# Instrukcja użytkowania dodatku Excel "CONT-EVO MAP"

# Spis treści

Uwagi ogólne5
Jak działa aplikacja?
Wymagania techniczne
Uruchomienie7
Automatyczne uruchamianie dodatku wraz z aplikacja MS Excel8
Interfejs10
Konfiguracja10
Źródła danych do aplikacji w formacie "*.xlsx"12
Struktura pliku z danymi dla tworzenia wizualizacji/map12
Arkusz "config"
Arkusz "list"
Arkusz "definition"
Arkusz "coordinates"
Struktura pliku z danymi do określania punktów adresowych (geokodowania)
Operacje na plikach ze źródłami danych15
Polecenie "Definiuj punkty centralne"15
Polecenie "Definiuj punkty wg kryteriów"18
Polecenie "Definiuj własne obiekty" 22
Polecenie "Modyfikuj źródła danych"25
Tworzenie wizualizacji/map
Sekcja "Mapa":
Wbudowana mapa Polski
Mapy miast
Wizualizacja wg kodów pocztowych
Definiowanie własnych obiektów wg danych wbudowanych
Mapa w Excel na "dwa kliknięcia"
Przykład 1: Wizualizacja prezentująca województwa, przy czym kujawsko-pomorskie podzielone na powiaty, a powiat toruński dodatkowo na gminy
Przykład 2: Wykorzystanie kreatora do tworzenia map
Dodawanie tytułu do wizualizacji
Skalowanie
Skalowanie punktów
Skalowanie punktów wg wartości

Tworzenie kartogramów	60
Sekcja "Kartogram"	60
Przykład 3: Kartogram automatyczny	60
Przykład 4: Kartogram z własnymi przedziałami	63
Przykład 5: Kartogram z własnymi przedziałami i barwami	66
Przykład 6: Kartogram wg cech i kolorów komórek	69
Przykład 7: Użycie wcześniej zdefiniowanych własnych kształtów	72
Dodawanie etykiet	78
Sekcja "Etykiety"	78
Przykład 8: Dodawanie etykiet z nazwami obiektów	78
Przykład 9: Dodawanie etykiet z wartościami	81
Przykład 10: Dodawanie etykiet opisowych dla prezentacji różnorodnych informacji	83
Dodawanie wykresów do wizualizacji/map	88
Sekcja "Wykresy"	88
Przykład 11: Tworzenie wykresów	88
Przykład 12: Wykresy wartości w czasie	95
Przykład 13: Wykresy bąbelkowe	98
Legendy	. 102
Sekcja "Legendy"	. 102
Formatowanie obiektów	. 103
Sekcja "Formatowanie"	. 103
Przykład 15: Seryjne formatowanie obiektów na przykładzie województw z zaznaczonymi grapicami w podziale na powiaty.	103
Automatyczna analiza danych i aktualizacia kartogramów	107
	107
	102
"Szybka analiza	. 100
Analiza z parametrami	112
"Analiza punktowa we kodow pocztowych	120
Przykład 15: Automatyczna aktualizacja kartogramu oraz otykiet liczbowych i cech wraz z	. 120
legendą:	. 121
Eksport wizualizacji do plików graficznych	. 122
Eksport wizualizacji do pdf i dalsza edycja w programie graficznym Inkscape	. 123
Obsługa kodów pocztowych	. 124

Funkcja KOD_P	124
Edytor kodów pocztowych	126
Karta CONT-EVO MAP WEB	129
Konfiguracja komputera i aplikacji do pracy z serwerem bazy danych	129
Polecenie "Ustawienia sieci"	132
Wstawianie listy obiektów	134
Tworzenie mapy wg listy w arkuszu	139
Wstawianie mapy przy użyciu kreatora	143
Wstawianie map zapisanych na serwerze	144
Zapis własnych definicji map na serwerze	146
Polecenie "Utwórz z kreatorem"	147
Polecenie "Utwórz wg listy"	149
Edycja i usuwanie zapisanych map	156
Tworzenie własnych obiektów	157
Polecenie "Utwórz z kreatorem"	158
Polecenie "Utwórz obiekty wg listy"	160
Edycja własnych obiektów	162
Mapowanie własnych danych – interaktywna wizualizacja	163
Mapowanie własnych danych – własne obiekty	181
Podłączanie obiektów wg kodów pocztowych	183

## Uwagi ogólne

Dodatek "CONT-EVO MAP" jest programem (tzw. dodatkiem programu MS Excel), który umożliwia tworzenie map, wizualizację oraz prezentację danych liczbowych na mapie, poprzez tworzenie kartogramów, etykiet, oznaczanie punktów czy też wykorzystanie wykresów.

Niniejszy przewodnik ma za zadanie zaprezentować użytkownikowi sposób poruszania się po tej aplikacji. Przedstawione tu metody wprowadzają jedynie w możliwości programu, które można znacząco rozszerzyć używając poleceń wbudowanych w program MS Excel.

Aplikacja tworzy obiekty, które są w pełni edytowalne przez użytkownika (brak zabezpieczenia arkusza, w którym umieszczone są obiekty).

Takie podejście ma mnóstwo zalet takich jak:

- pełna kontrola nad tworzonymi obiektami, które można później dowolnie edytować,
- brak zabezpieczenia arkusza,
- ręczne dorysowywanie własnych elementów,
- brak konieczności jakiejkolwiek instalacji zewnętrznych składników.

Pracując w środowisku Excel należy jednak przestrzegać podstawowej zasady związanej z używaniem makr:

# Zawsze należy zapisywać swoją pracę, przed uruchomieniem makra, co do działania którego użytkownik nie jest pewien!

W celu uniknięcia błędów (co może prowadzić nawet do utraty danych!), przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją w celu poznania działania poszczególnych poleceń.

## Jak działa aplikacja?

CONT-EVO MAP automatyzuje czynności użytkownika, które pozwalają na stworzenie praktycznie dowolnej wizualizacji geograficznej.

Dodatek nie jest stricte aplikacją typu GIS, nie mniej zawiera znaczącą liczbę funkcji o działaniu zbliżonym do tego typu aplikacji (zwłaszcza jeśli chodzi o edycję źródeł danych, gdzie użytkownik może definiować własne obiekty, czy też punkty w celu późniejszego ich oznaczenia na przygotowanej mapie konturowej).

Ze względu na użytą technologię, dodatek najlepiej sprawdza się do przygotowywania wizualizacji danych liczbowych na różnego rodzaju mapach konturowych, jednak umożliwia także przygotowanie wizualizacji dowolnych rodzajów obiektów, takich jak np. drogi, rzeki itd... - wszystko zależy tylko i wyłącznie od przygotowania w odpowiedni sposób źródeł danych i możliwości sprzętowych komputera, na którym pracuje użytkownik.

Działanie aplikacji sprowadza się do automatycznego tworzenia w arkuszu Excel obiektów typu "kształt" (z ang. "shape"), pola tekstowe oraz wykresy wg ściśle określonych zasad, a następnie umożliwieniu użytkownikowi prostej edycji całych grup określonych obiektów.

# Aby wszystkie operacje przebiegały prawidłowo, nie wolno ręcznie usuwać żadnego obiektu wygenerowanego przez aplikację.

Ze względu na fakt, iż aplikacja generuje kształty a następnie je scala, wskazane jest, aby łączna liczba obiektów generowanych przez aplikację nie przekraczała 4.000-5.000 (wliczając składowe poszczególnych obiektów).

Taka liczba obiektów w zupełności wystarcza do zdecydowanej większości zastosowań, a jednocześnie zapewnia zadowalającą wydajność w przypadku pracy ze starszymi modelami komputerów.

W celu umożliwienia użytkownikowi wygenerowania dowolnego podziału administracyjnego w środowisku Excel, serwis <u>http://cont-evo.eu</u> udostępnia dane w różnej skali oraz uwzględniające zarówno linie brzegowe (wielokrotnie bardziej wymagające "sprzętowo" dane) jak i proste granice administracyjne (prostsze obiekty, ale bardzo dobrze nadające się do większości zastosowań).

Należy zawsze rozważyć dobór źródła danych do potrzeb i możliwości jednostki, na której przebiega generowanie map.

Dane w dużej skali wraz z liniami brzegowymi najlepiej sprawdzą się w przypadku konieczności prezentacji np. wybranego regionu/fragmentu danego kraju.

W przypadku danych o mniejszej skali, doskonale sprawdzą się one do prezentacji danych w skali danego kraju czy też grupy krajów.

CONT-EVO MAP bazuje na zewnętrznych plikach w formacie \*.xlsx, które mają ściśle określoną strukturę i pełnią funkcję bazy danych do generowania obiektów.

Takie rozwiązanie umożliwia pracę użytkownikowi na lokalnych danych i pełną nad nimi kontrolę, bez konieczności instalowania jakiejkolwiek aplikacji bazodanowej (cały czas poruszamy się w jednym środowisku).

Aplikacja przechowuje dane niezbędne do operacji wykonywanych na wizualizacji w ukrytym arkuszu Excel, który jest automatycznie tworzony podczas wstawiania nowej mapy do skoroszytu.

CONT-EVO MAP udostępnia także polecenia, ułatwiające tworzenie i edycję źródeł danych, tj. wspomnianych powyżej plików Excel, w sposób zapewniający ich zgodność z wymaganiami aplikacji, w żaden sposób jednak nie ograniczając użytkownikowi ich ręcznej edycji, o ile zajdzie taka potrzeba.

## Wymagania techniczne

Podstawowym wymogiem dla działania programu jest poprawnie zainstalowany składnik pakietu MS Office – <u>MS Excel w wersji 2007/2010/2013 wraz z 64-bitowym systemem operacyjnym Windows</u> (7/8/10).

Dodatek poprawnie pracuje na każdej konfiguracji sprzętowej zgodnej z MS Office, tj. procesor co najmniej 500 MHz, 256 MB RAM, rozdzielczość ekranu 1024 x 768.

Podane wymagania związane są z faktem, iż dodatek bazuje **tylko i wyłącznie** na wbudowanych funkcjonalnościach programu MS Excel.

## Uruchomienie

Do rozpoczęcia pracy z programem nie jest konieczna żadna instalacja ze strony użytkownika. Uruchomienie programu odbywa się poprzez otwarcie pliku o nazwie "CONT-EVO MAP.xlam" w programie MS Excel. Bardzo ważne jest, aby program Excel został odpowiednio skonfigurowany dla obsługi makr.

O ile ustawienia użytkownika umożliwiają uruchamianie makr, możemy przystąpić do otwarcia pliku z lokalizacji, w której został on zapisany.

Uruchomienie dodatku spowoduje wyświetlenie na wstążce środowiska MS Excel dodatkowej karty poleceń "CONT-EVO MAP".

Użytkownik pracuje na własnych, czystych lub wcześniej utworzonych plikach.

W związku z wprowadzanymi poprawkami zabezpieczającymi pakiet Office, w celu uruchomienia dodatku należy oznaczyć rozpakowany plik jako zaufany.

W tym celu po pobraniu pliku na dysk i rozpakowaniu go, należy wejść w jego właściwości:





Na następnie zaznaczyć opcję "Odblokuj":



## Automatyczne uruchamianie dodatku wraz z aplikacja MS Excel

Program MS Excel można skonfigurować tak, aby dodatek CONT-EVO MAP uruchamiał się automatycznie. W tym celu należy wejść do opcji MS Excel i wybrać polecenie <u>Dodatki</u>:

🔣   🔜 🔊 - 🕅 Plik Narzę	Microsoft Excel vne Wstawianie Układ strony Formuły Dane Recenzja Widok Deweloper Dodatki Team CONT-EVO MAP	
<ul> <li>Zapisz</li> <li>Zapisz jako</li> <li>Otwórz</li> <li>Tamknij</li> <li>Informacje</li> </ul>	Ostatnio używane skoroszyty     Ostatnio używane miejsca       Opcje programu Excel     ?       Ogólne     Wyświetlanie dodatków pakietu Microsoft Office i zarządzanie nimi       Formuły     Dodatki	<
Ostatnio używane Nowe Drukuj Zapisz i wyślij Pomoc C Opcje Zakończ	Zapidradanik         Zapidradanik         Zapidradanik         Jezyk         Zaawansowane         Dostosowywanie Wstązki         Pasek narzędzi Szybki dostęp         Dodatki         Odatki         Dodatki         Centrum zaufania         Niewidoczna zawartość         Cu Files/Microsoft Office/Office14/Ubrary/SOLVERXJAM         Dodatki Solver         Cu Files/Microsoft Office/Office14/Ubrary/SOLVERXJAM         Dodatki owaluty euro         Najewiki i topki         Najewiki i stopki         Cu Files/Microsoft Office/Office14/Ubrary/SOLVERXJAM         Dodatek programu Excel         Najewiki i stopki         Centrum zaufania         Odatki aplikacji         Cu Files/Microsoft Office/Office14/Ubrary/LoveRNDLXLAM         Dodatek programu Excel         Najewiki i stopki         Vikyte wierze i kolummy         Cu Files/Microsoft Offi	
	OK Anuluj	

Jeśli użyjemy polecenia <u>Przejdź</u>, pojawi się okno dialogowe z wyborem dodatków dostępnych, do automatycznego ładowania:

	~
Dostępne dodatki:         Analysis ToolPak         Analysis ToolPak - VBA         ✓ Cont-Evo Map         Dodatek Solver         Narzędzia do waluty euro         Automa         Automa	OK



W kolejnym kroku używamy polecenia <u>Przeglądaj...</u> i wskazujemy lokalizację pliku z dodatkiem.

Potwierdzenie przyciskiem "OK" spowoduje, że dodatek będzie się uruchamiał za każdym razem, kiedy uruchamiamy MS Excel.

**UWAGA:** Aby dodatek mógł być uruchamiany automatycznie, należy zapisać go w dowolnej, ale trwałej lokalizacji na dysku twardym komputera. Wyłączenie automatycznego ładowania dodatku wymaga uruchomienia powyższych poleceń i odznaczenia dodatku na liście:

Dodatki		?	×
Dodatki <u>D</u> ostępne dodatki: Analysis ToolPak Analysis ToolPak - VBA <u>Cont-Evo Map</u> Dodatek Solver Narzędzia do waluty euro		? OK Anulu Przegląd Automatyz	X ij aj acja
Cont-Evo Map	~		

## Interfejs

Po uruchomieniu dodatku, na wstążce MS Excel pojawi się nowa karta: "CONT-EVO MAP":



Karta ta zawiera polecenia, które umożliwiają pracę z dodatkiem CONT-EVO MAP. Podzielona została na kilka sekcji, które grupują powiązane ze sobą polecenia.

## Konfiguracja

W sekcji "Ustawienia", jest umieszczony przycisk umożliwiający zdefiniowanie kilku podstawowych ustawień aplikacji:

X 🖬 🤊 -	(≃ - ∎∎	∓ Minne	Wetnesd	iania I	likind street	w Form	ushr Da	Pere	via Wód	sk Devre	loner D	-datki	Team (1)	Zeszy	yt1 · Micro	soft Excel	**										-	
Wstaw Wstaw listę *	Wstaw tytuł apa	Skaluj	Koloruj ji Kar	Kolory gran ak obiektó rtogram	nic Etyl	kiety Etyl któw = liczb	kiety Etyl owe * opis Etykiety	kiety Wyrów	naj Wykres	y Dane wiersz/kol	s Jedno lumna ska Wykresy	elita Skaluj la	Wyrównaj wykresy	Zaznacz el	tykiety Usuv dy li	egendy gendy	Legendy wykresów *	Zastosuj for do obiektór Formatowa	mat w: * nnie Analiza	Ustawienia aplikacji Ustawienia	Zarza tródłami o Żródła o	dzaj tanych + tanych C	2 aplikacji					
A1		- <b>v</b> (*	J	fx .																								
A	В		С	D	E	F	G	н	1	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R	S T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
1	1																											
2																												
3																												
4																												
5																	_											
6													Konfigs	ıracja			×											
7																												
8													Ustro	ienia domvi	line many:													
9																												
10													Skala (	%):			100											
11																												
12													Filtroy	vanie tworze	enia mao (	warunki do												
13													ogran	iczania liczb	y kształtów	v):												
14																												
15													Pomijaj	wybrane obie	kty przy ilośc	5 [	1000											
16													skecov	vych wększej	od: zdaval shiek													
17													ponizer	której, ma by	ścowej obiek ć ona pomijar	na:	100											
18																												
19																_												
20													Domysi	na wiekość ge	opunktu:		3											
21																												
22													Domysl	na szerokość w	wykresu:		60											
23																												
24													Domysi	na wysokość w	iykresu:		30											
25													-															
26													-															
27															Zapisz zmiar	ny												
20													_															
20																												
21																												
22																												
22																												
2.4																												
25																												
36																												
37																												
38																												
39																												
10																												
41																												
4 4 5 H A	kusz1	Arkusz	2 / Arku	sz3 / 💱																			11					→ I
Gotowy 🔛																										1	00% 😑 🚽	

Znaczenie poszczególnych ustawień, omówiono poniżej:

1. Skala(%): Domyślne ustawienie skali w jakiej będzie tworzona wizualizacji.

Kolejne dwa ustawienia są przydatne w przypadku korzystania z bardzo skomplikowanych źródeł danych, zawierających bardzo dużą liczbę obiektów składowych. Dotyczą pojedynczego obiektu, składającego się np. z wielu wysp. Przykładem może być Kanada w skali 0.0005 wraz uwzględnieniem linii brzegowej. Źródło danych tego kraju w tej skali zawiera niemal 10 tys. składowych samego kraju, co uniemożliwia umieszczenie takiego obiektu typu kształt w środowisku Excel.

- Pomijaj wybrane obiekty przy ilości składowych większej od: Wartość graniczna ilości składowych, które muszą wystąpić dla danego obiektu, aby aplikacja ograniczyła ich liczbę wg warunku zdefiniowanego w poleceniu poniżej.
- **3.** Liczba punktów w składowej obiektu, poniżej której, ma być ona pomijana: Oznacza liczbę punktów, dla której obiekty składowe zawierające mniejszą liczbę punktów są pomijane.

W przypadku wspomnianej powyżej Kanady, która w wymienionej wersji ma niemal 10 tys. składowych zmiana pierwszej wartości na 1000 a drugiej np. na 100 spowoduje, że wszystkie małe obiekty składowe, które mają liczbę punktów mniejszą niż 100 (czyli np. małe wyspy) zostaną pominięte, dzięki czemu nawet obiekt w dość dużej skali może zostać narysowany, bez wyraźnej utraty jego jakości i szczegółowości.

**UWAGA:** Jeśli wprowadzone ograniczenia spowodowałyby pominięcie danego obiektu jako całego (przy tworzeniu wizualizacji), np. ze względu na to, iż składałby się on np. tylko z dużej ilości małych elementów składowych, podane warunki zostaną zignorowane, a taki obiekt zostanie stworzony.

- 4. Domyślna wielkość geopunktu: Aplikacja umożliwia dodawanie uprzednio zdefiniowanych punktów adresowych poprzez oznaczenie ich okręgiem. W tym miejscu można zdefiniować domyślną wielkość tego typu obiektu, którą należy dopasować do używanej skali danych źródłowych.
- **5. Domyślna szerokość/wysokość wykresu:** Aplikacja umożliwia dodawanie wykresów obrazujących dane liczbowe przypisane do danego obiektu. W tym miejscu można

zdefiniować domyślną wielkość wykresu, którą należy dopasować do używanej skali danych źródłowych.

## Źródła danych do aplikacji w formacie "\*.xlsx"

Ta część instrukcji omawia plik, które są źródłami danych dla aplikacji. O ile użytkownik nie ma zamiaru edycji standardowo udostępnionych plikowych źródeł (ręcznie czy przy pomocy poleceń dostępnych w aplikacji), nie jest niezbędne szczegółowe zapoznawanie się z nią.

Aplikacja CONT-EVO MAP korzysta ze źródeł danych (plików w formacie \*.xlsx) zawierających informacje niezbędne do stworzenia pożądanej wizualizacji.

Pliki ze źródłami dostępne są w lokalizacji: http:// cont-evo.eu/cont-evo-map/do-pobrania/bezplatne-dane-do-mapy-excel

Pliki źródłowe mają ściśle określoną strukturę (ze względu na fakt, iż pełnią funkcję plikowej bazy danych) i występują w dwóch rodzajach: jako źródło do tworzenia wizualizacji/mapy i jako źródło dla definiowania punktów adresowych, które później są wyświetlane na mapach.

W plikach stosowane jest nazewnictwo anglojęzyczne.

Użytkownik może przygotować ("ręcznie" lub przy pomocy wbudowanych w aplikację kreatorów) własne źródła danych, zawierające pożądane przez niego obiekty. Wymagane jest jedynie zastosowanie się do poniższych informacji dotyczących typu i znaczenia poszczególnych danych w takim źródle.

UWAGA: Należy zwracać szczególną uwagę na zgodność źródeł danych oraz skalę podczas jakichkolwiek operacji na plikach źródłowych. Łącznie różnego rodzaju pochodzenia plików i różnej skali w sposób oczywisty nie zapewnia integralności tak przygotowanego źródła danych. Przykładowo: danych pochodzących z OpenStreetMap nie należy łączyć z danymi z pochodzącymi z CODGiK, jak i z danymi OpenStreetMap, ale o innej skali.

### Struktura pliku z danymi dla tworzenia wizualizacji/map

Pliki zawierające dane niezbędne do tworzenia wizualizacji przy pomocy aplikacji CONT-EVO MAP, zawierają 4 arkusze o następujących nazwach:

- "config",
- "list",
- "definition",
- "coordinates".

W uproszczeniu: arkusz "config" zawiera dane do obsługi samego pliku (źródła danych), arkusz "list" to po prostu lista dostępnych obiektów, arkusz "definition" to informacje w którym miejscu arkusza "coordinates" umieszczone są współrzędne obiektów (i ich składowych).

#### Arkusz "config"

Zawiera informacje, z których aplikacja korzysta podczas różnego rodzaju operacji związanych z edycją danego plikowego źródła danych. Kolejne komórki mają następujące znaczenie:

• B1 (Last row with coordinate) – oznacza numer ostatniego wiersza, w ostatniej kolumnie arkusza "coordinates", w której występują dane (współrzędne),



- B2 (Last col with coordinate) oznacza numer przedostatniej kolumny, w której występują dane w arkuszu "coordinates" (kolumny są traktowane parami – gdyż współrzędne są umieszczane parami: X i Y – o czym będzie mowa dalej),
- B3 (Definition rows) liczba wypełnionych wierszy z definicjami współrzędnych dla obiektów, znajdującymi się w arkuszu "definition",
- B5 (List rows) liczba wypełnionych wierszy w arkuszu "list" zawierającym listę obiektów dostępnych w danym źródle danych z danymi do tworzenia map.

Podczas tworzenia wizualizacji i map, aplikacja nie korzysta z danych umieszczonych w tym arkuszu.

#### Arkusz "list"

Arkusz ten zawiera w formie tabelarycznej, listę obiektów dostępnych podczas tworzenia mapy z wykorzystaniem danego źródła. Kolejne kolumny posiadają nazwy (umieszczone w pierwszym wierszu), których nie wolno zmieniać:

- id (kolumna A identyfikator) zawiera identyfikator tworzonego obiektu, wartości muszą być alfanumeryczne (nie mogą być tylko liczbami), aby aplikacja je odnajdywała w procesie tworzenia mapy. Wartości umieszczone w tej kolumnie powinny być unikatowe!
- object\_type (kolumna B typ obiektu) zawiera niemal dowolne oznaczenie typu obiektu. Aplikacja korzysta z tych oznaczeń w funkcjach grupowego formatowania/dodawania/usuwania określonych rodzajów obiektów. Jeśli dany wiersz ma oznaczać, iż obiekt przez niego opisany jest punktem adresowym (geopunktem) i aplikacja tak ma go rozpoznawać (wizualizować w formie okręgu), w nazwie typu obiektu musi się znaleźć fraza "geopoint".
- display\_name (kolumna C nazwa wyświetlana) zawiera dowolną nazwę, która będzie użyta do wyświetlenia na etykiecie reprezentującej dany obiekt,
- name (kolumna D nazwa) zawiera nazwę obiektu (dowolnie sformułowaną) dla celów identyfikacji,
- name\_en (kolumna E nazwa w j. ang.) podobnie jak w przypadku poprzedniej kolumny, zawiera nazwę obiektu. W wybranych predefiniowanych źródłach danych, dostępnych na stronie <u>http://cont-evo.eu</u>, nazwa ta jest angielskim tłumaczeniem nazwy z poprzedniej kolumny, która to jest wyrażona w języku danego kraju,
- parent\_id (kolumna F id obiektu nadrzędnego) oznacza id w takim samym formacie (oznaczenie alfanumeryczne) jak umieszczone w kolumnie A. Obiekt nadrzędny w plikach udostępnionych w serwisie <u>http://cont-evo.eu</u> został określony jako najniższa jednostka administracyjna zawierająca obiekt określony jako id. Kolumna wykorzystywana do filtrowania podczas wyboru obiektów, które mają zostać wstawione w formie listy do arkusza (lista ta jest później używana do tworzenia wizualizacji/map).
- parent\_object\_type (kolumna G typ obiektu nadrzędnego) pole informacyjne, zawierające opis typu rodzaju obiektu nadrzędnego w formacie identycznym jak w kolumnie B,
- parent\_name oraz parent\_name\_en (odpowiednio kolumny H i I) opisowe pola z nazwami obiektu nadrzędnego (w niektórych przypadkach w języku ojczystym i angielskim).

#### Arkusz "definition"

Arkusz zawiera informacje wykorzystywane bezpośrednio przez aplikację podczas procesu rysowania obiektów. Jego rola sprowadza się do umożliwienia aplikacji identyfikacji lokalizacji współrzędnych X i Y zawartych w arkuszu "coordinates". Podobnie jak w przypadku arkusza "list", tak i tu nie wolno

zmieniać nazw kolumn umieszczonych w pierwszym wierszu, a znaczenie danych w nich umieszczonych jest następujące:

- id (kolumna A identyfikator) identyczne oznaczenie obiektu, jak to umieszczone w arkuszu "list",
- part\_code (kolumna B kod składowej obiektu) oznacza określenie składowej danego obiektu. Dany obiekt może się składać z jednego lub większej ilości składowych (np. dodatkowych wysp, regionów itp.) – ta kolumna pozwala zidentyfikować fakt występowania tych składowych,
- rows\_in\_shape (kolumna C liczba punktów (wierszy w arkuszu "coordinates")) zawiera informację o tym, z ilu współrzędnych składa się dana składowa obiektu,
- data\_col (kolumna D kolumna z danymi) określa w której kolumnie arkusza "coordinates" są dane dotyczące danej składowej. Kolumny są traktowane parami, więc tym miejscu jest informacja o kolumnie zawierającej współrzędną X (współrzędna Y znajduje się w kolumnie +1),
- start\_row (kolumna E wiersz startowy) oznacza w którym wierszu arkusza "coordinates" rozpoczynają się dane (współrzędne X i Y) dotyczące danej składowej,
- current\_row (kolumna F bieżący wiersz) numer bieżącego wiersza w arkuszu "definition".

Arkusz "definition" powinien zawierać informacje o każdym obiekcie umieszczonym na liście w arkuszu "list" przy czym może mieć więcej niż jeden wiersz odpowiadający takiemu obiektowi, jeśli obiekt ma więcej niż jedną składową.

#### Arkusz "coordinates"

Ostatni arkusz w źródle danych zawierającym informacje niezbędne do tworzenia wizualizacji/map. Zawiera umieszczone ciągiem współrzędne X i Y wszystkich obiektów dostępnych w tym źródle. Lokalizacja poszczególnych współrzędnych możliwa jest dzięki danym zawartym w arkuszu "definition", a ich identyfikacja dzięki arkuszowi "list".

Żaden z obiektów nie może mieć więcej niż 1.048.576 punktów, gdyż (pomijając trudności Excela w narysowaniu tak ogromnego obiektu) nie ma możliwości jednoznacznego zdefiniowania punktów w przyjętym formacie.

Zawsze jest tak, że dany obiekt (a tym samym wszystkie jego składowe) znajdują się w dwóch kolumnach, przy czym w lewej są współrzędne X, a w prawej Y.

# Struktura pliku z danymi do określania punktów adresowych (geokodowania)

Drugim rodzajem plików źródłowych dla aplikacji są pliki zawierające informacje o punktach adresowych, które można wykorzystać w celu dodania ich do źródeł danych (poprzednio opisywane źródła plikowe) i prezentować na wizualizacji/mapie.

Aplikacja korzysta z tych plików jedynie w celu dodania określonych współrzędnych do źródła danych ze współrzędnymi. Pliki te można także przeglądać ręcznie i także ręcznie (zachowując odpowiednie zasady) dodać informacje o danym punkcie do źródła danych, z którego będzie korzystać później aplikacja.

Plik z danymi dotyczącymi punktów adresowych zawiera tylko jeden arkusz nazwany "list", którego poszczególne kolumny (ponownie: jeśli użytkownik chce korzystać z tego źródła za pomocą aplikacji CONT-EVO MAP, nie wolno zmieniać nazw kolumn umieszczonych w pierwszym wierszu) mają następujące znaczenie:



- place (kolumna A miejsce) słowny opis miejsca,
- city (kolumna B miejscowość) nazwa miejscowości,
- street (kolumna C ulica) nazwa i numer ulicy,
- postal\_code (kolumna D kod pocztowy),
- parent\_id (kolumna E identyfikator obiektu nadrzędnego) zgodny z poprzednio omawianym źródłem danych identyfikator obiektu, który zawiera dany punkt adresowy,
- parent\_object\_type (kolumna F typ obiektu nadrzędnego) pole informacyjne, zawierające opis typu rodzaju obiektu nadrzędnego w formacie identycznym jak w kolumnie B arkusza "list" pliku źródłowego omawianego wcześniej,
- parent\_name oraz parent\_name\_en (odpowiednio kolumny G i H) opisowe pola z nazwami obiektu nadrzędnego (w niektórych przypadkach w języku ojczystym i angielskim),
- x (kolumna I) współrzędna X punktu adresowego,
- y (kolumna J) współrzędna Y punktu adresowego.

## Operacje na plikach ze źródłami danych

Edycję każdego z pobranych plików źródłowych można wykonać ręcznie przy zachowaniu odpowiednich uwarunkowań opisanych w poprzedniej części instrukcji.

Dodatkowo, aplikacja CONT-EVO MAP udostępnia użytkownikowi zestaw kilku kreatorów, które umożliwiają operacje na wspomnianych plikach w sposób bardziej automatyczny.

Wbudowane polecenia pozwalają na:

- seryjne definiowanie punktów centralnych większych obiektów,
- definiowanie (dodawanie) do źródeł danych punktów adresowych na bazie udostępnionych plików z mapowaniem takich punktów, jak i ręczne ich dopisywanie,
- definiowanie własnych obiektów, polegające na dodaniu do danego źródła jako nowy obiekt danych wszystkich obiektów wchodzących w jego skład,
- modyfikację źródła danych (tworzenie i kopiowanie obiektów do istniejących lub nowych źródeł danych).

Polecenia umożliwiające powyższe operacje znajdują się na karcie "CONT-EVO MAP" w sekcji "Źródła danych":

Zarządzaj źródłami danych •							
. Definiuj pur	nkty centralne						
Definiuj pur	nkty wg kryteriów						~
Definuj włas	ne obiekty	Y	Z	AA	AB	AC	
Modyfikuj ź	ródła danych						

#### Polecenie "Definiuj punkty centralne"

Polecenie umożliwia edycję pliku będącego źródłem danych dla aplikacji poprzez automatyczne wyliczenie i dodanie punktów znajdujących się w centralnej części wybranego typu obiektów zawartych w źródle.

W przykładzie posłużymy się źródłem danych dostępnym do pobrania z lokalizacji:

http://cont-evo.eu/cont-evo-map/do-pobrania/bezplatne-dane-do-mapy-excel/codgik

w skali 0.003 (dane oparte o dane pochodzące z CODGiK dotyczące podziału administracyjnego Polski).

Aby dodać punkty centralne do wybranego źródła danych, należy (po ewentualnym uprzednim pobraniu) kolejno:

1. Uruchomić polecenie "Definiuj punkty centralne" – aplikacja wyświetli okno dialogowe służące do realizacji wspomnianych operacji:

Zarządzanie źródłami danych	×
Tworzenie punktów centralnych obiektów Wybierz źródło danych Wybierz określony typ obiektów lub pozostaw listę wyboru pustą, aby utworzyć punkty centralne dla wszystkich obiektów w danym źródle.	
Utwórz punkty centralne	

2. Po naciśnięciu przycisku "Wybierz źródło danych", pojawi się okno dialogowe w którym należy podać plik zawierający dane do tworzenia wizualizacji:

I III III - (E - III III	Wstawianie Układ strony	Formuly Dane	Recenzia Widol	k Deweloper Dod	atki Team CON	Zeszyt1	Microsoft Excel										-	0-1	× 骨 23
Wstaw Wstaw Wstaw Skaluj Iiste v Mapa	oloruj Kolory granic jak oblektów Z Otwórz	Etykiety Etykiety V liczbowe v opisowe v	Wyrównaj etykiety Wykresy	Dane: Jednolit wiersz/kolumna skala	a Skaluj Wyrównaj wykresy	Zaznacz etyki legendy	ety Usuwaj etykiety legendy	Legendy wykresów *	Zastosuj for do obiektós Santowa	mat x: * Aktualizu nie Analiza	ustawieni ustawieni	a Zarządzi źródłami dar a Żródła dar	aj nych * tych O apli	acji					
A1 • (*																			~
A B C		komputer > Dysk lokal	iny (E:) > test_data			νÖ	Przeszukaj: test_dat	8	P	S T	U	V	W	X Y	Z	AA	AB	AC	-
2	Organizuj 👻 Nowy fold	ler					855	•	0										
3	SCALE_0.0005 ^	Nazwa	^	Data modyfikacji	Тур	Rozmiar													
4	X Microsoft Excel	(III) adminescel polan	d 300.adex	2016-04-04 13:42	Arkusz programu	11.448.8	B												
5	a merosone excer	(E) kuj_pom_geo_300	xisx	2016-04-02 14:56	Arkusz programu	14 006 8	в												
7	CneDrive																		
8	Ten komputer																		
9	Dokumenty																		
10	Muzyka																		
11	C Obrazy											~							
13	Pobrane											^							
14	Pulpit																		
15	Wideo																		
16	Dysk lokalny (C)																		
17	Elements (D)																		
18	Elements (D.)																		
19	<ul> <li>Dysk lokalny (E:)</li> </ul>																		
20	- Flements (D:) Y																		
21	Nazwa	pliku: adminexcel_pola	nd_300.xlsx			~	Excel Files (".xlsx)		~										
22					N	rzedzia 👻	Otwórz	Anului											
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
20																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			- J
H + + H Arkusz1 / Arkusz2 .	/ Arkusz3 / 🞾																		10
Gotowy 🛅																	100% 😑 🚽		+
ा २ 🗧 調	🚾 🛷 🕾																> m 4∞) []	13.5 2016-0	58 04-04

3. Po wskazaniu odpowiedniego pliku, nastąpi otwarcie go w tle, potwierdzenie tego faktu będzie widoczne poprzez pojawienie się ścieżki dostępu do niego z lewej strony okna:



Zarządzanie źródłami danych	×
Tworzenie punktów centralnych obiektów         Wybierz źródło danych             E:\test_data\adminexcel_poland_300.xlsx	
Wybierz określony typ obiektów lub pozostaw listę wyboru pustą, aby utworzyć punkty centralne dla wszystkich obiektów w danym źródle.	
Utwórz punkty centralne	

4. Na rozwijanej liście pojawią się typu obiektów dla których mają zostać utworzone punkty centralne:

Zarządzanie źródłami danych		Х
Tworzenie punktów centralnych obiektów Wybierz źródło danych Wybierz określony typ obiektów lub pozostaw liste wyboru pustą,	el_poland_300.xlsx	
aby utworzyć punkty centralne dla wszystkich obiektów w danym źr	ródle. Utwórz punkty centralne	
gmina miejsko-viejska gmina miejsko-viejska gmina wiejska integralna część miejscowości miasto w gminie miejsko-wiejskiej obszar wiejski w gminie miejsko-wiejskiej panstwo powiaty		

5. Wystarczy wybrać jeden spośród nich (w tym przypadku są to "województwa") i potwierdzić wybór przyciskiem "Utwórz punkty centralne", aby aplikacja dokonała odpowiednich przeliczeń oraz dodała wszystkie niezbędne informacje do wybranego źródła danych.

Aplikacja doda pożądane punkty, jednocześnie definiując ich typ jako "geopoint" (należy pamiętać o specyficznym wymogu nazewnictwa tego typu punktów!), Id zostaną dodane jako identyfikatory obiektów źródłowych z dodaniem frazy "\_cp", natomiast obiektami nadrzędnymi będą obiekty, z których pochodziły dane do utworzenia punktów centralnych:

Plik Narzędzia główne	Wstawianie Uk	ad strony Formuly	Dane Recenzja	Widok Deweloper	Dodatki Team	CONT-EVO MAP											a 🕜 🗆 🖻
🗏 🔣 T 🌌	N 🖌	-0			- P 5		0	- 💅	3	×		?					
Vstaw Wstaw Skaluj iste * tytuł	Koloruj Kolory granic * jak obiektów	Etykiety Etykiety obiektów = liczbowe =	Etykiety Wyrównaj W opisowe * etykiety	ykresy Dane: * wiersz/kolumna	lednolita Skaluj Wyrówn skala wykresj	aj Zaznacz etykiety Usu legendy	waj etykiety Lege legendy wykre	ndy Zastosuj format sów * do obiektów: *	Aktualizuj etykiety i kolory	Ustawienia aplikacji	Zarządzaj źródłami danych •						
Mapa	Kartogram	Etyki	ity	W	kresy	Le	rgendy	Formatowanie	Analiza	Ustawienia	Zródła danych	O aplikacji					
A4149 🔻 🤇	Jv terc_28	_cp															
A h	В	С	D	E	F	G	н			J	K L	M	N	0	P	Q	R
13 terc_3217044	miasto w gminie mie	Tuczno	Tuczno		terc_3217043	gmina miejsko-wiejs	Tuczno										
14 terc_3217045	obszar wiejski w gmi	r Tuczno	Tuczno		terc_3217043	gmina miejsko-wiejs	Tuczno										
15 terc_3217052	gmina wiejska	Wałcz	Wałcz	Wałcz	terc_3217	powiaty	wałecki										
16 terc_3218	powiaty	łobeski	łobeski	łobeski	terc_32	wojewodztwa	zachodniopomo	rskie									
17 terc_3218013	gmina miejsko-wiejs	i Dobra	Dobra	Dobra	terc_3218	powiaty	łobeski										
18 terc_3218014	miasto w gminie mie	j Dobra	Dobra		terc_3218013	gmina miejsko-wiejs	Dobra										
19 terc_3218015	obszar wiejski w gmi	r Dobra	Dobra		terc_3218013	gmina miejsko-wiejsl	Dobra										
20 terc_3218023	gmina miejsko-wiejs	i tobez	Łobez	Łobez	terc_3218	powiaty	łobeski										
21 terc_3218024	miasto w gminie mie	jŁobez	Łobez		terc_3218023	gmina miejsko-wiejsl	Lobez										
22 terc_3218025	obszar wiejski w gmi	rtobez	Łobez		terc_3218023	gmina miejsko-wiejs	tobez										
23 terc_3218032	gmina wiejska	Radowo Małe	Radowo Mate	Radowo Małe	terc_3218	powiaty	łobeski										
24 terc_3218043	gmina miejsko-wiejs	Resko	Resko	Resko	terc_3218	powiaty	łobeski										
25 terc_3218044	miasto w gminie mie	jResko	Resko		terc_3218043	gmina miejsko-wiejsł	Resko										
26 terc_3218045	obszar wiejski w gmi	r Resko	Resko		terc_3218043	gmina miejsko-wiejs	Resko										
27 terc_3218053	gmina miejsko-wiejs	Węgorzyno	Węgorzyno	Węgorzyno	terc_3218	powiaty	łobeski										
28 terc_3218054	miasto w gminie mie	j Węgorzyno	Węgorzyno		terc_3218053	gmina miejsko-wiejsk	Węgorzyno										
29 terc_3218055	obszar wiejski w gmi	r Węgorzyno	Węgorzyno		terc_3218053	gmina miejsko-wiejs	Wegorzyno										
130 terc_3261	powiaty	Koszalin	Koszalin	Koszalin	terc_32	wojewodztwa	zachodniopomo	rskie									
31 terc_3261011	gmina miejska	Koszalin	Koszalin	Koszalin	terc_3261	powiaty	Koszalin										
132 terc_3262	powiaty	Szczecin	Szczecin	Szczecin	terc_32	wojewodztwa	zachodniopomo	rskie									
.33 terc_3262011	gmina miejska	Szczecin	Szczecin	Szczecin	terc_3262	powiaty	Szczecin										
.34 terc_3263	powiaty	Świnoujście	Świnoujście	Świnoujście	terc_32	wojewodztwa	zachodniopomo	rskie									
35 terc_3263011	gmina miejska	Świnoujście	Świnoujście	Świnoujście	terc_3263	powiaty	Świnoujście										
.36 terc_02_cp	geopoint	dolnośląskie	dolnośląskie		terc_02	wojewodztwa	dolnośląskie	dolnośląskie									
37 terc_04_cp	geopoint	kujawsko-pomorskie	kujawsko-pomorskie		terc_04	wojewodztwa	kujawsko-pomo	rskie kujawsko-pon	norskie								
38 terc_06_cp	geopoint	lubelskie	lubelskie		terc_06	wojewodztwa	lubelskie	lubelskie									
.39 terc_08_cp	geopoint	lubuskie	lubuskie		terc_08	wojewodztwa	lubuskie	lubuskie									
40 terc_10_cp	geopoint	fódzkie	tódzkie		terc_10	wojewodztwa	łódzkie	fódzkie									
41 terc_12_cp	geopoint	matopolskie	matopolskie		terc_12	wojewodztwa	matopolskie	matopolskie									
42 terc_14_cp	geopoint	mazowieckie	mazowieckie		terc_14	wojewodztwa	mazowieckie	mazowieckie									
43 terc_16_cp	geopoint	opolskie	opolskie		terc_16	wojewodztwa	opolskie	opolskie									
44 terc_18_cp	geopoint	podkarpackie	podkarpackie		terc_18	wojewodztwa	podkarpackie	podkarpackie									
45 terc_20_cp	geopoint	podlaskie	podlaskie		terc_20	wojewodztwa	podlaskie	podlaskie									
46 terc_22_cp	geopoint	pomorskie	pomorskie		terc_22	wojewodztwa	pomorskie	pomorskie									
47 terc_24_cp	geopoint	śląskie	śląskie		terc_24	wojewodztwa	śląskie	śląskie									
48 terc_26_cp	geopoint	świętokrzyskie	świętokrzyskie		terc_26	wojewodztwa	świętokrzyskie	świętokrzyskie	2								
49 terc_28_cp	geopoint	warmińsko-mazurski	warmińsko-mazurski	e	terc_28	wojewodztwa	warmińsko-maz	urskiewarmińsko-m	azurskie								
50 terc_30_cp	geopoint	wielkopolskie	wielkopolskie		terc_30	wojewodztwa	wielkopolskie	wielkopolskie									
51 terc_32_cp	geopoint	zachodniopomorskie	zachodniopomorskie		terc_32	wojewodztwa	zachodniopomo	rskie zachodniopon	norskie								
52										_							
53		100															_
r r config list / r	sernition / coordinate	\$ _ 🖓 /						14				1	_		(777) SING. (778)		
zowy 🔛																100% -	

Zmiany w pliku zostaną automatycznie zapisane przez aplikację. Źródło danych należy zamknąć samodzielnie po zakończeniu wszystkich operacji, które są na nim przeprowadzane.

Tak utworzone punkty centralne można później użyć w wizualizacji. Ciekawym zastosowaniem wykorzystania tego typu punktów jest np. możliwość pokazania za pomocą punktów np. lokalizacji miejscowości, których granic administracyjnych nie chcemy prezentować.

**UWAGA:** Zdefiniowane w źródle danych punkty centralne (ale też adresowe, o których mowa będzie w kolejnym rozdziale) różnią się od pozostałych obiektów na wizualizacji/mapie tylko i wyłącznie sposobem ich prezentacji (okręg) – natomiast umożliwiają wykonywanie na nich wszystkich pozostałych operacji (formatowanie, używanie w kartogramie, dodawanie etykiet i wykresów) w sposób identyczny jak dla obszarów administracyjnych i innych tworzonych przez aplikację.

## Polecenie "Definiuj punkty wg kryteriów"

Polecenie umożliwia edycję pliku będącego źródłem danych dla aplikacji poprzez automatyczne dodanie punktów wyselekcjonowanych wg określonych kryteriów, dla których definicja i informacje zostały zapisane w udostępnionych plikach z danymi adresowymi.

1. Uruchomienie polecenia, spowoduje wyświetlenie okna:



v

7 TH 7 TH 47 TH HW 7 TH 7 H 7 H 7 H 7 H 7 H 1 H 1 H 1 H 1 H 1	Zarzadzanie	źródłami	danych
---	-------------	----------	--------

Wskaż do jakiego źródła danych zostana Wybierz także zgodne źródło z danymi d	dodane geopunkty. geokodowania (pamiętaj o zgo	dnej skali danych!)			
Użyj funkcji wyszukiwania, aby odnaleźć	najlepiej odpowiadające punkty	, a następnie dodaj je do listy. Na koniec zap	isz punkty w wybranym źródle dan	iych.	
wybierz zrodło danych	1				
Wybierz źródło z geopunktami					
Opis miejsca	Miejscowość		Ulica	Kod pocztowy	ОК
					Reset
zczegóły wybranego punktu:					
zczegóły wybranego punktu:		Miejscowo	 6ć:		
zczegóły wybranego punktu:		Miejscowo			
zczegóły wybranego punktu:		Miejscowo			
zczegóły wybranego punktu: Dis miejsca:		Miejscowo			
zczegóły wybranego punktu: jis miejsca: ca:		Miejscowo Kod poczb			
zczegóły wybranego punktu: Jis miejsca: ca:		Miejscowo Kod poczt	ść: wwy:		
zczegóły wybranego punktu: ils miejsca: ca:		Miejscowo Kod poczt			
zczegóły wybranego punktu: jis miejsca: ca:		Miejscowo Kod poczt	ść: wy:		
zczegóły wybranego punktu: jis miejsca: ca: ane punktu:		Miejscowo Kod poczt	ść: wvy:		
zczegóły wybranego punktu: jis miejsca: ca: ane punktu:		Miejscowo Kod poczł	ść: wy:		
zczegóły wybranego punktu: ois miejsca: ca: ane punktu:		Miejscowo Kod poczt ID obj. nadrzędnego:	ść: wy:		
zczegóły wybranego punktu: ois miejsca: ca: ane punktu: *; zzwa wyświetlana:		Miejscowo Kod poczb	ść: wy:		
zczegóły wybranego punktu: pis miejsca: ica: lane punktu: zwa wyświetłana:		Miejscowo Kod poczł ID obj. nadrzędnego: Typ obj. nadrzędnego:	ść: wwy:		
zczegóły wybranego punktu: ais miejsca: ca: ane punktu: zwa wyświetłana: zwa:		Miejscowo Kod poczt ID obj. nadrzędnego: Typ obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego:	ść: wy:		
zczegóły wybranego punktu: ois miejsca: ca: ane punktu: *: zzwa wyświetlana: zzwa: zzwa:		Miejscowo Kod poczt ID obj. nadrzędnego: Typ obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego (ang):	\$ć: Wy:		
zczegóły wybranego punktu: pis miejsca: ca: ane punktu: azwa wyświetlana: azwa: azwa: azwa (ang):		Miejscowo Kod poczb ID obj. nadrzędnego: Typ obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego (ang):	ść:		
zczegóły wybranego punktu: ais miejsca: ca: ane punktu: zwa wyświetłana: zwa: zwa: zwa: zwa (ang):		Miejscowo Kod poczti ID obj. nadrzędnego: Typ obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego: Nazwa obj. nadrzędnego (ang): Współrzędna X:	ść: wy:		

 Ponownie należy wskazać źródło danych do którego będą dodawane informacje o punktach adresowych ("Wybierz źródło danych"). W tym przypadku dodatkowo wskazujemy też źródło danych z informacjami o punktach adresowych ("Wybierz źródło z geopunktami"):



ądzanie źródłami danych				
Geokodowanie (tworzenie geopunktóv	w wg kryterów wyszukiwania)			
Wskaż do jakiego źródła danych zost Wybierz także zgodne źródło z danyn Użyj funkcji wyszukiwania, aby odnal	aną dodane geopunkty. ni do geokodowania (pamiętaj o zgodnej skali danych!) ieżć najlepiej odpowiadające punkty, a następnie dodaj je dr	) listy. Na koniec zapisz punkty w wybranym źródle (	danych.	
Wybierz źródło danych	E:\test_data\adminexcel_poland_300.xlsx			
Wybierz źródło z geopunktami	E:\test_data\kuj_pom_geo_300.xlsx			
Opis miejsca	Miejscowość	Ulica	Kod pocztowy	ОК
				Reset
Szczegóły wybranego punktu: Dpis miejsca:		Miejscowość:		
Szczegóły wybranego punktu: Opis miejsca: Jlica:		Miejscowość: Kod pocztowy:		
Szczegóły wybranego punktu: Opis miejsca: Ulica: Dane punktu:		Miejscowość: Kod pocztowy:		
Szczegóły wybranego punktu:	ID obj. nadrzęc	Miejscowość: Kod pocztowy:		
Szczegóły wybranego punktu: Opis miejsca: Ulica: Dane punktu: ID*: Nazwa wyświetlana:	ID obj. nadrzęc Typ obj. nadrzęc	Miejscowość: Kod pocztowy: dnego:		
Szczegóły wybranego punktu:	ID obj. nadrzęc Typ obj. nadrzęc Nazwa obj. nadrzec	Miejscowość: Kod pocztowy: dnego: stanego:		
Szczegóły wybranego punktu:	ID obj. nadrzęc Typ obj. nadrzęc Nazwa obj. nadrzec Nazwa obj. nadrzec Nazwa obj. nadrzec Nazwa obj. nadrzec	Miejscowość: Kod pocztowy: inego: idne		
Szczegóły wybranego punktu:	ID obj. nadrzęc Typ obj. nadrzęc Nazwa obj. nad Nazwa obj. nac Współrzędna X	Miejscowość: Kod pocztowy: dnego: idnego: izdnego: izdnego: izdnego: izdnego: izdnego:	Dodaj punkt do źródła dany	ch

- 3. Aplikacja otworzy oba pliki, a nasz wybór ponownie zostanie potwierdzony umieszczeniem ścieżek do plików z prawej strony przycisków.
- 4. Następnie możemy dokonać wyszukiwania interesujących nas punktów spośród dostępnych. W tym przykładzie użyty został zestaw danych dotyczący województwa kujawsko-pomorskiego. Wyszukiwania dokonujemy wg opisu miejsca, miejscowości, ulicy oraz kodu pocztowego (nie wszystkie informacje muszą być dostępne w źródle z geopunktami). Aplikacja wyszukuje odpowiadające punkty wg podanych kryteriów, które można dowolnie łączyć. Podczas definiowania kryteriów można podawać fragmenty nazw miejscowości, ulic itd. czasami jest to nawet wskazane (gdyż np. numeracja ulic w pliku może odbiegać od naszej). Po wpisaniu określonych kryteriów, zatwierdzamy wybór przyciskiem "OK" (ponownie wykorzystano źródła danych dotyczące Polski i dodatkowo punktów adresowych w województwie kujawsko-pomorskim):



 $\mathbf{x}$ 

#### Zarządzanie źródłami danych

Wybierz źródło danych         E:\tes           Wybierz źródło z geopunktami         E:\tes           Opis miejsca         Toruń           Toruń         Toruń	t_data\adminexcel_poland_300 it_data\kuj_pom_geo_300.xlsx Miejscowość Toruń Lubicka 10 Lubicka 10 Lubicka 11 Lubicka 12 Lubicka 12 Lubicka 12 Lubicka 14 Lubicka 15a Lubicka 15 Lubicka 17 Lubicka 17 Lubicka 19 Lubicka 19 Lubicka 19 Lubicka 19 Lubicka 20 Lubicka 20	0.xkixx 37-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-101 87-100 87-10	terc_04630 g terc_04630 g	Ulica Lubi gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska	icka Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	K Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	od pocztowy 1012 1013 1013 1013 1013 1013 1012 1013 1012 1013 1012	OK Reset 677
Wybierz źródło z geopunktami E:\tes Opis miejsca Toruń	Miejscowość Miejscowość Toruń Lubicka 10 Lubicka 10 Lubicka 11 Lubicka 12 Lubicka 12 Lubicka 12- Lubicka 13-15 Lubicka 14 Lubicka 15 Lubicka 16 Lubicka 18 Lubicka 20 Lubicka 22 Lubicka 20 Lubicka 22 Lubicka 20 Lubicka 20 Lubic	87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100	terc_04630 c terc_04630 c	Ulica Jubi gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska	icka Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	od pocztowy 1012 1013 1013 1013 1013 1013 1013 1013	OK Reset 677 ▲ 677 677 677 677 677 677 677 67
Opis miejsca Toruń	Miejscowość Toruń Lubicka 10 Lubicka 10 Lubicka 10a Lubicka 112 Lubicka 12 Lubicka 12- Lubicka 13-15 Lubicka 14 Lubicka 15 Lubicka 15 Lubicka 16 Lubicka 18 Lubicka 19-21 Lubicka 20 Lubicka 20	87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100	terc_04630 g terc_04630 g terc_04630 g terc_04630 g terc_04630 g terc_04630 g terc_04630 g terc_04630 g terc_04630 g terc_04630 g	Ulica Lubi gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska	icka Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	K Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	od pocztowy 1012 1013 1013 1013 1013 1012 1013 1012 1013 1012 1013 1012	OK Reset 677 ▲ 677 677 677 677 677 677 677 67
Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń Taruń	Toruń Lubida 1 Lubida 10 Lubida 10 Lubida 10 Lubida 11 Lubida 11 Lubida 12 Lubida 12 Lubida 15 Lubida 15 Lubida 16 Lubida 17 Lubida 18 Lubida 19 Lubida 20 Lubida 20	87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100	terc_04630 g terc_04630 g	Lubi gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska	icka Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	1012 1013 1013 1013 1013 1013 1013 1013	Reset
Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	Lubicka 1 Lubicka 10 Lubicka 10a Lubicka 11 Lubicka 12 Lubicka 12 Lubicka 12 Lubicka 14 Lubicka 15 Lubicka 16 Lubicka 16 Lubicka 17 Lubicka 19-21 Lubicka 20 Lubicka 22	87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100 87-100	terc_04630 g terc_04630 g	gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska	Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	1012 1013 1013 1013 1013 1013 1013 1013	677 677 677 677 677 677 677 677 677 677
czegóły wybranego punktu:	Lubicka 23 Lubicka 23	87-100 87-100 87-100 87-100	terc_04630: g terc_04630: g terc_04630: g terc_04630: g	gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska gmina miejska	Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń Toruń	1013 1012 1013 1013 1013 1013 1012	677 677 677 677 677 677 €77 €77 ▼
is miejsca:			Miejs	scowosc:				
:a: picka 12a			Kod p 87-10	pocztowy: 00				
ne nunktu								
		ID obj. nadrz	ędnego:	terc	_0463011			
zwa wyświetlana:		Typ obj. nadr	rzędnego:	gmir	na miejska		_	
zwa:		Nazwa obj. n	adrzędnego:		un uń			
zwa (ang):		Nazwa obj. n	adrzędnego (ang	g):   Toru	un	_		
		Współrzędna	х:	101	3	Dodaj	punkt do źródła dan	ych

- 5. Aplikacja wyświetli znalezione w pliku punkty, a wybór jakiejkolwiek z nich powoduje uzupełnienie szczegółowych informacji poniżej okna z listą.
- Jedynym warunkiem dodania tak wybranego punktu do źródła danych jest podanie jego ID (może to być przyjazna nazwa – w formacie alfanumerycznym – ważne aby była unikatowa). Podanie pozostałych danych jest opcjonalne, ale dla wygody późniejszego korzystania z aplikacji warto uzupełnić te informacje wg własnej przyjętej nomenklatury.
- 7. Użycie przycisku "Dodaj punkt do źródła danych" spowoduje uruchomienie procedury dodającej dany punkt i zapis źródła danych.
- 8. Po zakończeniu czynności, należy zamknąć samodzielnie źródła danych.
- 9. Efekt końcowy widoczny jest poniżej:

Flik Narzędzia główne																	-	
🗖 🚺 TT 🗖	Wstawianie Ukła	d strony Formuly	Dane Recenzja	Widok Deweloper	Dodatki Team					65	<i>4</i> 5		$\bigcirc$					≏ <b>(</b> ) □
Wotaw Wotaw Chalui	Kolonyi Kolonyaranir	Ebiliaty Ebiliaty	Ebukietu Wardunpai Wa		ladealita Skalui Wardure	P <sup>0</sup> Zamazz abskiatu Urun	whi shokishy	andu Zutor	ini tormat	Aktualized	Listaniania	Zarraduai						
liste * tytuł	<ul> <li>jak obiektów *</li> </ul>	obiektów * liczbowe * o	opisowe - etykiety	<ul> <li>wiersz/kolumna</li> </ul>	skala wykresj	legendy I	egendy wyk	resów * do obi	iektów: *	etykiety i kolory	aplikacji	źródłami danych						
Mapa	Kartogram	Etykie	ty	W	ykresy	Le	gendy	Forma	atowanie	Analiza	Ustawienia	Zródła danych	O aplikacji					
A4152 🔫 🤄	∬∗ Mój_pur	kt_adresowy																
A	В	С	D	E	F	G	н		1		J	K L	M	N	0	Р	Q	R
114 terc_3217045	obszar wiejski w gmir	Tuczno	Tuczno		terc_3217043	gmina miejsko-wiejsł	Tuczno											
115 terc_3217052	gmina wiejska	Wałcz	Wałcz	Wałcz	terc_3217	powiaty	wałecki											
116 terc_3218	powiaty	łobeski	tobeski	łobeski	terc_32	wojewodztwa	zachodniopom	orskie										
117 terc_3218013	gmina miejsko-wiejsł	Dobra	Dobra	Dobra	terc_3218	powiaty	łobeski											
118 terc_3218014	niasto w gminie miej	Dobra	Dobra		terc_3218013	gmina miejsko-wiejsk	Dobra											
119 terc_3218015	obszar wiejski w gmir	Dobra	Dobra		terc_3218013	gmina miejsko-wiejsł	Dobra											
120 terc_3218023	gmina miejsko-wiejsł	Łobez	Łobez	Łobez	terc_3218	powiaty	łobeski											
121 terc_3218024 r	niasto w gminie miej	Łobez	Łobez		terc_3218023	gmina miejsko-wiejsk	Łobez											
122 terc_3218025	obszar wiejski w gmir	Łobez	Lobez		terc_3218023	gmina miejsko-wiejsk	Lobez											
123 terc_3218032	gmina wiejska	Radowo Małe	Radowo Mate	Radowo Małe	terc_3218	powiaty	tobeski											
124 terc_3218043	gmina miejsko-wiejsł	Resko	Resko	Resko	terc_3218	powiaty	łobeski											
125 terc_3218044	niasto w gminie miej	Resko	Resko		terc_3218043	gmina miejsko-wiejsł	Resko											
126 terc_3218045	obszar wiejski w gmir	Resko	Resko		terc_3218043	gmina miejsko-wiejsł	Resko											
127 terc_3218053	gmina miejsko-wiejsł	Węgorzyno	Węgorzyno	Węgorzyno	terc_3218	powiaty	łobeski											
128 terc_3218054	niasto w gminie miej	Węgorzyno	Węgorzyno		terc_3218053	gmina miejsko-wiejsk	Węgorzyno											
129 terc_3218055	obszar wiejski w gmir	Węgorzyno	Węgorzyno		terc_3218053	gmina miejsko-wiejsł	Węgorzyno											
130 terc_3261 p	powiaty	Koszalin	Koszalin	Koszalin	terc_32	wojewodztwa	zachodniopom	orskie										
131 terc_3261011	gmina miejska	Koszalin	Koszalin	Koszalin	terc_3261	powiaty	Koszalin											
132 terc_3262	powiaty	Szczecin	Szczecin	Szczecin	terc_32	wojewodztwa	zachodniopom	orskie										
133 terc_3262011	gmina miejska	Szczecin	Szczecin	Szczecin	terc_3262	powiaty	Szczecin											
134 terc_3263	powiaty	Świnoujście	Świnoujście	Świnoujście	terc_32	wojewodztwa	zachodniopom	orskie										
135 terc_3263011	zmina miejska	Świnoujście	Świnoujście	Świnoujście	terc_3263	powiaty	Świnoujście											
136 terc_02_cp #	geopoint	dolnośląskie	dolnośląskie		terc_02	wojewodztwa	dolnośląskie	dolnoś	śląskie									
137 terc_04_cp /	geopoint	kujawsko-pomorskie	kujawsko-pomorskie		terc_04	wojewodztwa	kujawsko-pom	orskie kujaws	sko-pomo	orskie								
138 terc_06_cp /	geopoint	lubelskie	lubelskie		terc_06	wojewodztwa	lubelskie	lubels	kie									
139 terc_08_cp /	geopoint	lubuskie	lubuskie		terc_08	wojewodztwa	lubuskie	lubusk	cie									
140 terc_10_cp #	geopoint	łódzkie	tódzkie		terc_10	wojewodztwa	łódzkie	tódzkie	e									
141 terc_12_cp /	geopoint	matopolskie	matopolskie		terc_12	wojewodztwa	małopolskie	matop	olskie									
142 terc_14_cp p	geopoint	mazowieckie	mazowieckie		terc_14	wojewodztwa	mazowieckie	mazov	vieckie									
143 terc_16_cp /	geopoint	opolskie	opolskie		terc_16	wojewodztwa	opolskie	opolsk	de									
144 terc_18_cp /	geopoint	podkarpackie	podkarpackie		terc_18	wojewodztwa	podkarpackie	podka	rpackie									
145 terc_20_cp	geopoint	podlaskie	podlaskie		terc_20	wojewodztwa	podlaskie	podlas	skie									
146 terc_22_cp /	geopoint	pomorskie	pomorskie		terc_22	wojewodztwa	pomorskie	pomor	rskie									
147 terc_24_cp	geopoint	śląskie	śląskie		terc_24	wojewodztwa	śląskie	śląskie	2									
148 terc_26_cp	geopoint	świętokrzyskie	świętokrzyskie		terc_26	wojewodztwa	świętokrzyskie	święto	okrzyskie									
149 terc_28_cp	geopoint	warmińsko-mazurskie	warmińsko-mazurski	e	terc_28	wojewodztwa	warmińsko-ma	izurski (warmi	ińsko-maz	urskie								
150 terc_30_cp	geopoint	wielkopolskie	wielkopolskie		terc_30	wojewodztwa	wielkopolskie	wielko	opolskie									
51 terc_32_cp	geopoint	zachodniopomorskie	zachodniopomorskie		terc_32	wojewodztwa	zachodniopom	orskie zachod	dniopomo	vrskie	1							
52 Moj_punkt_adresowy	geopoint	Toruri, ul. Lubicka	Toruń, ul. Lubicka	Toruń, ul. Lubicka	terc_0463011	gmina miejska	Toruń	Toruń										
.53											-							
54	afatian constantes	(\$2)																_
intowy Salest	erricion / coordinates								•								100%	
Now)	_	_																

## Polecenie "Definiuj własne obiekty"

Polecenie umożliwia edycję pliku będącego źródłem danych dla aplikacji poprzez automatyczne dodanie obiektów składających się z innych dostępnych w tym źródle. W wizualizacji można te obiekty (w powiązaniu z poleceniem "Kolory granic jak obiektów", o którym mowa będzie w dalszej części) z powodzeniem wykorzystać do prezentacji np. własnych regionów sprzedażowych i innych podlegających analizie.

1. Uruchomienie polecenia spowoduje wyświetlenie zapytania o plik zawierający źródła danych (ponownie korzystamy ze źródła danych dotyczącego Polski opartego o dane CODGiK):

	) - (° -	212   v																		Zeszyt1	I - Mi	crosoft E	cel																×
Vstaw V liste v	staw Wsta tytu Mapa	a giowine	Koloruj	Kolory gra Jak objekto artogram	nic Etyl	tiety tów -	Etykie liczbow E	ty Eth e opi	ane v kiety sowe *	Wyrów	naj Wyl	kresy	De De Wiersz/	ane: kolum	Jedn Jedn na ska Wykres	olita Ska la	luj W	yrównaj wykresy	Zazn	acz etyk	kiety U	suwaj ety legendy Legendy	ykiety ły	Legendy wykresów v	Zastosu do obie Format	j format któw: * rowanie	t ji etyi	Ktualizuj kiety i kolor Analiza	Ustawienia aplikacji Ustawienia	Zarz źródłam Żródła	adzaj i danych • i danych	(?) O aplika	ıçji						3 @P
4		B	с	D	E		F	G		н	1		J		К	L		м	p	4	0		P	0	R		S	Т	U	v	W		x	Y	Z	AA	AB	AC	1
		-				_																		-											_				
						X	Otwor																					×											
						÷	$\rightarrow$	$\sim$ $\uparrow$	•	Ten ko	mputer	> Dy	sk lokalr	ty (E:)	> test_	data							~	ð Præ	eszukaj: tes	it_data		P											
						0	rganizu	j •	Nowy	folder																8:: •	• E	1 0											
							te	st_data		^	Nazwa			^			Dat	ta modyfil	kacji	Typ			Rozr	niar															
						١.	Z Mir	rocoft 6	iveal		🗿 admi	nexce	l poland	300.4	lex .		201	6-04-04 1	4:31	Arks	157 D10	oramu	. 1	1 450 KB															
						1					街 kuj_p	iom_g	eo_300.x	dsx.			201	6-04-02 1	4:56	Arku	isz pro	gramu	. 1	4 006 KB															
0						1		sunve																															
2							Ten	kompu	ter																														
3							De De	okumen	ity																														
							_ M	uzyka																															
5						1		brane																															
7							Pu Pu	alpit																															
8							W W	ideo																															
5							ц р	rsk loka	Iny (C:																														
							_ Ele	ements	(D:)																														
2							Dy	sk loka	lny (E:)																														
								nents (1	0:1	~																													
									N	azwa pl	iku: adn	ninexc	el_polan	d_300	xelsc									~ Exe	el Files (*،	dsx)		$\sim$											
5																						Na	arzędzia	•	Otwórz		Anu	ıluj											
-																										_													
1																																							
-																																							
5																																							
1																																							
7																																							
5																																							
9																																							
4 8 8	Arkusz	1 Arkus	z2 / Ark	wsz3 ⁄ 🕲	1/																							1								-		-	
ptowy	<b>1</b>																												_								100% 🗩	0	(
E		е і		. 🚿	<b>X</b> ,																																~ @ 4»)	œ	4:37



Zarządzanie źródłami d	lanych	×
Typ obiektu:	•	E:\test_data\adminexcel_poland_300.xlsx
Obiekt:		•
		>>               Podaj nazwę dla nowego obiektu:         Podaj typ (własne określenie rodzaju) dla nowego obiektu:
		I Dodai obiekt Wvczvšć Zamknii okno i źródło
1		

2. Aplikacja następnie otworzy wybrane źródło i wyświetli okno dialogowe:

- Selekcji obiektów, na podstawie których możemy utworzyć nowe, dokonujemy za pomocą filtrów: "Typ obiektu" – służy do filtrowania listy wg typu obiektów zdefiniowanego w pliku źródłowym, "Obiekt" – służy do wyświetlenia obiektów, dla których wybrany obiekt jest zdefiniowany jako nadrzędny.
- 4. W tym przykładzie dokonamy zdefiniowania obiektu składającego się z trzech województw: kujawsko-pomorskiego, wielkopolskiego oraz zachodniopomorskiego. W tym celu filtrujemy listę dostępnych obiektów i przenosimy wybrane 3 obiekty do lewego okna przyciskiem ">":



Zarządzanie źródła	mi danych								×
Typ obiektu:	wojewodztwa	•			E:\test_data\adminex	ccel_poland_300.xlsx			
Obiekt:				•					
terc_10 terc_24 terc_26 terc_02 terc_06 terc_12 terc_12 terc_14 terc_18 terc_20 terc_22 terc_23 terc_30 terc_32	łódzkie śląskie śląskie kontokrzyskie dohośląskie kubekkie lubuskie matopolskie podkarpadkie podkarpadkie podlaskie podlaskie podlaskie podlaskie zachodniopomorskie	lódzie śląskie śląskie dohodląskie wietwiska-pomorskie lubudkie matopolskie matopolskie ubudkie podlaspackie podlaspackie podlaskie podlaskie podlaskie zachodniopomorskie zachodniopomorskie	wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa	>>	terc_04 terc_30 terc_32	kujawsko-pomorskie wiekopolskie zachodniopomorskie	kujavsko-pomorskie wielkopolskie zachodniopomorskie	wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa	
					Podaj nazwę dla nov	wego obiektu:			_
					Podai typ (własne o	towy kreślenie rodzaju) dla noweg	o objektu:		
					mój podział regior	nalny	o obientar		
					Dodaj obiekt	Wyczyść	Zamknij okno	i źródło	

- 5. Należy zdefiniować nazwę dla nowego obiektu oraz własną nazwę typu (wg ustalonej samodzielnie nomenklatury). Zdefiniowany typ nowego obiektu będzie dostępny później w poleceniach dotyczących seryjnej edycji obiektów umieszczonych w wizualizacji/mapie.
- 6. Następnie używając polecenia "Dodaj obiekt" powodujemy zapis obiektu do wybranego źródła danych i zapisanie samego źródła oraz zamknięcie okien dialogowych.
- 7. Efekt końcowy w pliku źródłowym:

🗶   🛃 =") - ("= 📲   =					_	dminexcel_poland_300.xls	ax - Microsoft Excel									-	σ	$\times$
Flik Narzędzia główne	Wstawianie Ukł	ad strony Formuly	Dane Recenzja	Widok Deweloper	Dodatki Team	CONT-EVO MAP												÷ 69 8
🔲 🛃 T 🌌	D 🖌	-0			╞ 🎦 📰		<b>-</b>	<i>9</i>	65	X		?						
Wstaw Wstaw Wstaw Skaluj liste * tvtuł	Koloruj Kolory granic ak objektów *	Etykiety Etykiety objektów * liczbowe * e	Etykiety Wyrównaj Wj opisowe * etykiety	kresy Dane: * wiersz/kolumna	Jednolita Skaluj Wyrównaj skala wykresy	j Zaznacz etykiety Usuw legendy	waj etykiety Legendy egendy wykresów *	Zastosuj format do objektów: *	Aktualizuj tykiety i kolory	Ustawienia aplikacii	Zarządzaj źródłami dartych							
Mapa	Kartogram	Etykie	ety	W	ykresy	Le	gendy	Formatowanie	Analiza	Ustawienia	Źródła danych	O aplikacji						
A4152 -	J₂ Mój pu	nkt adresowy																-
- A	B	c	D	F	F	G	н	1		1	K L	M	N	0	P	0	R	s
4115 terc 3217052	emina wiejska	Watcz	Wałcz	Watcz	terc 3217	powiaty	watecki											-
4116 terc 3218	powiaty	tobeski	łobeski	fobeski	terc 32	woiewodztwa	zachodniopomorskie											
4117 terc 3218013	emina miejsko-wiejs	Dobra	Dobra	Dobra	terc 3218	powiaty	łobeski											
4118 terc 3218014	miasto w gminie mie	Dobra	Dobra		terc 3218013	gmina miejsko-wiejsk	Dobra											
4119 terc 3218015	obszar wiejski w gmir	r Dobra	Dobra		terc 3218013	gmina miejsko-wiejsł	Dobra											
4120 terc 3218023	emina miejsko-wiejs	tobez	tobez	tobez	terc 3218	powiaty	łobeski											
4121 terc 3218024	miasto w gminie mie	itobez	Łobez		terc 3218023	gmina miejsko-wiejsł	tobez											
4122 terc 3218025	obszar wiejski w gmir	tobez	tobez		terc 3218023	gmina miejsko-wiejsk	tobez											
4123 terc 3218032	emina wiejska	Radowo Mate	Radowo Mate	Radowo Mate	terc 3218	powiaty	tobeski											
4124 terc 3218043	emina miejsko-wiejs	Resko	Resko	Resko	terr 3218	powiaty	tobeski											
4125 terc 3218044	miasto w gminie mie	Resko	Resko		terc 3218043	emina miejsko-wiejsk	Resko											
4126 terr 3218045	obszar wiejski w emir	Resko	Resko		terr 3218043	emina miejsko-wiejsk	Resko											
4127 terc 3218053	emina miejsko-wiejs	Wegorzyno	Wegorzyno	Wegorzyno	terc 3218	powiaty	łobeski											
4128 terc 3218054	miasto w gminie mie	Wegorzyno	Wegorzyno		terr 3218053	gmina miejsko-wiejsk	Wegorzyno											
4129 terc 3218055	obszar wiejski w gmir	Wegorzyno	Wegorzyno		terc 3218053	gmina miejsko-wiejsk	Wegorzyno											
4130 terr 3261	nowiaty	Koszalin	Koszalin	Koszalin	terr 32	wojewodztwa	zachodnionomorskie											
4131 terc 3261011	emina miejska	Koszalin	Koszalin	Koszalin	terr 3261	nowiaty	Koszalin											
4122 terr 2262	nowiaty	Szczecin	Szczacio	Szczecin	terr 32	wojewodztwa	zachodnionomorskie											
4133 terc 3262011	emina miejska	Szczecin	Szczecin	Szczecin	terr 3262	nowiaty	Szczecin											
4134 terr 3263	nowiaty	Świnouiście	Świnouiście	Świnoujście	terr 32	wojewodztwa	zachodniopomorskie											
4135 terr 3263011	emina miejska	Świnoujście	Świnoujście	Świnoujście	terr 3263	nowiaty	Świnoujście											
4136 terc 02 co	geopoint	dolnoślaskie	dolnoślaskie	ownoupsete	terc 02	wojewodztwa	dolnoślaskie	dolnoślaskie										
4137 terc 04 co	reopoint	kujawsko-nomorskie	kulawsko-pomorskie		terc 04	wojewodztwa	kulawsko-pomorskie	kulawsko-pomor	skie									
4138 terc 06 co	reopoint	lubelskie	lubelskie		terr 06	wojewodztwa	lubelskie	lubelskie										
4139 terc 08 co	reopoint	lubuskie	lubuskie		terc 08	wojewodztwa	lubuskie	lubuskie										
4140 terc 10 co	secondist	tódzkie	tódzkie		terr 10	wojewodztwa	tódzkie	Midzkie										
4141 terc 12 cp	reopoint	matonolskie	matopolskie		terc_10	wojewodztwa	matopolskie	matonolskie										
4142 terc 14 co	reopoint	mazowieckie	mazowieckie		terc 14	wojewodztwa	mazowieckie	mazowieckie										
4143 terr 16 cn	reconcient	opolskie	onolskie		terr 16	wojewodztwa	onolskie	onolskie										
4144 terc 18 cp	geopoint	podkarpackie	podkarnackie		terc 18	wojewodztwa	podkarpackie	nodkarnackie										
4145 terc 20 co	reopoint	podlaskie	podlaskie		terc 20	wojewodztwa	podlaskie	podlaskie										
4145 terc 22 co	geopoint	nomorskie	nomorskie		terc 22	wojewodztwa	nomorskie	nomorskie										
4147 terc 24 co	secondint	élackia	ćlackie		terc 24	wojewodztwa	ćlaskio	ćlackie										
4148 terc 26 co	seonoint	świetokrzyskie	świetokrzyskie		terr 26	wojewodztwa	świetokrzyskie	świetokrzyskie										
4149 terc 28 co	reopoint	warmińsko-mazurskie	warmińsko-mazurski		terc 28	wojewodztwa	warmińsko-mazurski	warmińsko-mazu	rskie									
4150 terc 30 co	eeopoint	wielkonolskie	wielkonolskie		terr 30	wojewodztwa	wielkopolskie	wielkonolskie										
4151 terr 32 cn	reopoint	zachodnionomorskie	zachodnionomorskie		terr 32	wojewodztwa	zachodnionomorskie	zachodnionomor	skie									
4152 Mói punkt adresowa	reopoint	Toruń, ul. Lubicka	Toruń, ul. Lubicka	Toruń, ul. Lubicka	terc 0463011	emina miejska	Τοτιή	Toruń	2 All									
4153 własny obiekt testow	mój podział regionalr	własny obiekt testow	własny obiekt testow	y	1000000	ginna mejaka		Torun										
4154																		
4155	and an and a second second	. / .															_	
Control Control list C	ernition / coordinates														1 (778) (778, 778	1006		- 11
Gotowy	_						_		_	_		_	_	_		100%		
🗄 🔎 🤤 🖡	<b>- 100</b> 🧭	<b>*</b>														へ 痛 (学)	U 2016	e46 -04-04

I w arkuszu "definition" – obiekt zdefiniowany jako składający się z podanych:



X	Wstawianie Ukła	ed strony	Formuly	Dane	Recenzja	Widol	Dewelop	per Doda	tki Tear	adm cot	iinexcel_polar IT-EVO MAP	- xelx.006_bi	Microsoft	Excel										-	0 ×
Wistaw Wistaw Wistaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykie	ty Etykiety	Etykiety	Wyrównaj etykiety	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj Wj	yrównaj	Zaznacz etyk	iety Usuwaj e	etykiety ndy v	Legendy vkresów *	Zastosuj forma do objektów: *	t Aktual	izuj Ustaw	ienia Zarząc acii źródłami d	fzaj	?					
Mapa	Kartogram		Ety	ciety				Wykresy				Legen	dy		Formatowanie	e Anali	za Ustaw	ienia Žródła d	anych O a	plikacji					
C4787 👻 (**	<i>f</i> <sub>×</sub> 2502																								2
A B	C D		E	F	G	н	1	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R	S	T U	V	W	X	Y	Z	AA	AB 🛔
4754 terc_321802 1_1	339	1	839156	4754																					
4755 terc_321803 1_1	248	1	839495	4755																					
4756 terc_321804 1_1	368	1	839743	4756																					
4757 terc_321804 1_1	40	1	840111	4757																					
4758 terc_321804 1_1	368	1	840151	4758																					
4759 terc_321804 1_2	40	1	840519	4759																					
4760 terc_321805 1_1	277	1	840559	4760																					
4761 terc_321805 1_1	38	1	840836	4761																					
4762 terc_321805 1_1	277	1	840874	4762																					
4763 terc 321805 1 2	38	1	841151	4763																					
4764 terc 3261 1 1	199	1	841189	4764																					
4765 terc 326101 1 1	199	1	841388	4765																					
4766 terc 3262 1 1	420	1	841587	4766																					
4767 terc 326201 1 1	420	1	842007	4767																					
4768 terr 3263 1 1	56	1	842427	4768																					
4769 terr 226201 1 1	56	1	842492	4769																					
4730 tere 02 co 1 1	1	-	042520	4770																					
4770 terc_02_cp 1_1	1		042353	4770																					
4771 terc_04_cp 1_1	1	1	042340	4771																					
4772 terc_00_cp 1_1	1	-	842341	4/72																					
4773 terc_08_cp 1_1	1	-	042342	4//3																					
4774 terc_10_cp 1_1	1	1	842543	4//4																					
4775 terc_12_cp 1_1	1	1	842344	4//5																					
4776 terc_14_cp 1_1	1	1	842545	4776																					
4777 terc_16_cp 1_1	1	1	842546	4777																					
4778 terc_18_cp 1_1	1	1	842547	4778																					
4779 terc_20_cp 1_1	1	1	842548	4779																					
4780 terc_22_cp 1_1	1	1	842549	4780																					
4781 terc_24_cp 1_1	1	1	842550	4781																					
4782 terc_26_cp 1_1	1	1	842551	4782																					
4783 terc_28_cp 1_1	1	1	842552	4783																					
4784 terc_30_cp 1_1	1	1	842553	4784																					
4785 terc_32_cp 1_1	1	1	842554	4785																					
4786 Mój_punkt_1_1	1	1	842555	4786																					
4787 własny obie 1_1	2502	1	842556	4787																					
4788 własny obie 1_2	3715	1	845058	4788																					
4789 własny obie 1_3	2263	1	848773	4789																					
4790																									
4791																									
4792																									
4793																									
4794																									¥
H 4 > H config / list del	inition coordinates	(2)																							→ İ
Gotowy																							100	% 😑 🔛	0 🕢
🔳 🔉 🤤 📮	I 🚾 🛷	<b>X</b> 5																						a 40) ए	14:48 2016-04-04

## Polecenie "Modyfikuj źródła danych"

Polecenie umożliwia edycję pliku będącego źródłem danych dla aplikacji poprzez automatyczne dodanie obiektów umieszczonych w innym źródle:

1. Uruchomienie polecenia spowoduje wyświetlenie okna dialogowego:

Zarządzanie źródłami danych	×
Lączenie źródeł danych	
Wybrane typy obiektów ze źródła nr 2 zostaną dołączone do pliku źródłowego podanego jako nr 1. Jeżeli chcesz dodać wszytkie rekordy ze źródła nr 2, pozostaw listę rozwijaną pustą. Jeżeli chcesz utworzyć nowe źródło danych i dodać do niego wybrane typy obiektów ze źródła nr 2, nie wybieraj źródła nr 1.	
Wybierz źródło danych 1       Wybierz źródło danych 2	
Dodaj obiekty lub utwórz źródła danych	

- 2. Uruchomienie odpowiednich poleceń spowoduje pytanie o pliki zawierające dane o obiektach.
- 3. Jako źródło nr 1 podajemy plik, do którego zostaną dodane obiekty ze źródła nr 2.
- 4. Dodatkowy filtr umożliwia selekcję typu obiektów jakie mają zostać dodane do określonego źródła danych.
- 5. W przypadku braku podania źródła danych nr 1 (docelowego) aplikacja utworzy pusty plik Excel, który należy zapisać po zakończeniu pierwszej operacji. Jeśli będzie on używany ponownie, powinien być wskazany jako źródło nr 1 przy ponownym uruchomieniu omawianego polecenia.

## Tworzenie wizualizacji/map

W tej części tego przewodnika, znajdziemy tabelaryczne zestawienie wszystkich poleceń dostępnych w aplikacji wraz z przykładami ich użycia:

### Sekcja "Mapa":



- 1. Wstaw pełną listę: wstawia listę obiektów, wg których będzie generowana mapa. Po wskazaniu pliku źródłowego, zawierającego dane do mapy, polecenie wstawia pełną listę wszystkich dostępnych w danym pliku obiektów począwszy od zaznaczonej komórki.
- 2. Wstaw listę wg kryteriów: po wskazaniu pliku źródłowego, zawierającego dane do mapy, wyświetla okno dialogowe (kreatora), dzięki któremu użytkownik może zdecydować jakich obiektów będzie używać.
- **3.** Wstaw: Wstawia wizualizację wg wskazanej listy obiektów i źródła danych.
- 4. Wstaw tytuł: Dodaje tytuł do wizualizacji w jej górnej części.
- 5. Skaluj: Umożliwia zmianę rozmiaru całej, wcześniej utworzonej wizualizacji.

#### Wbudowana mapa Polski

Użycie funkcjonalności wbudowanej mapy jest najprostszym i najszybszym sposobem na uzyskanie wizualizacji w Excel. Funkcjonalność umożliwia proste i szybkie wstawienie mapy do bieżącego arkusza, bez pobierania danych czy też łączenia się z serwerem bazy danych. Dostępne są mapy w podziale na:

- województwa,
- powiaty,
- gminy,

- miasta (dostępne są mapy 32 miast: Białystok, Bielsko-Biała, Bydgoszcz, Bytom, Częstochowa, Gdańsk, Gdynia, Gliwice, Katowice, Kielce, Koszalin, Kraków, Lublin, Łódź, Olsztyn, Opole, Płock, Poznań, Radom, Ruda Śląska, Rybnik, Rzeszów, Sopot, Sosnowiec, Szczecin, Toruń, Wałbrzych, Warszawa, Włocławek, Wrocław, Zabrze, Zielona Góra z głównymi ulicami oraz punktami oznaczającymi dzielnice, osiedla oraz kody pocztowe),

oraz budowanie mapy wg przygotowanej listy identyfikatorów.

**UWAGA:** Wersja DEMO zawiera tylko obiekty województw Polski. W przypadku konieczności zbudowania wizualizacji składającej się z innych obiektów, należy wykorzystać inną, spośród omówionych w dalszej części metod tworzenia map w arkuszu.

Wstawienie mapy np. województw sprowadza się do użycia jednego polecenia: <u>Wstaw > Wstaw</u> <u>wbudowaną mapę Polski wg: > Województw:</u>



	10	~/ `											
P	lik	1	Narzędzia główr	ne Wstav	wianie Ukła	ad stror	ny Formu	ły Dane	Recenzja	a Widok	c Dewe	loper Do	odatki Tea
			T	1	2	E	•	<b>-</b>			1 1		
Ws <sup>.</sup> list	taw te ≠	Wsta	w Wstaw Skal tytuł	luj Koloruj	Kolory granic jak obiektów *	Ety obie	/kiety Etyki któw ≠ liczbo	ety Etykie we≠opisow	ty Wyrówna ∕e≖ etykiety	j Wykresy	Dane wiersz/ko	e: Jedno Iumna skal	lita Skaluj W a ،
			Wstaw					Etykiety				Wykresy	
			Wstaw z kreato	orem									
			Wstaw predefi	iniowaną map	pę	E	F	G	Н	I	J	К	L
1			Wstaw wbudo	waną mapę P	Polski wg: 🕨	W	/ojewództw						
2						P	owiatów						
3						G	min						
4						Li	sty						
5	-												
7	-												
8													
9													
10													
11													
12													

#### Aby uzyskać natychmiastowy efekt .:



Analogicznie działają pozostałe mapy: dla powiatów oraz gmin. Użyte identyfikatory obiektów są zgodne z tymi, które dostępne są w plikach źródeł danych oraz w bazie danych serwera web i określają obiekty wg nomenklatury OpenStreetMap, tj.:

- kraj > admin\_level\_02,
- województwo > admin\_level\_04,
- powiat i miasto na prawach powiatu > admin\_level\_06,
- gmina (wszystkie rodzaje) > admin\_level\_07.

Ostatnim poleceniem w tej części jest polecenie: <u>Wstaw > Wstaw wbudowaną mapę Polski wg: ></u> <u>Listy.</u>

Umożliwia ono zbudowanie mapy składającej się z dowolnego zestawu obiektów (kraju, województw, powiatów oraz gmin) po uprzednim przygotowaniu odpowiedniej listy.

Listę dostępnych obiektów można wyświetlić przy użyciu polecenia: <u>Wstaw listę > Wstaw listę</u> <u>wbudowaną (Polska):</u>

ĺ	K   📙	<b>9</b> • (	<sup>™</sup> - ∎	∓													
	Plik	Na	rzędzia 🤉	główne	Wstav	vianie	Układ	d strony	Form	uły	Dane	Recenzja	Widok	Dewel	oper D	odatki	Team CO
			Т		<b>&gt;&gt;</b>	_		:	•	v	•			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
	Wstaw listę *	Wstaw *	Wstaw tytuł	Skaluj	Koloruj *	Kolory g jak obiek	ranic tów ₹	Etyk obiekt	iety Etyl tów ∗ liczb	ciety owe ≠ c	Etykiety pisowe	Wyrównaj • etykiety	Wykresy *	Dane wiersz/kol	: Jedn umna ska	olita Skaluj ila	Wyrównaj wykresy
	1	- Wstaw pe	łną listę			togram				Etykie	ty				Wykres	/	
	1	Wstaw lis	tệ wg ki	yteriów		÷											
	· · · ·	Wstaw lis	tę wbuc	lowaną (	Polska)	D		E	F		G	Н	1.1	J	K	L	М
	1												Ī				
	2																
	3																
	4																
	5																
	6																
	7																
	8																
	9																
	10																
	11																
_																	

Po jego użyciu pojawi się list wszystkich dostępnych obiektów, które są wbudowane w aplikację. Następnie można usunąć niepotrzebne obiekty z listy (usuwając całe wiersze, a nie filtrując) po czym użyć wspomnianego wcześniej polecenia:

X	H	<b>9</b> -	(Ci - 1	╞╋													
F	lik	N	arzędzia	a główne	Wstaw	vianie Uk	dad strony	Formuły	Dan	e Recer	izja V	Vidok	Deweloper	Doda	tki	Team	CONT
			T		<b>&gt;&gt;</b>	2	E 🕒	• •				1	<b>0</b>	-			ð
Ws list	taw te ▼	Wstaw	/ Wsta tytu	w Skaluj F	Koloruj	Kolory grani jak obiektów	c Etykiety ▼ obiektów	Etykiet iczbowe	y Etyk e⊤opiso	iety Wyrów we≖ etykie	naj Wyl ty	resy v	Dane: wiersz/kolumna	Jednolita a skala	Skaluj	Wyrów wykre	naj : sv
			Wstaw	-		,		Et	ykiety		·	-	۷	Vykresy			·
			Wstaw	z kreatorer	n												
			Wstaw	predefinio	wana map	e	С			D	E		F (	i .	н		
1	id		Wstaw	wbudowar	na mape P	olski wg: 🕨	Woiew	ództw								-	
2	osr	n49	715	admin_l	evel_02	Polska	Powiat	ów				_					
3	osr	n224	4457	admin_l	evel_04	wojewódz	Gmin										
4	osr	n22	3407	admin_l	evel_04	wojewódz	Listy		rskie								
5	osr	n13	0919	admin_l	evel_04	wojewódz	City Tabelon		J								
6	osr	n130	0969	admin_l	evel_04	wojewódz	two lubuski	e									
7	osr	n224	4458	admin_l	evel_04	wojewódz	two łódzkie										
8	osr	n224	4459	admin_l	evel_04	wojewódz	two małopo	olskie									
9	osr	n13	0935	admin_l	evel_04	wojewódz	two mazow	ieckie									
10	osr	n224	4460	admin_l	evel_04	wojewódz	two opolski	e									
11	osr	n130	0957	admin_l	evel_04	wojewodz	two podkar	packie									
12	osr	n224	4401	admin_l	evel_04	wojewodz	two podiasi	kie tkie									
14	osr	n22	4462	admin_l	evel_04	wojewódz	two ćlaskio	skie									
15	osr	n22.	1402 0914	admin I	evel_04	wojewódz	two świetol	krzyskie									
16	osr	n -22	3408	admin I	evel 04	wojewódz	two warmir	isko-maz	urskie								
17	osr	n -13	0971	admin I	evel 04	wojewódz	two wielko	polskie									
18	osr	n -104	4401	admin I	evel 04	vojewódz	two zachod	, niopomo	rskie								
19		-		_	_												
20																	
-																	

Wskazać zakres komórek z identyfikatorami:

X		<b>1) -</b> (°1 - 1	₩   -														Zeszyt	I.xlsx - M	icrosoft Excel	
	Plik	Narzędzi	a główne	Wstaw	vianie	Układ strony	Formuły	Dane	Recen	zja	Widok	Dewe	eloper	Dodatki	Team	CON	T-EVO MAI	P COM	IT-EVO MAP V	VEB
		I 🚜	' <b> 7</b>	<b>&gt;&gt;</b>	_			•				Ĉ	•	<b>-</b>				3		
W	staw te ▼	Wstaw Wsta * tvtu	w Skaluj F	Koloruj *	Kolory gra jak objektó	nic Etykiety	Etykiety	Etykiet opisowe	y Wyrów e∗ etvkie	naj W tv	/ykresy	Dan wiersz/ko	e: Je olumna	ednolita Ski skala	aluj Wyróv wykr	vnaj esv	Zaznacz e legen	tykiety Us dv	uwaj etykiety legendy	Legeno wykresó
	- 1	Mapa		Ka	artogram		Etyl	kiety		<u> </u>			Wyk	resy				I	egendy	
		A2	(		$f_{x}$															
		Α		В		С			D	E		F	G	Н	1		J	K	L	М
1	id		admin_	level	display_	name														
2	osm	149715	admin_	level_02	Polska															
3	osm	1224457	admin_	level_04	wojewó	dztwo dolnoś	ląskie													
4	osm	1223407	admin_	level_04	wojewó	dztwo kujaws	ko-pomors	skie												
5	osm	130919	admin_	level_04	wojewó	dztwo lubels	kie													
6	osm	1130969	admin_	level_04	wojewo	dztwo lubusk	ie													
-	osm	1224458	admin_	level_04	wojewo	dztwo łodzkie														
8	osn	1224459	admin_	level_04	wojewo	dztwo matop	visekie													
10	losn	-224460	admin_	level_04	wojewó	dztwo mażów dztwo opolsk	io													
11	losm	-130957	admin_	level 04	wojewó	dztwo opolsk dztwo podkaj	markie													
12	losm	-224461	admin	level 04	wojewó	dztwo podlas	kie													
13	losm	-130975	admin	level 04	wojewó	dztwo pomor	skie													
14	osm	_ 224462	admin_	level_04	wojewó	dztwo śląskie														
15	osm	130914	admin_	level_04	wojewó	dztwo święto	krzyskie													
16	osm	1223408	admin_	level_04	wojewó	dztwo warmi	ńsko-mazu	rskie												
17	osm	130971	admin_	level_04	wojewó	dztwo wielko	polskie								_					
18	osm	-104401	admin_	level_04	wojewó	dztwo zachod	Iniopomor	skie				Wejście			?	×				
19												Podaj za	kres z ider	ntyfikatorami	obiektów					
20												\$A\$2:\$	A\$18							
21	-													ОК	А	nului				
22														- On						
23																				
24																				
25																				
20																				

#### Aby mapa została umieszczona w arkuszu:



#### Mapy miast

Wcześniej wspomniano, iż aplikacja CONT-EVO MAP daje możliwość wizualizacji także na mapie miasta. Opcja wstawienia mapy jest dostępna w tej samej części, w której była możliwość wstawienia mapy wbudowanej w podziale na województwa, powiaty i gminy:



🔀 i 🖵	19 -	(H - 181   -													Zeszyt1.xl	lsx - Micro	osoft Excel							
Plik		Narzędzia głów	ne Wst	tawianie U	lkład st	trony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	er Dod	atki	Team C	DNT-EVO MAP	CONT-	EVO MAP W	EB						
		TB		2		-0	•	•			\$ \$	Ļ				(			<b>9</b>	3	2 %			?
Wstaw listę *	Wsta	W Wstaw Ska	luj Kolon	uj Kolory gran jak obiektóv	ic v⊤ o	Etykiety biektów	Etykiety * liczbowe *	Etykiety opisowe *	Wyrównaj etykiety	Wykresy	Dane: wiersz/kolum	Jednolil na skala	a Skaluj	Wyrównaj wykresy	Zaznacz etyk legendy	iety Usuw Ie	aj etykiety gendy	Legendy wykresów *	Zastosuj fo do obiektó	rmat w: *	Ustawieni aplikacji	a Za źródła	irządzaj mi danych *	
		Wstaw					Etyl	kiety				Wykresy				Leg	endy		Formatowa	anie Analiz	a Ustawieni	a Źróc	lła danych	O aplikacji
		Wstaw z kreat	orem																					
1		Wstaw predet	iniowaną m	apę	E		F	G	н	1	J	К	L	M	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V	W
1		Wstaw wbude	waną map	e Polski wg: 🔸		Wojewo	ództw																	
2						Powiato	ów																	
3						Gmin																		
4						Miast																		
5						Listy																		
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
10																								

Po użyciu polecenia "Wstaw wbudowaną mapę Polski wg: Miast", pojawi się lista wyboru z miastami:



W przypadku każdego miasta mamy do wyboru (poza granicami danej miejscowości): wstawienie najważniejszych ulic (wraz z etykietami, które są widoczne po przesunięciu myszki nad daną ulicę), dzielnic, osiedli oraz kodów pocztowych – wszystkie te trzy elementy w formie punktów na mapie. Dokonujemy odpowiedniego wyboru (np. Bydgoszcz w "pełnej opcji"):

🕅   🔒	19 - 0	- <b>1</b> 2  -	-												Zeszyt	1.xlsx - Mic	rosoft Excel									
Plik	Nar	zędzia głó	wne	Wstawianie	Ukłac	l strony	Formul	y Dane	Recenzj	a Widoł	c Dewel	loper D	odatki	Team CC	NT-EVO MA	P CONT	EVO MAP W	/EB								
		T		<b>&gt;</b>	2	L_0	0						- 7		9	4	0		<b>9</b>	(		Ķ	(		?	
Wstaw	Wstaw	Wstaw SI	kaluj	Koloruj Kolo	ry granic	Etykiet	y Etykie	ty Etykie	ty Wyrówna	aj Wykresy	Dane wiercz/kol	: Jedni	olita Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz e	tykiety Usun	waj etykiety	Legendy	Zastosuj f	ormat	- 1	Ustawienia	Za	rządzaj mi danych z		
	Maj	pa		Kartogi	ram	obientoi	1	Etykiety				Wykresy			i agen	Le	gendy		Formatov	vanie An	aliza	Ustawienia	Źród	ła danych	O aplikacj	ji
	A1		<b>-</b> (e)	fx																						
	А	В	1	C D	)	E	F	G	н	1	1	К	L	м	N	0	Р	0	R	S		т	U	v	w	X
1		_		-		-							-			-		_		-						
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12														Wybierz	miasto i za:	znacz opcje		×								
13														Miach	• E	Bydooszcz (o	sm -2723342	2) -								
14														mase		of offerer (o		• <u> </u>								
15														Wyświe	tlaj lokalizacje	e w formie pu	nktów:									
16														-												
17														IM ulice	(dużo obiekt	tow/mniejsza	wydajność)									
18														✓ dzie	nice (z ang.	suburb - wg C	OSM)									
19														🔽 osie	dla (z ang. ni	eighbourhood	i - wg OSM)									
20														₩ kod	pocztowe											
21																										
22															Weta	u liste i mane	do arlourza	1								
23															watan	n later mope	00 01 N0320									
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										



Naciskamy przycisk "Wstaw listę i mapę do arkusza", chwilę czekamy (zwłaszcza, jeśli zaznaczyliśmy ulice) i mamy gotową wizualizację:

🗶 🔛 🍤 -	(H = 111   <del>-</del>			Ze	zyt1.xlsx - M	icrosoft Excel						Narzed	zia do rysowa	inia					
Plik Na	arzędzia głóv	vne Wstawianie Układ stron	Formuły D	ane Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team CC	NT-EVO MAP	CONT-EVO M	MAP WEB	Fo	rmatowanie						
Wstaw Wstaw listę * *	Wstaw Sk tytuł apa	aluj Koloruj Kolory granic z jak obiektów z Kartogram	iety Etykiety Et tów * liczbowe * opi Etykiety	vkiety Wyrównaj sowe + etykiety	Wykresy w	Dane: Jec riersz/kolumna s Wykre	nolita Skaluj kala	Wyrównaj wykresy	Zaznacz ety legendy	kiety Usuwaj ety v legendy Legendy	kiety Li y wy	egendy /kresów *	Zastosuj fori do obiektów Formatowai	mat v: • Analiza	Ustawieni aplikacji Ustawieni	a Za źródła a Źród	rządzaj ni danych * ła danych	O aplikacji	
all		• (=f_x																	
A	В	C D E	F G	н	1	Ј К	L	м	N	0	P	0	R	S	т	U	v	W	X
1 id	object ty	display name name en	parent id parent	ot parent nap	arent name	en	-			-				-					
2 osm -272	2 admin le	Bydgoszcz Bydgoszcz	osm -358(admin	lev Bydgoszcz	•	-							-0						
3 str494	street	3 Maja 3 Maja	osm -272 admin	lev Bydgoszcz	Danen	napy: © autorzy Oper	StreetMap	7				~							
4 str495	street	Akademic Akademicka	osm -272 admin	lev Bydgoszcz			V AN					T							
5 str496	street	Aleja Ada Aleja Adama Mickie	osm -272 admin	lev Bydgoszcz	X		10094												
6 str497	street	Aleja Arm Aleja Armii Krajowe	osm272 admin	lev Bydgoszcz			181					70							
7 str498	street	Aleja Jana Aleja Jana Pawła II	osm272 admin	lev Bydgoszcz			-V°62	10 0			7 O	0.00							
8 str499	street	Aleja kard Aleja kardynała Stef	osm272 admin	lev Bydgoszcz		20	18		190			100 -							
9 str500	street	Aleja Ossc Aleja Ossolińskich	osm272 admin	lev Bydgoszcz		68	100			00	-000	200							
10 str501	street	Aleja Pow Aleja Powstańców V	osm272: admin	lev Bydgoszcz		1 88	16000	A	6		80	00							
11 str502	street	Aleja prof Aleja profesora Sylv	osm272 admin	le Bydgoszcz	1	7 82	LOUR	2000°C	58		22	5							
12 str503	street	Aleksandr Aleksandra Fredry	osm272 admin	lev Bydgoszcz		10000		6.888	900090	00009	661								
13 str504	street	Ametysto Ametystowa	osm272 admin	lev Bydgoszcz		00	761098	<b>NOR</b>	3390000	PROPA			Ĩ.						
14 str505	street	Andrzeja i Andrzeja Kmicica	osm272 admin	le Bydgoszcz			1 Care	00007		On o									
15 str506	street	Artyleryjs Artyleryjska	osm272: admin	lev Bydgoszcz			XX	\$000 PG	195393	09860 8									
16 str507	street	Artyreryjs Artyreryjska	osm272 admin	lev Bydgoszcz				y g	g gow	0877	3 5								
17 str508	street	Bernardyr Bernardyńska	osm272 admin	le Bydgoszcz					and 9	0	5. /								
18 str509	street	Bielicka Bielicka	osm272 admin	lev Bydgoszcz					V V	7 V	or-								
19 str510	street	Biwakowa Biwakowa	osm272 admin	lev Bydgoszcz							d								
20 str511	street	bł. Francis bł. Franciszka Dachte	osm272 admin	lev Bydgoszcz							8								
21 str512	street	Brzozowa Brzozowa	osm272 admin	lev Bydgoszcz															
22 str513	street	Bydgoska Bydgoska	osm272 admin	lev Bydgoszcz															
23 str514	street	Bydgoskic Bydgoskich Przemys	osm272 admin	lev Bydgoszcz	6			(	-										
24 str515	street	Carla Eber Carla Eberhardta	osm272 admin	lev Bydgoszcz															
25 str516	street	Chemiczn Chemiczna	osm272: admin	lev Bydgoszcz															
26 str517	street	Chmurna Chmurna	osm272 admin	lev Bydgoszcz															
27 str518	street	Cmentarn Cmentarna	osm272 admin	lev Bydgoszcz															
28 str519	street	Czerkaska Czerkaska	osm272 admin	le Bydgoszcz															

W przykładzie są wszystkie dostępne obiekty. Oczywiście w przypadku tworzenia konkretnej wizualizacji, należy wybrać tylko te, które nas aktualnie interesują, a pominąć te, które są dla nas bezużyteczne tak aby wizualizacja była czytelna.

Zarówno do ulic, jak i do każdego punktu możliwe jest przypisanie wartości, kolorystyki jak i wykresu. Dodatkowo wybrane grupy punktów można skalować, aby zobrazować np. odpowiadające im wartości wielkością punktów lub po prostu je wyróżnić na tle innych.

#### Wizualizacja wg kodów pocztowych

W CONT-EVO MAP można prezentować dane wg kodów pocztowych w formie punktów na wbudowanej mapie Polski. Punkty odpowiadające kodom pocztowym zostały wyliczone jako centralne wg punktów adresowych i tak są prezentowane w aplikacji. Każdy punkt może być opatrzony etykietą, kolorystyką, wykresem itd. Obiekty te są traktowane identycznie jak wszystkie inne obiekty prezentujące regiony na mapie. Dodatkowo, punkty (okręgi je prezentujące) mogą być skalowane wg wartości, co pozwala na prezentację dodatkowej wartości na mapie.

Wbudowana baza zawiera ponad 20.000 rekordów. Aby dodać obiekt obrazujący lokalizację kodu pocztowego na mapie Polski należy przygotować np. listę obiektów zawierającą m.in. kody pocztowe, a następnie użyć polecenia "Wstaw" > "Wstaw wbudowaną mapę Polski wg" > "Listy":



W tym przypadku, kody pocztowe są oznaczone jako niewielkie punkty na mapie. Punkty te można, jak wspomniano powyżej i w zależności od potrzeb, dowolnie skalować tak, aby były bardziej widoczne. Możliwe jest także zmiana domyślnej wielkości wstawianych punktów przed ich dodaniem do mapy.

#### Definiowanie własnych obiektów wg danych wbudowanych

Funkcjonalność pozwala na utworzenie własnych obiektów z nadanym własnym określeniem typu z wykorzystaniem dostępnych obiektów, których definicje są zapisane w aplikacji.

Do tworzenia własnych regionów można wykorzystać dowolną listę dostępnych w aplikacji województw, powiatów, czy gmin.

Wbudowane, standardowe regiony można łączyć ze sobą, czyli np. możliwe jest utworzenie regionu, który składa się z województwa kujawsko-pomorskiego oraz np. kilku powiatów województwa pomorskiego itd.

**UWAGA**: Aby algorytm łączenia kształtów zadziałał prawidłowo, nie należy do listy obiektów dodawać obiektów podrzędnych, czyli jeśli chcemy uwzględnić całe województwo kujawskopomorskie, to nie należy dodatkowo na liście do połączenia umieszczać np. powiatu toruńskiego, gdyż jeśli tak zostanie zdefiniowana lista, wówczas algorytm zmniejszy województwo kujawskopomorskie o ten właśnie powiat (algorytm sprawdza wszystkie granice obiektów z listy, usuwa te, które się nakładają, a następnie łączy w całość pozostałe).

Przejdźmy do przykładu. W celu zaprezentowania funkcjonalności mapa Polski zostanie podzielona na 2 obszary: Polska północna i Polska południowa.

W pierwszym kroku wygenerujmy listę identyfikatorów obiektów odpowiadającą województwom:

ĺ	X	H	10 - (	(°I - 1	<del>-</del>								
	PI	ik	Na	rzędzia 🤉	główne	Wsta	wianie	Ukła	d strony	/ Fo	ormuły	Dane	R
				Т		<b>&gt;</b>	_		=	•	•	•	[
	Wst list	aw ę *	Wstaw *	Wstaw tytuł	Skaluj	Koloruj *	Kolory g jak obiek	ranic tów ₹	Etyk obiek	iety ∣ tów * lie	Etykiety zbowe *	Etykiety opisowe	Wj ≁ e
		V	/staw p	ełną listę			togram				Etyk	iety	
		v	/staw lis	stę wg ki	ryteriów		*						
		V	/staw lis	stę wbuc	dowaną (	Polska)	D		E	F		G	H
	1			1			_						
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												

Następnie z uzyskanej listy, możemy usunąć niepotrzebne identyfikatory, a pozostałe posortować tak, aby te, które będą łączone były na liście w odpowiedniej kolejności (granice północ/południe traktujemy umownie – to tylko przykład).:

X	🛃 🍠 e (° - 1	₩   <del>-</del>							Zeszyt1 - Micro
	Plik Narzędzi	a główne 🛛 Wstaw	vianie Układ strony Form	muły Dane F	Recenzja Wid	ok Deweloper	Dodatki	Team CONT	EVO MAP CON
	🖌 Wytnij	Calibri	· 11 · A A ■	ॱ ≡ 📕 ≫	🚔 Zawijaj teks	Ogólne	•	5	Normalny
W	klej – 💜 Malarz foi	rmatów BI	U •   🖽 •   🌺 • 🔺 =	:≡≡∣¢¢¢	💀 Scal i wyśro	dkuj 🔹 🕎 🔹 %	000 500 500	Formatow. Forr warunk. * jako t	natuj abele • Dane wyj
	Schowek	Es.	Czcionka 🕞	Wyrówn	anie	ta Lic	zba 🕞	-	
	C11	<b>-</b> (6	fx województwo łódzkie						
	А	В	С		D	E		F	G
1	id	admin_level	display_name	parer	nt_id pare	nt_admin_level	parent_name	2	
2	osm224457	admin_level_04	województwo dolnośląskie	e osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
3	osm130919	admin_level_04	województwo lubelskie	osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
4	osm224459	admin_level_04	województwo małopolskie	e osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
5	osm224460	admin_level_04	województwo opolskie	osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
6	osm130957	admin_level_04	województwo podkarpackie	ie osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
7	osm224462	admin_level_04	województwo śląskie	osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
8	osm130914	admin_level_04	województwo świętokrzysk	kie osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
9	osm223407	admin_level_04	województwo kujawsko-po	omorskie osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
10	osm130969	admin_level_04	województwo lubuskie	osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
11	osm224458	admin_level_04	województwo łódzkie	osm	-49715 adm	in_level_02	Polska		
12	osm130935	admin_level_04	województwo mazowieckie	e osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
13	osm224461	admin_level_04	województwo podlaskie	osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
14	osm130975	admin_level_04	województwo pomorskie	osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
15	osm223408	admin_level_04	województwo warmińsko-n	mazurskie osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
16	osm130971	admin_level_04	województwo wielkopolski	ie osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
17	osm104401	admin_level_04	województwo zachodniopo	omorskie osm_	-49715 adm	in_level_02	Polska		
18									
19									
20									

Teraz wystarczy już tylko użyć polecenia "Twórz własne obiekty na mapie wbudowanej":

🗶 i 🖬 🤊 • (*	- 22   -				Zes	nyt1 - Microsof	t Excel									-	o ×
Plik Narzę	dzia główne – Ws	tawianie Układ strony Formuły Da	ne Recenzja	Widok Deweloper	Dodatki Team CONT-EVO MA	P CONT-EV	O MAP WEB									۵ (	🗿 🗆 🖨 🕮
🔲 🛼 "	r 🛃 関	<u> </u>		🚺 🔁	╞ 🌌 🚟 👘				50	62	×		2				
Wstaw Wstaw W	staw Skaluj Kolor	uj Kolory granic Etykiety Etykiety Etyl	kiety Wyrównaj	Wykresy Dane:	Jednolita Skaluj Wyrównaj Zaznacz e	tykiety Usuwaj	etykiety	Legendy	Zastosuj formal	t .	Ustawienia	Zarządzaj tri dlami damich z					
Mapa	i ui	Kartogram Etykiety	owe - enjoren	Viterageordining	Vykresy	Leger	ndy v	yourself .	Formatowanie	Analiza	Ustawienia	Definiui nunkty re	intraine				
C11	+ (m	fr województwo łódzkie										Definiui punkty w	nkoteriów				v
			D	6	E.	0		1.1		V		Definui udaraa ak	i ki ji tenow	0	0	т	
1 id	admin level	dicelay, eamo	parent id	earont admin lovel	Parent pame	0	n		,	ĸ	6	Dennuj wasne ou	denuele .	n	3		- U
2 osm -22445	7 admin_level (	W województwo dolnoślaskie	osm .49715	admin level 02	Polska							Modyrikuj zrodia	aanyen				
3 osm -13091	9 admin level (	W województwo lubelskie	osm -49715	admin level 02	Polska							Edytor Kodow					
4 osm -22445	9 admin level (	W województwo małopolskie	osm -49715	admin level 02	Polska							Tworz własne obie	exty na maple woudowanej				
5 osm -22446	0 admin level (	34 województwo opolskie	osm -49715	admin level 02	Polska												
6 osm -13095	7 admin_level_0	34 województwo podkarpackie	osm49715	admin_level_02	Polska												
7 osm22446	2 admin_level_0	04 województwo śląskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
8 osm13091	4 admin_level_0	04 województwo świętokrzyskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
9 osm22340	7 admin_level_0	94 województwo kujawsko-pomorskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
10 osm13096	9 admin_level_0	04 województwo lubuskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
11 osm22445	8 admin_level_0	04 województwo łódzkie	osm49715	admin_level_02	Polska												
12 osm13093	5 admin_level_0	94 województwo mazowieckie	osm49715	admin_level_02	Polska												
13 osm22446	1 admin_level_0	34 województwo podlaskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
14 osm13097	5 admin_level_0	04 województwo pomorskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
15 osm22340	8 admin_level_0	34 województwo warmińsko-mazurskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
16 osm13097	1 admin_level_(	04 województwo wielkopolskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
17 osm10440	1 admin_level_0	94 województwo zachodniopomorskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
18																	
19																	
20																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
37																	
40																	
H 4 P H Arku	sz1 / Arkusz2 / J	likusz3 / 😒							14								
Gotowy 🔚															100%		V 🔸
م 🗄	е 🛤	🌍 🦉 🚾 🧑													~ //	\$0) 23:3 2017-0	, 1-12 □

Regiony tworzymy po kolei.

Aplikacja zapyta nas kolejno o nazwę tworzonego regionu oraz jego typ, jakim ma być oznaczony. Jeśli chcemy, aby określone przez nas regionu były przez aplikację równo traktowane, należy podać tę samą nazwę typu nowego obiektu w przypadku każdego, który składa się na daną grupę:

X		<b>17 -</b> (21 - 1	+■   -											Zeszyt	1 - Micro	soft Exc
	Plik	Narzędzi	a główne 🛛 W	tawianie Uk	dad strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatk	i Team	CONT-	EVO MAP	CONT	-EVO M
		 N	· 🛃 🔰	2	E	•	•			2 2	-	7 Q		3		
W	(staw	Wstaw Wsta	w Skaluj Kolo	ruj Kolory granio	c Etykiety	Etykiety	Etykiety	y Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj Wyrów	wnaj Z	aznacz etyl	kiety Usu	waj etyki
	srć .	Mapa		Kartogram	ODIEKLOW	Etyki	ety	etykiety		Wiersz/kordinna W	/ykresy	vvyki	csy	regenuy	Le	gendy
		A2	<b>+</b> (e)	<i>f</i> x woiew	vództwo łód:	zkie										
	4	Δ			0			D		C		c			G	
1	id	А	admin level	display na	me			arent id	parent	admin level	parent n	- ато			0	
2		m -224457	admin_level	04 wojewódz	two dolnośl	ackie	P	ism _49715	admin	level 02	Polska	anie				
3	losi	m130919	admin_level	04 wojewódz	two lubelsk	ie	0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
4	osi	m -224459	admin level	04 wojewódz	two małopo	lskie	0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
5	osi	m -224460	admin level	04 wojewódz	two opolski	e	0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
6	OSI	m -130957	admin level	04 wojewódz	two podkar	oackie	0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
7	osi	m -224462	admin level	04 wojewódz	two śląskie		0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
8	OSI		admin_level	04 wojewódz	two świętok	rzyskie	0		admin	level_02	Polska					
9	OSI	m223407	admin_level	04 wojewódz	two kujawsl	ko-pomorsl	kie o	sm49715	admin	level_02	Polska					
10	) osi	m130969	admin_level_	04 wojewódz	two lubuski	e	0	sm49715	admin	level_02	Polska					
11	L osi	m224458	admin_level_	04 wojewódz	two łódzkie		0	sm49715	admin	level_02	Polska					
12	2 osi	m130935	admin_level_	04 wojewódz	two mazow	ieckie	o	sm49715	admin	_level_02	Polska					
13	3 osi	m224461	admin_level_	04 wojewódz	two podlask	le	0	sm49715	admin	level_02	Polska					
14	1 OSI	m130975	admin_level_	04 wojewódz	two pomors	kie	0	sm49715	admin	level_02	Polska					
15	5 OSI	m223408	admin_level_	04 wojewódz	two warmiń	sko-mazur	skie o	sm49715	admin	_level_02	Wejscie			ſ	×	
16	5 OSI	m130971	admin_level_	04 wojewódz	two wielkop	oolskie	0	sm49715	admin	_level_02	Podaj zakr	es z identyfika	itorami obie	ektów		
17	7 OSI	m104401	admin_level_	04 wojewódz	two zachodi	niopomors	kie o	sm49715	admin	_level_02	\$A\$2:\$A\$	8				
18	3										-		OK	Apulu	ń	
19	9												UN	Andio		
20																
21	L															

Nazwa (każda nazwa powinna być unikatowa w skali wszystkich obiektów zapisanych w aplikacji):

X	🗐 🄊 • (°! - 1	₩   <del>-</del>										Zeszyt1	- Microso	oft Excel
l	Plik Narzędzi	ia główne 🛛 Wstaw	wianie Układ s	trony Forn	nuły Dan	e Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CON	T-EVO MAP	CONT-E	VO MAP WEB
Ws lis	taw Wstaw Wsta tę * * tytu	w Skaluj	Kolory granic jak objektów * d	Etykiety Ety biektów + liczt	kiety Etykie owe * opisov	ety Wyrównaj we v etykiety	Wykresy *	Dane: wiersz/kolumna	Jednolita Sl skala	kaluj Wyrów wykr	wnaj resy	Zaznacz etyk legendy	iety Usuwa leg	aj etykiety li gendy wy
_	mapa	- (-	f. wojowódzi	turo kádakio	LUKICU				туктсау				Leg	indy
		• (=	Jæ wojewouz	LWO IOUZKIE		-		-					-	
_	A	B destro Laval	diam'ny sorana	C		D		E desta dessal		F			G	н
1	10	admin_level 04	display_name	والم و فا و وارز و		parent_id	parent	_admin_level	parent_na	me				
2	05m224457	admin_level_04	województwo	lubolckio		osm49715	admin	level_02	Polska					
3	05m130919	admin_level_04	województwo	matopolskie		05m49715	admin	level_02	Polska					
5	osm -224455	admin_level_04	województwo	opolskie		05m49715	admin	level_02	Polska					
6	osm_130957	admin_level_04	województwo	nodkarnacki	•	osm -49715	admin	level 02	Polska					
7	osm -224462	admin_level_04	województwo	ślaskie	-	osm -49715	admin	level 02	Polska					
8	osm -130914	admin level 04	województwo	świetokrzysł	ie	osm -49715	admin	level 02	Polska					
9	osm -223407	admin level 04	województwo	kujawsko-po	morskie	osm -49715	admin	level 02	Polska					
10	osm -130969	admin level 04	województwo	lubuskie		osm -49715	admin	level 02	Polska					
11	osm -224458	admin level 04	województwo	łódzkie		osm -49715	admin	level 02	Polska					
12	osm -130935	admin level 04	województwo	mazowieckie	2	osm -49715	admin	level 02	Polska					
13	osm -224461	admin level 04	województwo	podlaskie		osm -49715	admin	level 02	Polska					
14	osm130975	admin_level_04	województwo	pomorskie		osm49715	admin	level_02	Polska					
15	osm223408	admin_level_04	województwo	warmińsko-i	nazurskie	osm49715	admin	level_02	Wejście			?	×	
16	osm130971	admin_level_04	województwo	wielkopolsk	ie	osm49715	admin	level_02	Wpisz nazwe	e dla nowego	obiektu			
17	osm104401	admin_level_04	województwo	zachodniopo	morskie	osm49715	admin	level_02	Polska połu	dniowa				
18										_				
19											OK	Anulu		
20														
21														
22														
00														

#### I określenie typu:

X	J 🖉 • (° - 1	₩   -												Ze	szyt1.xls	x - Micr	osoft Excel	
l	Plik Narzędzi	a główne	Wstawi	ianie Układ	i strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	r Dodat	ki T	eam	CONT-EVO	MAP	CONT	EVO MAP V	
We	T 💦 🔲	kalui K			Etykiety	Etykiety	Etykiety	Warównai	Wykresy	Cape:	lednolita		Marówna	i 7370		ety Usum		
lis	ter r tytu	w skaluj ku	ja v ja	ak obiektów *	obiektów	<ul> <li>liczbowe *</li> </ul>	opisowe	<ul> <li>etykiety</li> </ul>	vvykiesy *	wiersz/kolum	na skala	Skaluj	wykresy		egendy	le le	agendy	
Mapa Karto			togram		Etyki	iety				Wykresy	y Le							
	<b>-</b>			f∗ id														
	A B				С			D		E			F			G H		
1	id	admin_leve	el (	display_nam	e		pa	arent_id	parent	_admin_leve	l parent_r	name						
2	osm224457	admin_leve	el_04	województwo dolnośląskie o				sm49715	admin_	level_02	Polska							
3	osm130919	admin_leve	el_04	województwo lubelskie o				sm49715	admin_	level_02	Polska							
4	osm224459	admin_leve	el_04	województwo małopolskie o				sm49715	admin_	level_02	Polska							
5	osm224460	admin_leve	el_04	województwo opolskie			05	sm49715	admin_	level_02	Polska							
6	osm130957	admin_leve	el_04	województwo podkarpackie			09	sm49715	admin_	admin_level_02 Polska								
7	osm224462	admin_leve	el_04	województwo śląskie			05	sm49715	admin	level_02	vel_02 Polska							
8	osm130914	admin_leve	el_04	województwo świętokrzyskie				sm49715	admin_	level_02	Polska							
9	osm223407	admin_leve	el_04	województw	o kujaws	ko-pomors	kie os	sm49715	admin_	level_02	Polska							
10	osm130969	admin_leve	el_04	województw	o lubuski	e	05	sm49715	admin	level_02	Polska							
11	osm224458	admin_leve	el_04	województw	o łódzkie		05	sm49715	admin_	level_02	Polska							
12	osm130935	admin_leve	el_04	województw	o mazow	ieckie	0	sm49715	admin_	level_02	Polska							
13	osm224461	admin_leve	el_04	województw	o podlasl	kie	05	sm49715	admin_	level_02	Polska							
14	osm130975	admin_leve	el_04	województw	o pomors	ikie	05	sm49715	admin_	level_02	Polska				2	~		
15	osm223408	admin_leve	el_04	województw	o warmiń	isko-mazur	skie os	sm49715	admin_	level_02	wejscie				ſ	×		
16	osm130971	admin_leve	el_04	województw	o wielkoj	polskie	05	sm49715	admin_	level_02	Wpisz typ (v	vłasne ok	reślenie ro	dzaju) dla i	nowego	obiektu		
17	osm104401	admin_leve	el_04	województw	o zachod	niopomors	kie os	sm49715	admin_	level_02	Umowny po	dział Pol	ski					
18													(	лк	Δημί	uri -		
19														JIK .	And			
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		

Czekamy chwilę, następują obliczenia i na koniec otrzymujemy potwierdzenie:

X		<b>17 -</b> (21 - E	₩   <del>-</del>												Zeszyt1.xls	x - Microso	ft Excel		
l	Plik	Narzędzia	a główne	Wstav	wianie Ukła	ad strony	Formuły	Dane	e Recenzja	Widok	Deweloper	Dodati	ki Team	CONT-	EVO MAP	CONT-EVO	) MAP WEE	3	
		N. T	' <b>-</b> 7	<b>&gt;&gt;</b>	<u> </u>		•	D			<b>1</b>	<b>-</b>				C			
Ws	taw \ te ▼	Wstaw Wstav vtuł	v Skaluj	Koloruj	Kolory granic iak obiektów *	Etykiety obiektów	Etykiety Viczbowe V	Etykie	ety Wyrównaj ve≖ etvkietv	Wykresy	Dane: wiersz/kolumna	Jednolita skala	Skaluj Wyrówn wykres	naj Z v	aznacz etyki legendy	ety Usuwaj e leger	tykiety ndv v	Legendy vkresów *	Z
		Mapa		Ki	artogram		Etyk	iety			۷	Vykresy		·	,	Legen	dy		1
	$ f_x$ id																		
		А	B C				D		E		F		GH			1			
1	id		admin I	level	display nan	ne			parent id	parent	admin level	parent n	name						
2	osm	1224457	admin_l	level_04	województy	wo dolnoś	ąskie		osm49715	admin	level_02	Polska							
3	osm	n130919	admin_l	level_04	województy	wo lubelsk	ie		osm49715	admin	level_02	Polska							
4	osm	n224459	admin_l	level_04	województy	wo małopo	lskie		osm49715	admin	level_02	Polska							
5	osm	n224460	admin_l	level_04	województy	wo opolski	e		osm49715	admin	level_02	Polska							
6	osm	n130957	admin_l	level_04	województy	wo podkar	packie		osm49715	admin_	level_02	Polska							
7	osm	1224462	admin_l	level_04	województwo śląskie			osm49715	admin_	level_02	Polska								
8	osm	n130914	admin_l	level_04	województy	województwo świętokrzyskie			osm49715	admin	_level_02	Polska							
9	osm	n223407	admin_l	level_04	województy	wo kujaws	ko-pomors	kie	osm49715	admin	level_02	Polska							
10	osm	n130969	admin_l	level_04	województy	wo lubuski	e		osm49715	admin_	level_02	Polska							
11	osm	n224458	admin_l	level_04	województy	wo łódzkie			osm49715	admin	level_02	Polska							
12	osm	n130935	admin_l	level_04	województy	wo mazow	ieckie		osm49715	admin_	level_02	Polska							
13	osm	n224461	admin_l	level_04	województy	wo podlasł	cie		osm49715	admin	level_02	Polska							
14	osm	n130975	admin_l	level_04	województy	wo pomors	skie		osm49715	admin_	level_02	Polska							
15	osm	1223408	admin_l	level_04	województy	vo warmiń	isko-mazur	skie	osm49715	admin_	level_02	Polska		- 10	bworzono n	www.obiekt	×		
16	osm	n130971	admin_l	level_04	województy	vo wielkoj	polskie		osm49715	admin_	level_02	Polska				ony obien	~		
17	osm	n104401	admin_l	level_04	województy	wo zachod	niopomors	kie	osm49715	admin_	level_02	Polska							
18	_														Nowy obiek	t został zapis	any!		
19	-													_					
20	-													_			v		
21	-													_			N.	-	
22														_					
23	-																		
24																			

#### Identycznie robimy z drugim regionem (Północnym):

🗶   🛃 🍠 • (°= -	22   v					Zeszyt1 + Mi	crosoft Excel									- 0	×
Plik Narzędz	tia glówne – Wsta	wianie Układ strony Formuły D	lane Recenzja	Widok Deweloper	Dodatki Team CO	NT-EVO MAP CO	INT-EVO MAP W	EB								۵ 🕜 🛥	# X
1	7 🖃 🚺	🚄 🔤 📼 I		🥼 🔛					5	65	<u> </u>		2				
Wstaw Wstaw Wst	aw Skaluj Koloru	Kolory granic Etykiety Etykiety Et	ykiety Wyrównaj	Wykresy Dane:	Jednolita Skaluj Wyrównaj	Zaznacz etykiety U	suwaj etykiety	Legendy	Zastosuj format		Ustawienia	Zarządzaj	-				
listę v v tytu Mana	uł +	jak obiektów * obiektów * liczbowe * opi	isowe * etykiety	<ul> <li>wiersz/kolumna</li> </ul>	a skala wykresy	legendy	legendy	wykresów *	do obiektów: *	Analiza	aplikacji	źródłami danych *					
C11	- (=	6 wolewództwo łódzkie			тист	1	regensy		T OTHER OTTET IN	Antanza	Charmenia	Definiuj punkty	centralne				~
							0 11			N.		Definiuj punkty	wg krytenow	0			
1 id	admin level	direlay, name	parent id	E naront admin lovel	Parent pamo		6 н		1	ĸ	L	Dennuj wasne	oblekty	ĸ	2	0	-
2 orm -224457	admin_level 0	uispiay_name	orm .49715	admin_level_02	Polska							Modyfikuj zrod	a danych				
3 osm -130919	admin_level_0	województwo lubelskie	osm -49715	admin_level_02	Polska							Edytor Kodow					
4 osm -224459	admin level 0	województwo małopolskie	osm -49715	admin level 02	Polska							Tworz własne o	plexty na maple woudowanej				
5 osm224460	admin_level_0	województwo opolskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
6 osm130957	admin_level_0	województwo podkarpackie	osm49715	admin_level_02	Polska												
7 osm224462	admin_level_0	województwo śląskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
8 osm130914	admin_level_0	województwo świętokrzyskie	osm49715	admin_level_02	Polska												
9 osm223407	admin_level_0	województwo kujawsko-pomorskie	osm49715	admin_level_02	Polska												_
10 osm130969	admin_level_0	województwo lubuskie	osm49715	admin_level_02	Polska												_
11 osm224458	admin_level_0	województwo łodzkie	osm49715	admin_level_02	Polska												_
12 osm130935	admin_level_0	województwo mazowieckie	osm49715	admin_level_02	Polska												_
13 0Sm224401	admin_level_0	wojewodztwo podłaskie	05m49715	admin_level_02	Polska												_
14 05m130975	admin_level_0	województwo pomorskie	0 osm -49715	admin_level_02	Polska												_
15 osm -130971	admin level 0	województwo wielkonolskie	0sm -49715	admin_level_02	Polska												
17 osm -104401	admin level 0	województwo zachodniopomorskie	osm -49715	admin level 02	Polska												
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	_
24																	
25																	_
20																	_
28																	_
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	_
37																	
38																	
39																	
40																	
H + F H Arkusz	1 Arkusz2 Ar	kusz3 / 知 /							14								I
Gotowy 🛅														( <u>m</u>	100% 😑		•
چ ب	e 🖬 (	🧔 🔤 🚾 🧳													^ <i>(</i> , ₫0)	23:39 2017-01-12	$\Box$

#### Lista:
X	2	<b>17 -</b> (21 -													Zeszyt1.xl	sx - Microso
E	lik	Narzęc	lzia główne	Wstav	vianie Ukła	d strony	Formuły	Dan	e Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CON	T-EVO MAP	CONT-EV
Ws	taw tę ≁	Wstaw Ws • ty	taw Skaluj	Koloruj	Kolory granic jak obiektów *	Etykiety obiektów	Etykiety • liczbowe *	Etyki opiso	ety Wyrównaj we v etykiety	Wykresy	Dane: wiersz/kolumna	Jednolita S a skala	kaluj Wyróv wykr	vnaj esy	Zaznacz etyk legendy	iety Usuwaj o Ieger
		Mapa		Ka	artogram		Etyk	iety			V	Vykresy				Legen
		A9	(	1	<i>f</i> ∗ id											
		А		В		С			D		E		F			G
1	id		admin_	level	display_nam	ne			parent_id	parent	_admin_level	parent_na	me			
2	osr	n224457	admin_	level_04	województv	vo dolnośl	ląskie		osm49715	admin	_level_02	Polska				
3	osr	n130919	admin_	level_04	województv	vo lubelsk	ie		osm49715	admin	_level_02	Polska				
4	osr	n224459	admin_	level_04	województv	vo małopo	olskie		osm49715	admin	level_02	Polska				
5	osr	n224460	admin	level_04	województv	vo opolski	e		osm49715	admin	_level_02	Polska				
6	osr	n130957	admin_	level_04	województw	vo podkar	packie		osm49715	admin	_level_02	Polska				
7	osr	n224462	admin_	level_04	województv	vo śląskie			osm49715	admin	_level_02	Polska				
8	osr	n130914	admin_	level_04	województv	vo świętoł	krzyskie		osm49715	admin	_level_02	Polska				
9	osr	n223407	admin_	level_04	województw	vo kujaws	ko-pomors	kie	osm49715	admin	_level_02	Polska				
10	osr	n130969	admin_	level_04	województw	vo lubuski	e		osm49715	admin	_level_02	Polska				
11	osr	n224458	admin_	level_04	województv	vo łódzkie			osm49715	admin	_level_02	Polska				
12	osr	n130935	admin_	level_04	województv	vo mazow	ieckie		osm49715	admin	_level_02	Polska				
13	osr	n224461	admin_	level_04	województv	vo podlasl	kie		osm49715	admin	_level_02	Polska				
14	osr	n130975	admin_	level_04	województw	vo pomors	skie		osm49715	admin	_level_02	Polska				
15	osr	n223408	admin_	level_04	województv	vo warmiń	isko-mazur	skie	osm49715	admin	_level_02	Wejście			?	×
16	osr	n130971	admin_	level_04	województv	vo wielkoj	polskie		osm49715	admin	_level_02	Podaj zakres	s z identyfika	torami ol	piektów	
17	osr	n104401	admin_	level_04	województw	vo zachod	niopomors	kie	osm49715	admin	_level_02	\$A\$9:\$A\$1	7			
18												_		OK	م ال	
19														UK	Anuluj	
20																
21	_															
22																
23																

### Nazwa:

X	J 🔊 - (° - 1	#≣   <del>-</del>											Zeszyt1.xls	x - Micros
F	lik Narzędzi	a główne 🛛 Wstaw	vianie Układ	strony	Formuły	Dan	e Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-I	EVO MAP	CONT-E\
	I 💦 T	י 🛃 🚺	<u> </u>	E 🕞	•				۵ ۲					Ç
Ws list	aw Wstaw Wsta e ∗ ∗ tytu	w Skaluj Koloruj ⊦ →	Kolory granic jak obiektów *	Etykiety obiektów v	Etykiety Iiczbowe *	Etyki opisov	ety Wyrównaj we ∗ etykiety	Wykresy *	Dane: wiersz/kolumna	Jednolita Sk skala	aluj Wyrów wykre	/naj Z esy	aznacz etyki legendy	ety Usuwaj Iegi
	Mapa	Ka	ntogram		Etyki	ety			W	/ykresy				Lege
		<b>-</b> (0	<i>f</i> ∞ id											
	А	В		С			D		E		F			G
1	id	admin_level	display_name	2			parent_id	parent	_admin_level	parent_nar	me			
2	osm224457	admin_level_04	województwo	o dolnośla	ąskie		osm49715	admin	level_02	Polska				
3	osm130919	admin_level_04	województwo	o lubelski	e		osm49715	admin	level_02	Polska				
4	osm224459	admin_level_04	województwo	o małopo	lskie		osm49715	admin	level_02	Polska				
5	osm224460	admin_level_04	województwo	o opolskie	e		osm49715	admin	level_02	Polska				
6	osm130957	admin_level_04	województwo	o podkarp	oackie		osm49715	admin	level_02	Polska				
7	osm224462	admin_level_04	województwo	o śląskie			osm49715	admin	level_02	Polska				
8	osm130914	admin_level_04	województwo	o świętok	rzyskie		osm49715	admin	level_02	Polska				
9	osm223407	admin_level_04	województwo	o kujawsk	o-pomorsk	ie	osm49715	admin	level_02	Polska				
10	osm130969	admin_level_04	województwo	o lubuskie	e		osm49715	admin	level_02	Polska				
11	osm224458	admin_level_04	województwo	o łódzkie			osm49715	admin	level_02	Polska				
12	osm130935	admin_level_04	województwo	o mazowi	eckie		osm49715	admin	level_02	Polska				
13	osm224461	admin_level_04	województwo	o podlask	ie		osm49715	admin	level_02	Polska				
14	osm130975	admin_level_04	województwo	o pomors	kie		osm49715	admin	level_02	Polska				_
15	osm223408	admin_level_04	województwo	o warmiń:	sko-mazurs	kie	osm49715	admin	level_02	Wejście			? )	×
16	osm130971	admin_level_04	województwo	o wielkop	olskie		osm49715	admin	level_02	Wpisz nazwę	dla nowego	obiektu		
17	osm104401	admin_level_04	województwo	o zachodr	niopomorsk	ie	osm49715	admin	level_02	Polska półno	ocna			
18														
19											1	ОК	Anuluj	
20														
21														

I ten sam typ, jak poprzednio:

X	🗐 🍤 - (°	₩   -											Zeszyt1.xls	ax - Micr	rosoft Excel
ŀ	lik Narzędzi	a główne 🛛 Wsta	wianie Ukła	d strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	r Dodatki	Team	CONT	I-EVO MAP	CONT	EVO MAP V
Ws	taw Wstaw Wsta	v Skaluj Koloru	Kolory granic	Etykiety	Etykiety	Etykiety	y Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita S	kaluj Wyrów	/naj	Zaznacz etyki	ety Usuv	oi etykiety
list	terr r tytul	+ +	jak obiektów *	obiektów	<ul> <li>liczbowe z -</li> </ul>	opisowe	e ≠ etykiety	*	wiersz/kolumn	na skala	wykre	esy	legendy	le	egendy
_	мара	- (6	e :		Etyki	ety				vvyklesy				Le	genuy
_		• (=	J× I0											-	
-	A	B	1. 1	С			D		E		F			G	Н
1	Id	admin_level	display_nam	ie		р	arent_id	parent_	admin_leve	I parent_na	me				
2	osm224457	admin_level_04	wojewodztv	vo dolnosi	ąskie	0	sm49715	admin_	level_02	Polska					
3	osm130919	admin_level_04	wojewodztv	vo lubelsk	le Islais	0	sm49715	admin_	ievei_02	Polska					
4	osm224459	admin_level_04	wojewodztv	vo matopo	-	0	sm49715	admin_	level_02	Polska					
2	osm_120057	admin_level_04	wojewodztv	vo opolski vo podkari	e aaskia	0	sm49715	admin_	level_02	Polska					
7	05m224462	admin_level_0	województy	vo poukarj vo člaskio	раскіе	0	sm_49715	admin_	level_02	Polska					
2	osm -130914	admin_level_0	województy	vo świetok	rzyskia	0	sm_49715	admin	level_02	Polska					
9	osm223407	admin_level_0	województy	vo kujawsl	ko-nomorsk	rie o	sm_49715	admin	level 02	Polska					
10	osm -130969	admin_level_04	województy	vo lubuski	e	0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
11	osm -224458	admin_level_04	województy	vo łódzkie	_	0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
12	osm -130935	admin level 04	województv	vo mazow	ieckie	0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
13	osm -224461	admin level 04	województv	vo podlask	ie	0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
14	osm -130975	admin level 04	województv	vo pomors	kie	0	sm -49715	admin	level 02	Polska					
15	osm223408	admin_level_04	województv	vo warmiń	isko-mazurs	skie o	sm49715	admin	level 02	Wejście			?	X	
16	osm130971	admin_level_04	województv	vo wielkop	oolskie	0	sm49715	admin	level_02	Wpisz typ (wła	isne określenie	e rodzaju	i) dla nowego (	obiektu	
17	osm104401	admin_level_04	województv	vo zachodi	niopomorsk	cie o	sm49715	admin	level_02	Umowny podz	tiał Polski				
18											_				
19												OK	Anu	luj	
20															
21															
22															
23															
24															
25	1														

#### Po czym potwierdzenie:

	J 🔊	- CI - E	∎   <del>-</del>												Zeszył	t1.xlsx	- Microso	ft Excel	
G	lik	Narzędzia	główne	Wstav	vianie Ukła	d strony	Formuły	Dan	e Recenzja	Widok	Deweloper	Dodat	ki T	eam C	ONT-EVO MA	ΑP	CONT-EVO	MAP WEB	
		T	. 🖌	<b>&gt;&gt;</b>	_	E	•			1	2 2	-				3	C		
Ws	taw Wst	aw Wstav	v Skaluj	Koloruj	Kolory granic	Etykiety	Etykiety	Etyki	ety Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz	etykiet	y Usuwaj e	tykiety	Legendy
list	ię · ·	Mapa		Ka	artogram	oblectow	• IICZDOWE • Etyk	iety	we + etykiety	Ť	Wiersz/Kolumna	i skala Vykresv		wykresy	leger	nay	Legen	dy w	ykresow *
		-	<b>-</b> (e)		<i>f</i> ∗ id	1													
		A	В			С			D		E			F			G	н	1
1	id		admin le	vel	display nam	e			parent id	parent	admin level	parent	name				_		-
2	osm:	224457	admin_le	evel_04	województw	vo dolnośl	ąskie		osm49715	admin	level_02	Polska							
3	osm:	130919	admin_le	evel_04	województw	vo lubelsk	ie		osm49715	admin	level_02	Polska							
4	osm:	224459	admin_le	evel_04	województw	vo małopo	lskie		osm49715	admin	level_02	Polska							
5	osm	224460	admin_le	evel_04	województw	vo opolski	e		osm49715	admin	level_02	Polska							
6	osm:	L30957	admin_le	evel_04	województw	o podkar	packie		osm49715	admin	level_02	Polska							
7	osm	224462	admin_le	evel_04	województw	/o śląskie			osm49715	admin	_level_02	Polska							
8	osm:	130914	admin_le	evel_04	województw	∕o świętoł	rzyskie		osm49715	admin	_level_02	Polska							
9	osm	223407	admin_le	evel_04	województw	/o kujawsl	ko-pomors	kie	osm49715	admin	_level_02	Polska							
10	osm:	L30969	admin_le	evel_04	województw	/o lubuski	e		osm49715	admin	_level_02	Polska							
11	osm	224458	admin_le	evel_04	województw	vo łódzkie			osm49715	admin	_level_02	Polska							
12	osm	L30935	admin_le	evel_04	województw	o mazow	ieckie		osm49715	admin	_level_02	Polska							
13	osm	224461	admin_le	evel_04	województw	o podlask	lie		osm49715	admin	_level_02	Polska							
14	osm:	130975	admin_le	evel_04	województw	o pomors	kie		osm49715	admin	_level_02	Polska							
15	osm	223408	admin_le	evel_04	województw	/o warmiń	sko-mazur	skie	osm49715	admin	_level_02	Polska			Utworzor	00.00	w objekt	×	1
16	osm:	130971	admin_le	evel_04	województw	/o wielkoj	oolskie		osm49715	admin	_level_02	Polska					i j obient	~	
17	osm:	104401	admin_le	evel_04	województw	o zachodi	niopomors	kie	osm49715	admin	_level_02	Polska							
18															Nowy o	obiekt	został zapis	any!	
19	_														-				
20															_		0	K	
21															-		0	N J	
22	-																		
23	-																		
24																			

Teraz możemy wykorzystać oba obiekty i wstawić np. mapę województw oraz nałożyć na nią utworzony właśnie podział (nowe obiekty pojawiły by się na liście wygenerowanej automatycznie na końcu, jednak prościej będzie dopisać na końcu listy dwie nowe nazwy:

X	H	<b>1</b> 7 - (21 - 1	₩   -											Zeszyt1.x	:lsx - N
F	Plik	Narzędzi	a główne 🛛 W	stawianie U	kład strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CON	NT-EVO MAP	Со
We			w Skaluj Kolo		Etykiety	Etykiety	Etykie		Withest	te and the second secon				Zaznacz etvi	kiety II
list	tę ≁	* tytu	ł v	jak obiektów	obiektów	<ul> <li>liczbowe</li> </ul>	r opisov	/e ∗ etykiety	*	wiersz/kolumna	skala	wykre	sy	legendy	acty o
_		Wstaw				Etyl	kiety			W	/ykresy				
		Wstaw	z kreatorem		ództwo wie	lkopolskie	2								
		Wstaw	predefiniowaną	mapę	С			D		E		F			
1	id	Wstaw	wbudowaną maj	e Polski wg: 🕨	Wojew	ództw		parent_id	parent	admin_level	parent_nan	ne			
2	osn	n224457	admin_level	04 wojewódz	Powiat	ów		osm49715	admin_	level_02	Polska				
3	osn	n130919	admin_level	04 wojewódz	Gmin			osm49715	admin_	level_02	Polska				
4	osn	n224459	admin_level	04 wojewódz	Liety			osm49715	admin_	level_02	Polska				
5	osn	n224460	admin_level	04 wojewódz	city operation			osm49715	admin_	level_02	Polska				
6	osn	n130957	admin_level	04 wojewódz	two podkar	packie		osm49715	admin_	level_02	Polska				
7	osn	n224462	admin_level	04 wojewódz	two śląskie			osm49715	admin_	level_02	Polska				
8	osn	n130914	admin_level	04 wojewódz	two świętoł	rzyskie		osm49715	admin_	level_02	Polska				
9	osn	n223407	admin_level	04 wojewóda	two kujawsl	ko-pomors	skie	osm49715	admin_	level_02	Polska				
10	osn	n130969	admin_level	04 wojewóda	two lubuski	e		osm49715	admin_	level_02	Polska				
11	osn	n224458	admin_level	04 wojewódz	two łódzkie			osm49715	admin_	level_02	Polska				
12	osn	n130935	admin_level	04 wojewódz	two mazow	ieckie		osm49715	admin_	level_02	Polska				
13	osn	n224461	admin_level	04 wojewódz	two podlasł	ie		osm49715	admin_	level_02	Polska				
14	osn	n130975	admin_level	04 wojewódz	two pomors	kie		osm49715	admin_	level_02	Polska				
15	osn	n223408	admin_level	04 wojewód	two warmiń	sko-mazu	rskie	osm49715	admin_	level_02	Polska				
16	osn	n130971	admin_level	04 wojewód	two wielko	olskie		osm49715	admin_	level_02	Polska				
17	osn	n104401	admin_level	04 wojewódz	two zachod	niopomors	skie	osm49715	admin_	level_02	Polska				
18	Pol	ska południ	iowa												
19	Pol	ska północr	าล												
20	_														
21	_														
22	_														
23															

### I zaznaczamy zakres:

X		) - (°I - E	₩   -													Zeszyt1.	xlsx - M	icrosoft E
	Plik	Narzędzi	a główne	Wstaw	/ianie Ukł	ad strony	Formuły	Dan	e Recenzja	Widok	Deweloper	Dodat	tki Te	am (	CON	IT-EVO MAP	cor	NT-EVO M
		<b>1</b>		<b>&gt;&gt;</b>	2	E	• •				() ()	F		P		3		Θ
W	staw W	staw Wsta	w Skaluj	Koloruj	Kolory granic	Etykiety	Etykiety	Etyki	ety Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj V	Nyrów	naj	Zaznacz ety	kiety Us	uwaj etyk
115	ię -	Mapa	r	Ka	irtogram	ODIEKLOW	Etyl	kiety	we + elykiely	Ť	Wiersz/Kolumna	ykresy		wykre	sy	legend	y	Legendy
		A2	<b>+</b> (		<i>f</i> <sub>x</sub> woiewd	dztwo wie	elkopolskie	2										
	(	A		в		С			D		E			F			(	i .
1	id		admin I	evel	display nar	ne			parent id	parent	admin level	parent	name					-
2	losm	-224457	admin I	evel 04	woiewództ	wo dolnoś	laskie		osm -49715	admin	level 02	Polska						
3	losm	-130919	admin I	evel 04	województ	wo lubels	(ie		osm -49715	admin	level 02	Polska						
4	losm	-224459	admin I	evel 04	województ	wo małopo	olskie		osm -49715	admin	level 02	Polska						
5	losm	-224460	admin I	evel 04	województ	wo opolsk	ie		osm -49715	admin	level 02	Polska						
6	osm	-130957	admin I	evel 04	województ	wo podkar	packie		osm -49715	admin	level 02	Polska						
7	osm	-224462	admin I	evel 04	województ	wo śląskie			osm -49715	admin	level 02	Polska						
8	osm	-130914	admin I	evel 04	województ	wo święto	krzyskie		osm -49715	admin	level 02	Polska						
9	osm	-223407	admin_l	evel_04	województ	wo kujaws	ko-pomors	skie	osm49715	admin	level_02	Polska						
10	osm	-130969	admin_l	evel_04	województ	wo lubusk	ie		osm49715	admin	level_02	Polska						
11	osm	-224458	admin_l	evel_04	województ	wo łódzkie	2		osm49715	admin	level_02	Polska						
12	losm	-130935	admin_l	evel_04	województ	wo mazow	ieckie		osm49715	admin	level_02	Polska						
13	osm	-224461	admin_l	evel_04	województ	wo podlas	kie		osm49715	admin	level_02	Polska						
14	osm	-130975	admin_l	evel_04	województ	wo pomor	skie		osm49715	admin	level_02	Polska					_	
15	osm	-223408	admin_l	evel_04	województ	wo warmii	ńsko-mazu	rskie	osm49715	admin	level_02	Wejście				?	×	
16	osm	-130971	admin_l	evel_04	województ	wo wielko	polskie		osm49715	admin	level_02	Podaj zak	res z ident	tyfikato	orami ol	biektów		
17	osm	-104401	admin_l	evel_04	województ	wo zachod	niopomors	skie	osm49715	admin	level_02	\$A\$2:\$A	\$19					
18	Pols	a południ	owa															
19	Pols	a północi	a											(	JK	Anul	uj	
20	)																	
21																		
22	1																	
23																		

Otrzymując po chwili pożądaną mapę, którą skalujemy:



🗶 i 🛃 ii) - (	- 22   v					Zeszyt1.xlsx	<ul> <li>Microsoft Exce</li> </ul>						Narred	izia do rysowania										σ×
Plik Na	zędzia główne	Wstawian	nie Układ strony Fo	rmuly Da	ne Recen	ja Wido	k Dewelope	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-EV	O MAP WE	B Fo	rmatowanie									۵	😗 🗆 🖶 🕮
Image: A state of the state	T P		/ 🕞	0 - 0	*	- 👘	<b>_</b> }	- 📄 📮			(		8	6.	65	45		(?)						
Wstaw Wstaw	Wstaw Skalui	Kolorui Ko	lory granic Etykiety E	tykiety Etvi	iety Wyrówn	ai Wikress	Dane:	Jednolita Ska	lui Wyrówr	nai Zaznacz etyk	iety Usuwai	etykiety	Legendy	Zastosui format	92	Ustawienia	Zarzadzai	-						
listę • •	tytuł	* jak	obiektów * obiektów * lic	zbowe * opisi	owe - etykiet		wiersz/kolumn	a skala	wykres	sy legendy	lege	endy	wykresów *	do obiektów: *		aplikacji	źródłami danych *							
Ma	pa	Karto	gram	Etykiety				Nykresy			Leger	ndy		Formatowanie	Analiza	Ustawienia	Zrödła danych	O aplikacji						
all	• (0	f <sub>×</sub>																						¥
A	B		С		D		E		F		G	н	1	J	K	L	M N	0	P	Q	R	S	T	U
4 osm224	159 admin_le	vel_04 w	ojewództwo małopolski	e	osm497	5 admir	_level_02	Polska																
5 osm224	160 admin_le	vel_04 w	ojewództwo opolskie		osm497	5 admir	level_02	Polska																
6 0sm130	157 admin_le	vel_04 w	ojewodztwo podkarpaci	ae	osm497	5 admir	_level_02	Polska																
7 osm224	162 admin_le	vel_04 w	ojewodztwo siąskie olewództwo dwietokrzy	chie	osm497	5 admir	level_02	Polska																
8 05m -130	114 admin_le	vel_04 w	ojewodztwo swiętokrzy: ojewództwo kujawsko s	skie	0sm497	5 admir	level 02	Polska																
9 0Sm223	407 admin_le	vel_04 w	ojewództwo kujawsko-p	omorskie	05m497	5 admir	level 02	Polska																
11 05m -224	158 admin la	vel 01 w	ojewództwo łódzkie		0sm -497	5 admir	level 02	Polska																
12 osm -130	admin la	vel 04 w	ojewództwo rodzkie ojewództwo mazowieck	ie	osm .497	5 admir	level 02	Polska																-
13 osm -224	61 admin la	vel 04 w	njewództwo podlaskie		osm .497	5 admir	level 02	Polska																
14 osm -130	75 admin le	vel 04 w	ojewództwo pomorskie		osm -497	5 admir	level 02	Polska									•							
15 osm -223	108 admin le	vel 00-w	ojewództwo warmińsko	-mazurskie	osm -497	5 admir	level 02	Polska				_	_					_		_				
16 osm130	71 admin_le	vel_04 o	ane mapy: ID autorzy OperStreet	:Mep	osm497	5 admir	level_02	Polska				-												
17 osm104	01 admin_k	vel_04 w	ojewództwo zachodniop	omorskie	osm497.	5 admir	level_02	Polska			-	_												
18 Polska po	udniowa								Zm	nieniaj rozmiar kszta	itów		×	5										
19 Polska pó	nocna													Ļ										
20										Podaj wielkość n	owego rozmi	aru kształto	9W3			2								
21								/		50 %	Zmi	ień rozmia	ar 🛛		4									
22								- /		1			_											
23								1	_						6			15						
24															1	~~								
25								/									5 /							
26																	~							
27						-											0							
20					-																			
20				/																				
31			/																					
32																								
33			$\sim$																					
34																								
35			V V																					
36			~ ~																					
37			2																					
38			1 3																					
39																								
40																								
41			1																					
42																								
43																								
44 H 4 F H Ar	Arkuns	Arkunz	3 /93											14										¥
Gotowy 1	A C PUNUSE	C. HINDING												0.4								100	% (=)	0 (+)
	0		A (11)	<b>97</b>																			23	2
		- 9		- A (																		~ @	40 2017	11-12

Następnie zaznaczamy północny region i zmieniamy jego formatowanie na szerszy kontur oraz ustawiamy brak wypełnienia:





Rik Narzędzi	≣≣∣∓ ia główne – Wsta	wianie Układ strony Formuły Dar	Ze ne Recenzja	zyt1.xlsx - Microsoft E Widok Deweld	xcel Iper Dodatki Team CC	DNT-EVO MAP	CONT-EV	VO MAP WEB	Narredaia	a do tysowa natowanie	nia									-	r > 0-₽	K S
■ \	<ul> <li>Edytuj kar</li> <li>Edytuj kar</li> <li>Pole tekstr</li> <li>v</li> <li>kartaštów</li> </ul>	talt * Abc Abc Abc Ab	c Abc	Abc Abc v	Wypein. ksztaitu *	A s	A v	A Wypeinier Kontury te	kstu * towe *	Przes. do l przodu * d	Przesuń Okie do tyłu * zazr Roz	enko Wyrówr nacz –	naj Grupuj	000000 E	Wysokość Szerokość Rozmi	9,74 cm	:					
Polska północna u	obl. = (=	6														-						v
Polska politocha_	001 •	-													-	-		-		-		
A A A	B admin lawal Of	C	D	E			G	н		J	K	L	M	N	0	P	Q	R	S	1	U	*
4 05m224435	admin_level_04	wojewodztwo małopolskie	05m49715	admin_level_02																		
5 05m -224400	admin_level_04	wojewodztwo opolskie	05m49715	admin_level_02	Kolory standardowe																	
7 orm -334463	admin_level_04	wojewodztwo podkarpackie	05m_49715	admin_level_02	Brak wypełnienia																	
8 osm -130914	admin level 04	województwo świetokrzyskie	osm -49715	admin level 02	<ul> <li>Wierei kolorów wenelnienia</li> </ul>																	
9 osm -223407	admin level 04	województwo kujawsko-pomorskie	osm -49715	admin level 02	<u>mijelj kontow vijpennena.</u>																	
10 osm -130969	admin level 04	województwo lubuskie	osm -49715	admin level 02	Opraz																	
11 osm -224458	admin level 04	województwo łódzkie	osm -49715	admin level 02	<u>o</u> radient	Dane ma	ov: @ autorzy (	OperStreetMap	~													11
12 osm -130935	admin level 04	województwo mazowieckie	osm -49715	admin level 02	S Iekstura	,		1	- 1													1
13 osm -224461	admin level 04	województwo podlaskie	osm -49715	admin level 02	Polska							_	-									11
14 osm130975	admin_level_04	województwo pomorskie	osm49715	admin_level_02	Polska	-		5		- C			5	)								
15 osm223408	admin_level_04	województwo warmińsko-mazurskie	osm49715	admin_level_02	Polska	5		~		3			>	1								
16 osm130971	admin_level_04	województwo wielkopolskie	osm49715	admin_level_02	Polska	N		- X .	San a	2			1									
17 osm104401	admin_level_04	województwo zachodniopomorskie	osm49715	admin_level_02	Polska			27		h		-m										
18 Polska połudn	lowa						-	23		3	har	1										
19 Polska północe	na					- C .	m	- 4		کی		~		- <u>}</u>								
20						55	- 3	5	5	\$		6	37									
21						Y	7		min	3			< 1	1								
22						<u> </u>	7			myle.	$\sim$		X									- 1
23							2			2	2	~	~~~									-
24								2	~	2	3	5		5								
25						- 2	1	* <u>``</u>	<b>s</b> (		5	~										
20						7	~~		5 2		- 2	1		2								
28									2mg		سر سر	mal.		1								
29						13	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~			~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~			5								
30							m	2						5								
31								50														1
32								~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	2					/								11
33									cang													1
34										h .												
35										w	m	som	1									11
36											~ ~	~	ma									
37													~									
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44	Arkung Ar	huer2 / • 3 /								14												
Gotowy 1	C PURANCE / PUR	and and								0.4									100	6 (=)	0	+
	e 🛤 (	) 🥼 🚾 🚳																	^ <i>(</i> ,	(1) 23:2 2017-0	<sup>55</sup> 01-12 □	Ĩ

Po czym kopiujemy format zaznaczonego regionu Malarzem formatów:

🗶 i 🛃 🔊 • (**	- 212   <del>-</del>			Ze	szyt1.xlsx - Microsoft I	Excel				No	rzędzia do rysowa	nia.							_	σ×
Plik Narze	izia główne Wst	awianie Układ strony	Formuly D	ane Recenzja	Widok Dewel	oper Dodatki	Team (	CONT-EVO MAP	CONT-EVO	D MAP WEB	Formatowanie									ی 🖷 🗆 🚯 ۵
Wiklej Wiklej Schowek	Calibri (T	ekst pods * 11 * A A	· = = =	≫+ ≧Zar 連課 國 Sci Wyrównanie	wijaj tekst Ogól al i wyśrodkuj = 🦉 -	ne * % 000 % 43	Formatow. warunk. *	Formatuj ako tabelę -	Normalny Dane wyjści	Dobre Komórka po	Neutrain M Komórka	zaz Oblicze	D enia 7	lane wejści iekst objaśn	Wstaw	Usuń Form	Σ Aut wyn at 2 Wyn	cosumowanie pełnij * czyść * Edytow	Sortuj i Znajdži filtruj i zaznacz	
Polska północna	obi 👻 🗇	fr		.,																×
Polska politochi	_001 •								0						0	0	0	0	0 T	
A 0100 -22445	B admin level 0	J województwo mator	olskie	05m -49715	admin level 02	Polska	F.		G	н	, J	K	. ,	VI IN	0	ν	u	к	5 1	
5 orm -22446	admin_level_0	4 województwo małoj 4 województwo opolici	kin	orm -49715	admin_level_02	Polska														
6 osm -13095	admin_level_0	4 województwo opoła 4 województwo podka	rnackie	osm -49715	admin_level_02	Polska														
7 osm -22446	admin level 0	4 województwo ślaski	P	osm -49715	admin level 02	Polska														
8 osm -13091	admin level 0	4 województwo święt	okrzyskie	osm -49715	admin level 02	Polska														
9 osm -22340	7 admin_level_0	4 województwo kujaw	sko-pomorskie	osm -49715	admin_level_02	Polska					2									
10 osm13096	admin_level_0	4 województwo lubus	kie	osm49715	admin_level_02	Polska		0			b									
11 osm22445	admin_level_0	4 województwo łódzki	e	osm49715	admin_level_02	Polska		Danem	apy: © autorzy Op	erStreetMap	~			Ý						
12 osm13093	admin_level_0	4 województwo mazor	wieckie	osm49715	admin_level_02	Polska				5	V.									
13 osm22446	admin_level_0	4 województwo podla	skie	osm49715	admin_level_02	Polska				3				$\sim$						
14 osm13097	admin_level_0	4 województwo pomo	rskie	osm49715	admin_level_02	Polska				1	ς		2							
15 osm22340	admin_level_0	4 województwo warm	ińsko-mazurskie	e osm49715	admin_level_02	Polska		5		3	7									
16 osm13097	admin_level_0	4 województwo wielk	opolskie	osm49715	admin_level_02	Polska		2		d-no	~~~~		/							
17 osm10440	admin_level_0	4 województwo zacho	dniopomorskie	osm49715	admin_level_02	Polska		1		57	L.	~	T	\⊥+						
18 Polska potuc	Iniowa							- 3	0	6 3		and	5	2						
19 Polska polno	icna							- K .	S	5	ئىر		20							
20									5	Sr.	2		3							
22									5		m. F		2	$\boldsymbol{\Gamma}$						
23								5	1		- Ser	2								
24								• }	× .		5	3	مسم	~ ) •						
25									$\sim$	2	51	3	3	2						-
26								1	w.	$\sim$	3	5	5							
27										٦	5	-Aug	3	4						
28									han	0	m	5 ~~~~~	<b>~</b>							
29								0 6	m		0 5									
30									m	>										
31									· · · ·	1 Smg				~						
32																				
33											~									
34											3									
35											201	m	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~							
37													~	3						
28								0			0			0						
39																				
40																				
41																				
42																				
43																				
44																				Ψ.
H 4 > H Arku	z1 Arkusz2 A	rkusz3 🦯 🞾									14							(m)		
Gotowy 🔛						_		_				_		_	_	_	_		100% (-)-	•
¢ #	e 🗖 (	<u> </u>	Ø 📉																^ // 40) <sub>2</sub>	2833 017-01-12

I stosujemy do wszystkich obiektów tego typu:





Aby uzyskać efekt końcowy.:



Co ważne: tak utworzone obiekty są traktowane przez aplikację w identyczny sposób jak pozostałe zapisane w niej regiony standardowego podziału administracyjnego i mogą być używane w kartogramach, opisywane etykietami, czy też mieć przypisane wykresy i nazwy. Jak widać na powyższym przykładzie można także łączyć je dowolnie z pozostałymi obiektami na jednej mapie.

### Mapa w Excel na "dwa kliknięcia"

**UWAGA:** Do użycia tego polecenia niezbędne jest połączenie z Internetem, a plik dodatku MUSI być zapisany w lokalizacji, do której użytkownik ma pełne uprawnienia np.: Dokumenty, Pobrane, inna niż systemowa partycja na dysku. Zapisanie dodatku np. w "Program Files/Microsoft Office..." itd. spowoduje, że funkcja może nie działać!

Drugim, prostym sposobem na uzyskanie mapy bezpośrednio w arkuszu Excel, jest wykorzystanie polecenia: Wstaw > Wstaw predefiniowaną mapę:

🔀 I 🔓	10	- (21 -	88   -	-													Zeszy	/t1 - Mici	rosoft Excel								
Plik		Narzęd	lzia głó	wne	Wsta	wianie	Ukła	d strony	Formul	y Dane	Recenzja	Widok	Dewel	oper Do	odatki	Team CC	NT-EVO MAP	, coi	IT-EVO MAP W	/EB							
		3 1	[	7	<b>&gt;</b>	4	/	-0		•			\$ \$	-	• 🛃			3			95		3	X			?
Wstav listę r	v Wsti	aw Ws	taw Sł tuł	caluj	Koloruj	j Kolor jak ob	y granic viektów ≁	Etykie obiektó	ty Etykie w = liczbov	ty Etykiety ve ≠ opisowe	Wyrównaj • etykiety	Wykresy	Dane: wiersz/kolu	Jedno Jmna skal	lita Skaluj a	Wyrównaj wykresy	Zaznacz et legene	tykiety Us dy	uwaj etykiety legendy	Legendy wykresów *	Zastosuj forn do obiektów	nat A : * etyk	Aktualizuj kiety i kolory	Ustawienia aplikacji	Zarząc źródłami d	lzaj anych *	
		Wsta	w				im			Etykiety				Wykresy					Legendy		Formatowan	ie	Analiza	Ustawienia	Źródła d	anych O	aplikacji
		Wsta	w z kre	atorem																							
		Wsta	w pred	efiniow	aną ma	pę		E	F	G	Н	1	J	К	L	M	N	0	р	Q	R	S	Т	U	V	w	Х
1		_1					e																				
2																											
3																											
4																											

Użycie tego polecenia spowoduje pobranie listy dostępnych, predefiniowanych map z serwera oraz wyświetlenie okna dialogowego umożliwiającego wybór:

	10 - 1	N - 10												Zerndi	1 vlev - Mie	roroft Excel								
	- A				10.1 and a stars of				147-1-1					COLUMN TO LO LA LA										
Plik	Na	rzędzia g	płowne	Wstawianie	Układ stror	y Pormu	ly Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	r Do	datki I	leam (	ONI-EVO MAR	CON	I-EVO MAP V	VEB	-		<b>10</b>	68			
	<u>₽</u>	Ц		V 🖌		- <del>C</del>	·			ČĚ	-				3		<u> </u>	92		62	$\sim$	<u></u>		$(\mathbf{r})$
Wstav	/ Wstaw	Wstaw	Skaluj K	oloruj Kolory	granic Ety	kiety Etyki	ety Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jedno	lita Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz el	tykiety Usu	waj etykiety	Legendy	Zastosuj forma	ŧ .	Aktualizuj	Ustawienia	Zarządzi	υ,	
listę *	M	tytur		<ul> <li>Jak oble Kartogran</li> </ul>	obie	tow * liczbo	We * opisowe Etykiety	etykiety	*	wiersz/kolumn	ia skai Wykresy	3	wykresy	legen	ay i	regenay egendy	wykresow *	Eormatowanie	et	Analiza	apiikacji Ustawienia	źródła dar	iych *	0 anlika
	A1	ih a	- (-	fx			egneg				,,					9				7010120	071011111	210010 001		o upina
	A	В	C	D	E	F	G	н	1	J	К	L	м	N	0	Р	0	R	s	Т	U	V	W	
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12											Liet	aman							7					
13																		,	Ì					
14																								
15												DSM_Gern	nany_distr	icts_0.0005.x	dsx			-						
16												OSM_Euro	pean_Unic	n_countries_	_wo_overs	eas_0.0005	i.xlsx	-	41-					
1/												DSM Germ	nany distr	icts 0.0005.x	dsx				H					
10												OSM_Germ	nany_regio	ons_0.0005.x	lsx				H-					
20												OSM_Polsk	a_Poland	_gminy_muni	icipalities_	communitie	s_0.0005.xls	x	1E					
20												SM_Polsk	a_Poland	_powiaty_dist woiewodztw	va voivode	os.xisx shins 0.00	05.xlsx		IE					
22												OSM_Worl	d_adminis	trative_boun	daries_of_	countries_(	0.0005.xlsx	-						
23											_													
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
32																								
33																								
34																								
35																								
36																								
37																								
38																								
39																								
40																								
41	H Ar	kusz1 /	Arkusz2	Arkusz3	2													14						
Gotov	v 🛅																							

Następnie wystarczy nacisnąć przycisk: "Wstaw listę i mapę do arkusza" aby uzyskać pożądaną wizualizację.:



Polecenie to automatycznie pobiera odpowiednie plikowe źródło danych do mapy, zapisuje je w tej samej lokalizacji, w której jest umieszczony plik aplikacji CONT-EVO MAP, a następnie otwiera je, wstawia listę obiektów oraz tworzy mapę bezpośrednio w aktywnym arkuszu Excel.

<u>Przykład 1:</u> Wizualizacja prezentująca województwa, przy czym kujawsko-pomorskie podzielone na powiaty, a powiat toruński dodatkowo na gminy.

W niniejszym przykładzie wykorzystano wcześniej używane źródło danych zawierające dane podziału administracyjnego Polski wraz z dodatkowo utworzonymi obiektami i punktami.

- 1. Aby wstawić do arkusza wizualizację/mapę należy najpierw wygenerować listę obiektów które chcemy prezentować. W tym celu możemy użyć dwóch poleceń:
  - a. Wstaw pełną listę:



Po podaniu źródła danych, zostanie ono otwarte w tle, a do aktywnego arkusza wstawiona zostanie lista zawierająca id dostępnych obiektów oraz kilka informacji dodatkowych:

🕱   🛃 🧐 • (° - 💵   +					Zeszyt	I • Microsoft	t Excel											-	o x
Elik Narzędzia główne Wstawianie Układ strony Formuły Dani	e Recenzja Widok	Deweloper	Dodatki	Team CO	NT-EVO MAP		-				(29)			-				6	) <b>()</b> = ⊕ ≈
🔲 🔣 JC 📶 🚺 🚄 🗆 📼 💷	• 🚟 📶				<b>-</b> -	G			5	65	<u>*</u>			?					
Wstaw Wstaw Skaluj Koloruj Kolory granic Etykiety Etykiety Etykiet	ety Wyrównaj Wykresy	Dane:	Jednolita Skalu	Wyrównaj	Zaznacz etyl	kiety Usuwaj	etykiety	Legendy	Zastosuj form	at Aktualizuj	Ustawienia	Zarzad	zaj	-					
liste * tytuł * jak obiektów * obiektów * liczbowe * opisow	we = etykiety =	wiersz/kolumna	skala	wykresy	legendy	lege	endy i	wykresów *	do obiektów:	<ul> <li>etykiety i kolor</li> </ul>	ry aplikacji	źródłami da	inych *						
Mapa Kartogram Etykiety		V	lykresy			Legen	ndy		Formatowani	e Analiza	Ustawienia	Zrödła da	inych O	aplikacji					
A1 * (* <i>f</i> * id																			×
A B C D E F G	H I	J	K L	M	N	0	P	Q	R	S T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC 🛓
1 idadmin_levdisplay_n name nameen parent_id parent_a	ad parent_na parent_nam	ie_en																	
2 terc_0 panstwo Polska Polska Polska																			
3 terc_02 wojewodi dolnośląsi dolnośląsi dolnośląsi terc_0 panstwo	Polska																		
4 terc_0201 powiaty bolesławi bolesławi bolesławi terc_02 wojewod	d: dolnośląskie																		
5 terc_0201 gmina mie Bolesławi Bolesławi Bolesławi terc_0201 powiaty	bolesławiecki																		
6 terc_0201/gmina wie Bolesławi Bolesławi Bolesławi terc_0201 powiaty	bolesławiecki																		
7 terc_0201/gmina wie Gromadka Gromadka Gromadka terc_0201 powiaty	bolesławiecki																		
8 terc_0201 gmina mie Nowogroc Nowogroc Nowogroc terc_0201 powiaty	bolesławiecki																		
9 terc_0201 miasto w [Nowogroc Nowogrodziec terc_0201 gmina million]	i Nowogrodziec																		
10 terc_0201/obszar wik Nowogroc Nowogrodziec terc_0201/gmina mi	ie Nowogrodziec																		
11 terc_0201 gmina wie Osiecznici Osiecznici Osiecznici terc_0201 powiaty	bolesławiecki																		
12 terc_0201 gmina wie Warta Bol Warta Bol Warta Bol terc_0201 powiaty	bolesławiecki																		
13 terc_0202 powiaty dzierżonic dzierżonic dzierżonic terc_02 wojewoc	di dolnosląskie																		
14 terc_0202igmina micBielawa Bielawa Bielawa terc_0202 powiaty	dzierzoniowski																		
15 terc_0202igmina mie Dzierżonie Dzierżonie Dzierżonie terc_0202 powiaty	dzierżoniowski																		
16 terc_0202/gmina mik Pieszyce Pieszyce Pieszyce terc_0202 powiaty	dzierzoniowski																		
17 terc_0202i miasto w i Pieszyce Pieszyce terc_0202i gmina mi	it Pieszyce																		
18 terc_0202i obszar wik Pieszyce Pieszyce terc_0202i gmina mi	ik Pieszyce																		
19 terc_0202 gmina mik Pitawa Go Pitawa Go Pitawa Go terc_0202 powiaty	dzierzoniowski																		
20 terc_0202 gmina wie bzierzonii bzierzonii bzierzonii terc_0202 powiaty	dzierzoniowski																		
21 terc_0202 gmina wie Caglewnik Caglewnik Caglewnik terc_0202 powiaty	dzierzoniowski																		
22 terc_0202 ginina interviencea interneza interneza terc_0202 powiaty	uzierzoniowski																		
23 terc_0202i miasto w į Niemcza Niemcza terc_0202i gmina m	ic Niemcza																		
24 terc_0202 obszał wiewielicza wienicza terc_0202 grima m	d: dolooflarkio																		
25 terc 0203 powiaty glogowski glogowski glogowski terc 0203 powiaty	dodowski																		
27 terc 0203 gmina mir Glogów Glogów Glogów terc 0203 powiaty	dogowski																		
28 terr 0203 gmina wie lerzmano lerzmano lerzmano terr 0203 powiaty	alogowski																		
29 terc 0203 gmina wie Ketla Kotla Kotla terc 0203 powiaty	glogowski																		
30 terr 0203 gmina wie Perlaw Perlaw Perlaw terr 0203 powiaty	atogowski																		
31 terr 0203 gmina wieżukowice żukowice żukowice terr 0203 powiaty	atogowski																		
32 terr 0204 powiaty górowski górowski górowski terr 02 wojewor	d: dolnoślaskie																		
33 terc 0204 gmina mic Góra Góra Góra terc 0204 powiaty	górowski																		
34 terr 0204 miasto w i Góra Góra terr 0204 gmina m	il Góra																		
35 terc 0204 obszar wir Góra Góra terc 0204 gmina mi	ir Góra																		
36 terc 0204 emina wie Jemielno, Jemielno, Jemielno, terc 0204 powiaty	eórowski																		
37 terc 0204 gmina wie Niechlów Niechlów Niechlów terc 0204 powiaty	górowski																		
38 terc 0204 gmina mie Wąsosz Wąsosz Wąsosz terc 0204 powiaty	górowski																		
39 terc 0204/miasto w Wąsosz Wąsosz terc 0204/gmina m	ie Wąsosz																		
40 terc 0204i obszar wił Wąsosz Wąsosz terc 0204i gmina mi	i Wasosz																		
41 terc 0205 powiaty jaworski jaworski jaworski terc 02 wojewoo	d; dolnośląskie																		
H + + H Arkusz1 / Arkusz2 / Arkusz3 / 2														11	-				► 1
Gotowy 🛅																	II II 1	00% 😑 —	$\neg$ $\bullet$
📲 🔎 🤮 🥅 🞆 🚳																		· // d>> []	15:14 2016-04-04

Do tworzenia map niezbędna jest kolumna zawierająca id obiektów (identyfikatory), pozostałe kolumny podane są informacyjnie i mogą służyć do filtrowania i usunięcia z listy obiektów, które nas nie interesują (nieużywane obiekty należy usuwać, poprzez usunięcie całych wierszy, a nie ukrywać filtrem).

 b. Wykorzystać wbudowanego w aplikację kreatora służącego do wyselekcjonowania obiektów, na bazie których będzie tworzona wizualizacja/mapa – polecenie "Wstaw listę wg kryteriów" (po podaniu pliku pełniącego funkcję źródła danych pojawi się okno umożliwiające filtrowanie obiektów):

Wybór obiektów do wstawienia					×
Wstaw nagłówki kolumn 🔽	E	:\test_data\adminexce	el_poland_300.xlsx		
Typ obiektu:	•	Wstaw	Wyczyść	Zamknij okno i źródło	
	>>				

Selekcji dokonujemy w sposób podobny jak to miało miejsce w przypadku tworzenia własnych obiektów, poprzez wybór rodzaju typu obiektu, opcjonalnie obiektu (co powoduje wyświetlenie obiektów, dla którego wybrany jest nadrzędnym) i przesunięcie wybranych pozycji do okna listy z prawej strony.

UWAGA: można zaznaczyć wiele obiektów jednocześnie trzymając podczas wyboru obiektów z listy klawisz Ctrl.

Wybór obiektów do wst	tawienia								×
Wstaw nagłówki kolumn	V				F:\test_data\adminex	cel poland 300.xlsx			
Typ obiektu:	wojewodztwa	-							
Obiekt:				•	Wstaw	Wyczyść	Zamknij okr	no i źródło	
	,					· · .			
terc 02 terc 04 terc_06 terc_08 terc_12 terc_14 terc_18 terc_20 terc_24 terc_24 terc_24 terc_26 terc_30 terc_32	dolnośląskie kujawsko-pomorskie lubuskie lubuskie matopolskie matowieckie opolskie podkarpackie podkarpackie słąskie świętokarzyskie warmińsko-mazurskie wielkopolskie zachodniopomorskie	dolnošlaskie dutumskio-pomorskie kutenskio-pomorskie lubelskie lubuskie matopolskie mazovieckie opolskie podkarpackie podkarpackie gostaskie podkarpackie diaskie opomorskie diaskie wietkopolskie zachodniopomorskie	wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa wojewodztwa	>>	terc_04	kujawsko-pomorskie	kujawsko-pomorskie	wojewodztwa	

Następnie powiaty dla województwa kujawsko-pomorskiego (">>" dodaje wszystkie obiekty z lewej strony do listy):

Wybór obiektów do wsł	tawienia								×
Wstaw nagłówki kolumn	<b>v</b>				E:\test_data\adminevcel	poland 300 visv			
Typ objektu:	wojewodztwa	•			en (cest_data paniniexce)				
						101	Zenderitele		1
Obiekt:	terc_04			-	vvstaw	wyczysc	Zamknij okr	10 I ZFOCIO	
terc_0401 terc_0402 terc_0403 terc_0404 terc_0404 terc_0405 terc_0462 terc_0462 terc_0407 terc_0409 terc_0409 terc_0409 terc_0410 terc_0411 terc_0411 terc_0413 terc_0413 terc_0414 terc_0416 terc_0418 terc_0418 terc_0419	aleksandrowski brodnick bydgosła Bydgoszcz chełmiński golubsko-dobrzyński grudziądz grudziądz grudziądz inowrocławski kujawsko-pomorskie inowrocławski kujawsko-pomorskie inowrocławski ropiński sepoleński sepoleński świecki trucholski wąbrzeski Włocławski żniński	aleksandrowski brodnick bydgoski Bydgoszcz chełmiński golubsko-dobrzyński Grudzjądz grudzjądz inowrocławski inowrocławski inowrocławski inowrocławski moglieński nakielski radziejowski rypiński sepoleński świedki Toruń toruński tucholski wąbrzeski Włocławski żniński	powiaty powiaty	>>	terc_04 terc_0403 terc_0403 terc_0403 terc_0404 terc_0405 terc_0404 terc_0405 terc_0406 terc_0409 terc_0409 terc_0409 terc_0410 terc_0410 terc_0413 terc_0413 terc_0415 terc_0415 terc_0415 terc_0418 terc_0418	kujawsko-pomoslie aleksandrowski brodnicki bydgoski Bydgoszcz chelmiński golubsko-dobrzyński Grudziądz grudziądzki inowrocławski kujawsko-opmorskie lipowski mogleński natielski radziejowski radziejowski sepoleński sepoleński toruński tucholski tucholski tucholski wkocławski zniński	kujawsko-pomorskie aleksandrowski brodnicki bydgoski Bydgoscz chelmiński golubsko-dobrzyński Grudziądz inowrocławski inowrocławski inowrocławski mogleński mogleński mogleński sepoleński świedki Toruń toruński tucholski tucholski wobcławski żniński	wojewodztwa powiaty	

Do tego gminy dla powiatu toruńskiego:



Wybór obiektó	w do wstawienia								×
Wstaw nagłów	i kolumn 🔽				E:\test_data\adminexce	poland 300.xlsx			
Typ obiektu:	powiaty	•							
Objekt:	terc_0415			•	Wstaw	Wyczyść	Zamknij okr	no i źródło	
Obiekt: terc_041501 terc_041502 terc_041503 terc_041505 terc_041505 terc_041506 terc_041509	terc_0415	Chelmža Chelmža Czernikowo Łubianka Lubicz Łysomice Obrowo zawka Wielka Nieszwa łka Zławieś Wielka	gmina miejska gmina wiejska gmina wiejska gmina wiejska gmina wiejska gmina wiejska gmina wiejska gmina wiejska	• >> <	Wstaw           terc_04           terc_0401           terc_0402           terc_0403           terc_0404           terc_0404           terc_0404           terc_0407           terc_0408           terc_0408           terc_0408           terc_0410           terc_0411           terc_0412           terc_0413           terc_0414           terc_0415           terc_0416           terc_0418           terc_0419	Wyczyść kujawsko-pomorskie aleksandrowski brodnicki brodposzcz chełmiński golubsko-dobrzyński Grudziądz grudziądz grudziądz grudziądz inowrocławski kujawsko-dobrzyński kujawsko-dobrzyński moglieński radziejowski radziejowski radziejowski swiecki Toruń toruński świecki Toruń ski bucholski włocławski włocławski żniński	Zamknij oko kujawsko-pomorskie alekcandrowski bydgosli Bydgosli Bydgosli Golubako-dobrzyński Grudziądz grudziądzki inowrocławski lipnowski mogleński radziejowski radziejowski radziejowski sepoleński świeddi Toruń toruński tucholski wiejcawski zniński żniński	noi źródło wojewodztwa powiaty	

Na koniec używamy polecenia "Wstaw" (polecenie to zamyka jednocześnie źródło danych) aby wybrana lista pojawiła się w arkuszu:

Plik Narzędzia główne	Vstavianie	Uklad stror	y Form	uły Dane	Recent	zja Wido	k Dewel	oper Do	odatki T	eam CC	NT-EVO MAP	- Millios	OIL EILEI											_	ء 🕜 – و
Wistaw Wistaw Skaluj Ko	loruj Kolory g	ranic Ety	kiety Etyk	iety Etykie	ety Wyrówn ve - etykiet	naj Wykresy	Dane wiersz/kol	Jedno umna skal	lita Skaluj	Wyrównaj wykresy	Zaznacz ety legend	kiety Usuw	aj etykiety gendy	Legendy wykresów *	Zastosuj forr do obiektów	Aktualizuj	Ustawienia aplikacji	Zərzəd źródlami d	Izaj anych =	?					
Mapa	Kartogram			Etykiety				Wykresy				Leg	gendy		Formatowar	ie Analiza	Ustawienia	Żródła da	anych (	O aplikacji					
A1 + (*	∫∗ id																								
A B C	D	E	F	G	н	1	J	К	L	M	N	0	P	0	R	S T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
id name name	en object t	vpe																							
terc 04 kujawsko-kujaw	sko-wojewo	dztwa																							
terc 0401 aleksandr aleksa	ndr powiaty																								
terc 0402 brodnicki brodn	icki powiaty																								
terc 0403 bydgoski bydgo	ski powiaty																								
terc 0461 Bydgoszcz Bydgo	szcz nowiaty																								
terc 0404 chełmińsk chełm	ińsk powiaty																								
terr 0405 golubsko- golubs	ko- nowiaty																								
terc 0462 Grudziadz Grudz	adz powiaty																								
terr 0406 grudziadz grudzi	adz nowiaty																								
terr 0407 inowrosta inowr	vda nowiaty																								
2 terr 04 cikulawsko-nomo	skiegeonoin																								
terc 0408 lippowski lippow	iski nowiatu																								
terc_0400 inprior ski inprior	nick nowiaty																								
terr 0110 pakielski pakiel	rki nowiatu																								
5 terc_0410 nakterski nakter	iow nowisty																								
7 tere 0412 pupiérki pupiér	ki nowiatu																								
enc_0412 ryphiski ryphis	ki powiaty																								
a terc_0413 sępoleńsk sępole	i powiaty																								
terc_0414 swiecki swieck	nowiaty																								
terc_0403 forum forum	bi powiety																								
tore 0416 tucholcki tuchol	cki powiety																								
terc_0410 tucholski tuchol	ski powiacy																								
tore 0464 Wikedawa Wikeda	eski powiaty																								
terc_0404 whochawe whoch	we powiaty																								
terc_0418 wioclaws/ wiocla	wsrpowiaty																								
terc_0419 zninski zninski	i powiaty	iniska.																							
terc_0415(Chelmia Chelm	ta gmina u	ilejska																							
tors 0415 Crorpikov Crorp	kov gmina v	ioiska																							
terc_0415(czernikov) Czerni	ka gmina w	rejska Jojska																							
tore 0415(Lubicz	ma griffina w	ioiska																							
1 terc_0415(Lubicz Lubicz	grina w	lejska																							
2 terc_0415(Cysonnice Cysonni 2 terc_0415(Obrowno, Obrow	ce grina w	ilojska																							
terc_0415/0010W0 0010V	Ni gmina w	lojska																							
<ul> <li>terc_0415 wielka NI Wielk</li> <li>terc_0415 Zewiel X Zewielk</li> </ul>	i wi gmina w	ioiska																							
terc_0413/2/awies w2/awie	is wgmina w	тејзка																							
1																									
2																									
,																									
A P PL Arkurr1 Arkurr2	Arhuer2 /	2																							
otowy	renado (	~																						100%	
	-		-								-														16.4

UWAGA: Lista powinna zawierać obiekty ułożone wg hierarchii, tzn. najpierw od obiektów największych obejmujących pozostałe, potem kolejno coraz dokładniejsze. Aplikacja tworząc mapę rysuje obiekty w kolejności wg listy, stąd aby mniejsze obiekty nie były w końcowym efekcie przykryte przez większe, należy przestrzegać tej zasady.

 Jeśli lista została wygenerowana, można przystąpić do wstawienia wizualizacji/mapy do arkusza. W tym celu należy wykorzystać polecenie "Wstaw", co spowoduje pytanie o listę obiektów (podajemy ciągłą listę id obiektów):

x 🖃 🔊 • (* - 💵 🖃											Ze	szyt1 - Micros	oft Excel												0 ×	
Rik Narzędzia główne	Wstawianie Ukł	ad strony	Formuly	Dane	Recenzy	a Widok	2. Dewe	eloper Do	odatki T	feam CC	UNT-EVO M	AP												6	› 🕜 🗆 🖨	23
🔲 💽 T 🛃		-0	•					h 📄	- 7			£ (			5	55	突		4	?						
Wstaw Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety	Etykiety	y Etykiety	/ Wyrównz	aj Wykresy	Dan	e: Jedno	alita Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz	etykiety Usuw	/aj etykiety	Legendy	Zastosuj for	mat Aktualizuj	Ustawienia	Zarzą	dzaj	-						
liste * tytuł	<ul> <li>jak obiektów *</li> </ul>	obiektów	* liczbowe	<pre>?* opisowe*</pre>	<ul> <li>etykiety</li> </ul>		wiersz/ko	slumna skal	la	wykresy	lege	indy le	gendy	wykresów *	do obiektór	w: * etykiety i kolo	ry aplikacji	źródłami o	danych *							
Mapa	Kartogram		ET)	ykiety			_	Wykresy			_	Leg	rendy	_	Formatowa	nie Analiza	Ustawienis	Zrodia d	lanych (	3 aplikacji						-
A2 -	Je id			0		_						-		-	0	· · · ·				N.				40	10	÷
A B	C U	E	F	G	н		,	K	L	IVI	N	0	P	u	R	S I	0	v	W	×	1	2	AA	AB	AC	-
2 itors 04 Juliawsko kui	me_en_object_type																									-
2 (terc_04 ) hojewsko koj	awsko-wojewouzow	rel .																								- 1
4 iterc 0402 brodolski bro	standr powiaty																									- 1
5 terc 0402 bydroski by	daoski powiaty																									1
5 terc 0461 Bydgoszcz By	dgoszcz nowiaty																									1
7 terc 0401 chelmiósi che	almińsk powiaty																									1
8 tterc 0405 colubsko. gol	hininis powary																									1
<ul> <li>terc_0403 gorudziadz Grudziadz Grudzi Grudziadz Grudziadz Grudziadz Grudziadz Grudz</li></ul>	white the nowiaty																									1
10 Hore 0406 grudziadzi gru	drindri powiaty																									-
10 iterc_0400 grouzique gro	iuziąuzi powiety																									1
12 iterc ou chujawska na	wrotia powiaty																									-
12 terc_04_0 kojawsko-po	norski powiaty						_	_	-	_	_															1
15 iterc_0408 modilers mo	riloński powiaty						Wejs	ście		?	×															11
14 (terc_0405, mognetical ma	kielski powiety						Pod	ai zakres z na	zwami																	- 1
15 Herc 0410 nextensor ne	tielow powiety						SA	\$2:\$A\$35																		1
17 tere 0412 mniński pr	ideki nowiaty									_																1
17 sterc_0412 sepoleásk res	allenski powiaty								OK	An	uluj															1
10 terc 0414 systems systems	ineki nowiaty						_																			
20 Horr 0463 Tonun To	net powiaty																									11
20 (terc_0405, rorum ro	un powiety																									
21 iterc 0416 tusholski tus	unski powiaty																									
22 terc_0410 tocholast tas	holski powiaty																									
25 terc_041/wdorteskiwg	orzeski powiaty																									
24 (terc_0404) whochave wh	octawe powiaty																									
25 tterc_0418 wildching the	ński powiaty																									
20 terc_0419 zmmski zm	nski powiaty	ka.																								
27 sterc 0415 Chelmia Ch	etmza gmina miejsk	ca																								
28 (terc_0415) Chemiza Ch	erriza grinna wrejaw	ca																								
29 iterc 0415/Lubianka, kul	ernikov griina wiejsk	a																								
30 (terc_0415) cubiarika cui	bianka gmina wiejsk	a																								
31 Herc 0415 Luonice Lu	JICZ grime wiejsk	Ca																								
32 tere 0415 Obrown Ob	comice grinna wikejak	a																								
35 terc 0415 Wielka Ni Wi	elka Ni gmina wiejsk	Ca																								
35 tore 0415 Zhawiel M Zha	erka w grima wiejsk																									
36	wies vegitime wrojas	La la																								
30																										
37																										
20																										
40																										
40																										-
H + + H Arkusz1 Arkusz	2 / Arkusz3 / 😏 /																									a i i
Wskaż																										
🔳 🔉 🤤 🖡	• 📟 🛷	<b>X</b> 5																					-	· //(, 4%) []	15:34 2016-04-0	94

3. Następnie zatwierdzamy listę. Jeśli arkusz nie został zapisany przed próbą wstawienia obiektów, zostanie wyświetlony komunikat o braku zapisania arkusza:

X   🔐 🎝 • (* - 💵   =											Zesz	zyt1 - Micror	soft Excel												-		×
Narzędzia growne	Wstawianie u	-klad strony	/ Formut	/ Dane	Recenzy	ja wido	k Dewes	loper ut	odatki i	leam co	DNT-EVO MA	~ —					-	178	17	n						» 🕜 🗆 )	⊕ ω
🔲 💽 T 📶	- 🖹 🖌		C 🗈	· 0 ·	1 🚟	i 🛑	1	1 🔽	/ P	, 200 ·	1	b 1			90		G2 -	~	- F	<u>a</u> 1	?						
Wstaw Wstaw Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory gran	nic Etyl	kiety Etykir	Jety Etykie	ty Wyrówn	saj Wykresy	/ Danr	e: Jednr	olita Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz e	etykiety Usuv	waj etykiety	Legendy	Zastosuj fo	ormat Aa	iktualizuj	Ustawienia	Zarzz	idzaj							
liste * tytuł	<ul> <li>jak obiektów</li> </ul>	w* obiek?	tów - liczbov	we * opisow	ve - etykiety	1	wiersz/koł	Jumna skal	44	wykresy	legen	sdy le	egendy	wykresów *	do obiektó	Jvc * etyks	iety i kolory	aplikacji	źródłami /	danych *	Canlikarii						
mapa - G	6 Id	_	_	Etykiety	_	_		wither					genuy	_	Formations	anie	Anamza	Ustawieling	2100.0	anyun	O apinkary.	_	_				-
		E	E	G	ч		-	K	-	M	N	0	P	0	P	c	т	1	V	W	×	×	7		49	AC	
1 lid name ni	ame en object typ	C		0			,	ĸ		IWI	The second secon	0	P	u	n			0	v		~		6	AM	AD	AC	-
2 terr 04 kujawsko ku	iawsko wojewodzi	twa																									
3 terc 0401 aleksandr al	ekcendr powiaty																										
4 terc 0402 brodnicki br	rodnicki nowiaty																										
s terc 0403 bydgoski by	włacski powiaty																										
5 terc 0/61 Bydgoszcz By	ugosar powiaty																										
7 terc 0401 chelmińskich	almińsk powiaty																										
7 terc_orde chemistra en eterc_0405 solubsko- gr.	shinks powisty																										
8 terc_0403 goldosko-go	Jubsko-powiety																										
9 terc_0402 Grudziędz Gr	udziądz powiaty																										
10 terc_0400 gruuzique gru	ngzigozihowiera																										
11 terc_0407 mowrotra m	owrocia powiety																										
12 terc_04_ct kujawsko-po	morskiegeopoine																										
13 terc_0408 inpriowski np	nowski powiaty																										
14 terc_0409 mognensering	ogilense powiacy									-	-	-	-														
15 terc_0410 nakielski na	akielski powiaty									Niezapisar	ny skoroszyt			>	×												
15 terc_0411 radziejow rad	aziejow powiacy																										
17 terc_0412 rypinski ryp	pinski powiaty									Trainer																	
18 terc_0413 seponensk sen	polensk powiacy									Lapine en	corospyt, and	sim rozpoczn	liese twotaan	Je mapy.													
19 terc_0414 swiecki sw	viecki powiaty									4					-												
20 terc 0463 rorun 10	run powiaty									4			Г	OK	1												
21 terc_0415 torunski tor	ruński powiacy									-				UN	1												
22 terc_0416 tucnoiski tu	cholski powiaty																										
23 terc_0417 wąprzeski wa	ąbrzeski powiaty																										
24 terc_0464 whochawe wh	foctawe powiaty																										
25 terc_0418 wtoctaws wt	locfawsł powiaty																										
26 terc_0419 zniński zn	iński powiaty																										
27 terc_0415(Chefmza Ch	sefmža gmina miej	jska																									
28 terc_0415(Chefmza Ch	sefmža gmina wiej	jska																									
29 terc_0415i Czernikov Cz	ernikov gmina wiej	jska																									
30 terc_0415(Eublanka Eu	bianka gmina wiej	,ska																									
31 terc_0415(Lubicz Lu	bicz gmina wiej	jska																									
32 terc_0415(tysomice tys	somice gmina wiej	,ska																									
33 terc_0415(Obrowo Ob	prowo gmina wiej	jska																									
34 terc_0415(Wielka Ni Wi	ielka Ni gmina wiej	,ska																									
35 terc_0415(Zławieś W Zła	awieś W gmina wiej	jska																									
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41															0.1											'	
H + > H Arkusz1 / Arkus	a2Arkusz3*														04	_							_				
Gotowy	_										_	_			_						_	_	-	#Q#	00%		-
🔳 A 🤤 🚦	<b>a 🖾 </b>	- 25																							∧ (#4 4%) [	2016-	04-04

Jest to zabezpieczenie przed operacją wstawienia kształtów do arkusza w celu uniknięcia utraty efektów pracy, w przypadku gdyby liczba obiektów była zbyt duża i Excel miał problem z realizacją zadania.

 Po zapisaniu arkusza na dysku komputera należy ponownie uruchomić polecenie "Wstaw". Po podaniu zakresu z identyfikatorami obiektów oraz wskazaniu pliku pełniącego rolę źródła danych:

- fr	iety Etykiety Etykiety W tów = liczbowe = opisowe = e Etykiety	lyrównaj tykiety	esy Dane wiersz/ko	e: Jednolit Iumna skala Wykresy	ita Skaluj	Wyrównaj wykresy	Zazna-	cz etykiety Us gendy	waj etykiety legendy .egendy	Legendy wykresów	Zastosuj l do obiek Formato	format tów: * wanie	Aktualizuj etykiety i kolo Analiza	ry Ustawienia aplikacji Ustawienia	Zarza źródłami Żródła	dzaj danych = danych (	O aplikacji					
A B C D E	F G	H I	J	K	L	M	N	0	P	Q	R	S	т	U	v	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
id name name_en object_type														1								
2 terc_04 kujawsko-kujawsko-wojewodztwa	Ctwórz												×									
3 terc_0401 aleksandr aleksandr powiaty	$\leftarrow \rightarrow - \uparrow $	en komputer >	Dysk lokalny i	(E:) > test da	ata					- 21 Pr	zeczukai: tect	data	p									
4 terc_0402 brodnicki brodnicki powiaty			-),										~									
5 terc_0403 bydgoski bydgoski powiaty	Organizuj 🔻 Nowy f	older										8:: •	Image: Control of the second secon									
6 terc_0461 Bydgoszcz Bydgoszcz powiaty	Last data	Marrie	^			Data mad dia				and and												
7 terc_0404 chełmińsk chełmińsk powiaty	test_uata	Pedzwa				Data modylik	acji	iyp		ozmiar												
8 terc_0405 golubsko- golubsko- powiaty	K Microsoft Excel	admines	xcel_poland_30	webs.00		2016-04-04 14	:45	Arkusz prog	ramu	11 562 KB												
9 terc_0462 Grudziądz Grudziądz powiaty		🕙 kuj_pon	m_geo_300.xlsx			2016-04-02 14	:56	Arkusz prog	ramu	14 006 KB												
10 terc_0406 grudziądzi grudziądzi powiaty	ConeDrive	Zeszyt1.	adax			2016-04-04 16	c39	Arkusz prog	ramu	10 KB												
11 terc_0407 inowrocta inowrocta powiaty	Ten komputer																					
12 terc_04_ci kujawsko-pomorski¢geopoint	Dekumentu	i																				
.3 terc_0408 lipnowski lipnowski powiaty	Dokumency																					
14 terc_0409 mogileńsk mogileńsk powiaty	Muzyka																					
5 terc_0410 nakielski nakielski powiaty	Solorazy																					
6 terc_0411 radziejow radziejow powiaty	Pobrane																					
17 terc_0412 rypiński rypiński powiaty	Pulnit																					
18 terc_0413 sępoleńsk sępoleńsk powiaty	a visit and																					
19 terc_0414 świecki świecki powiaty	Mideo																					
10 terc_0463 Toruń Toruń powiaty	Dysk lokalny (C:)																					
(1 terc_0415 toruński toruński powiaty	Elements (D:)																					
/2 terc_0416 tucholski tucholski powiaty	Dysk lokalny (E:)																					
/3 terc_0417 wąbrzeski wąbrzeski powiaty																						
4 terc_0464 Włocławe Włocławe powiaty	- Flements (D:) *																					
(5 terc_0418 włocławsł włocławsł powiaty	Nazi	wa pliku: admin	nexcel_poland_	300.xlsx						~ E	xcel Files (*.xl	sx)	$\sim$									
16 terc_0419 žniński żniński powiaty									News		Oburing		and a large									
17 terc_0415(Chełmża Chełmża gmina miejska									rearzęu	214 ·	OLMOIT		manaj									
/8 terc_0415i Chełmża Chełmża gmina wiejska													_									
19 terc_0415i Czernikov Czernikov gmina wiejska																						
0 terc_0415iŁubianka Łubianka gmina wiejska																						
1 terc_0415 Lubicz Lubicz gmina wiejska																						
J2 terc_0415/Łysomice Łysomice gmina wiejska																						
13 terc_0415(Obrowo Obrowo gmina wiejska																						
34 terc_0415i Wielka Ni Wielka Ni gmina wiejska																						
35 terc_0415(Zławieś W Zławieś W gmina wiejska																						
6																						
37																						
38																						
19																						
10																						
41																						
Arkusz1 / Arkusz2 / Arkusz3 / 😏 /											14											•
Sotowy 🔚																					100% 🗩	
📹 o 🔿 🖿 🕅 🤕 🕅																				_	-	16:40

#### Obiekty zostaną dodane:



Podanie źródła danych w momencie tworzenia obiektów, jest ostatnim razem, kiedy aplikacja korzysta z zewnętrznego źródła danych. Kolejne czynności związane z przygotowaniem wizualizacji danych na mapie wykonywane są już tylko i wyłącznie w pliku lokalnym.

UWAGA: Raz podany zakres identyfikatorów musi pozostać w niezmienionym miejscu w trakcie dalszej pracy z aplikacją. Można usunąć zbędne kolumny takie jak nazwy i cechy dodatkowe, ale identyfikatory muszą być w stałej lokalizacji.

**UWAGA:** Dodanie wizualizacji do arkusza powoduje utworzenie ukrytego arkusza o nazwie wg schematu: "cem\_[data\_godzina\_utworzenia\_obiektów]". Arkusz ten zawiera informacje niezbędne

do obsługi obiektów związanych z wizualizacją i nie należy go modyfikować ręcznie. Jeśli zaszłaby potrzeba przeniesienia wizualizacji do innego pliku, należy odkryć odpowiedni arkusz poprzez użycie środowiska VBA dla Excel (np. poleceniem Alt+F11), wskazać go i zmienić jego właściwość na "Visible" (domyślnie jest "VeryHidden"), a dopiero następnie przenieść ten arkusz (bezwzględnie pozostawiając jego nazwę bez zmian) razem z arkuszem zawierającym wizualizację.

UWAGA: Podczas wykorzystania danych opartych o źródła OpenStreetMap, informacja taka jest zawarta w źródle danych (w komórce A7 arkusza "config"). Aplikacja korzystając z takiego źródła danych, wstawi informację o pochodzeniu danych do mapy w lewym górnym rogu.

Usunięcie tej informacji z prezentowanej wizualizacji jest złamaniem zasad licencyjnych wykorzystania danych ze źródeł OpenStreetMap, dlatego podczas korzystania z tego typu źródeł nie wolno usuwać tej informacji!

### Przykład 2: Wykorzystanie kreatora do tworzenia map

Niniejszy przykład tworzy identyczną wizualizację, jak przedstawiona w poprzednim – jednak w prostszy i o wiele szybszy sposób.

1. Na karcie "CONT-EVO MAP" wybieramy polecenie "Wstaw z kreatorem":



2. Po wskazaniu pobranego wcześniej źródła danych, pojawi się niemal identyczne okno, jak w przypadku wstawiania listy kształtów wg kryteriów:

Pik	- (°≓ - ∎∎   • Narzędzia głó	¥ Wite	Wstawian	ie Ukł	ad strony	Formuly	Dane	Recenzj	a Widol	Dewel	oper Doda	itki Tei	am COI	Zesz	yt1 • Micros	oft Excel					/79							-	0 0 - 6	× # 83
Wstaw liste	W Wstaw Sk tytuł Mapa	kaluj I	Koloruj Ko * jak Karto	lory granic obiektów * gram	Etykie obiekto	ety Etykiety Sw = liczbowe Ety	Etykiety v Opisowe ykiety	Wyrówna • etykiety	ij Wykresy	Dane: wiersz/koł	Jednolita umna skala Wykresy	Skaluj V	Vyrównaj wykresy	Zaznacz e legen	tykiety Usuw dy le Leg	aj etykiety gendy jendy	Legendy wykresów *	Zastosuj for do obiektór Formatowa	rmat w: * etj inie	Aktualizuj ykiety i kolory Analiza	Ustawienia aplikacji Ustawienia	Zərzə źródłami Żródła	dzaj Sanych * Sanych (	C aplikacji						
4	1	• (°	f <sub>×</sub>																			_	_			_				~
A A	В	(	;	D	E	F	G	н	1	J	К	L	м	N	0	P	Q	R	S	Т	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	
3 4							Webér	hiektów do	wrtawienia														×	1						-
5								and the latest															~							
6							WS64WT	agrown kola								C:/Users/µs	r (Downloads)	adminexcel_p	oland_300	0.xlsx										-
8							Typ obie	ktu:			•								1				1							
9							Obiekt:		1						-		Wstaw Is	in abé			Wyczyść									
10															-								_							-
11																														
13																														
14																														
15																														
17							1								>>															
18																														
19															>	1														_
20							1																							-1
22															<															
23																														-
24																														
26							1																							
27																														
28																														- 1
30							1																							
31							-	_	_			_	_				_		_				-	1						
32																														
34																														
35																														
36																														
37																														
39																														-1
40																														
41 H 4 F H	Arkurz1 /	Arkur?	Arburr	2 / 97 /	_																									
Gotowy		KUSEZ	C PERUSE																								10 11 10	0% 🗩	0	•
	о <mark>е</mark>		( <b>G</b> )?	-	W	<i>ø</i> 8																					^	🚜 də) 🐺	11:05 2016-04	5 4-21

Selekcji dokonujemy w sposób podobny jak to miało miejsce w przypadku tworzenia własnych obiektów, poprzez wybór rodzaju typu obiektu, opcjonalnie obiektu (co powoduje wyświetlenie obiektów, dla którego wybrany jest nadrzędnym) i przesunięcie wybranych pozycji do okna listy z prawej strony.

UWAGA: można zaznaczyć wiele obiektów jednocześnie trzymając podczas wyboru obiektów z listy klawisz Ctrl.



3. Wybieramy np. województwa:

/staw wstaw Map	T da Vstaw Ska tytuł a	Nuj Kolor	jak objekti Kartogram	anic Etyl	iety Etykie tów = liczbow	ety Etykiety ety opisowe Etykiety	Wyrównaj • etykiety	Wykresy	Dane: wiersz/kolut	Jednolita S nna skala Wykresy	kaluj Wyre wyl	iwnaj Zazna kresy le	cz etykiety Usu igendy Li	egendy gendy	Legendy wykresów *	Zastosuj forma do obiektów: Formatowanie	Aktualizuj etykiety i kolor Analiza	Ustawienia Ustawienia	Zarząd źródłami da Żródła da	zaj anych = anych C	) aplikacji					
A	В	с	D	E	F	G	н	1	J	K	L	M N	0	P	Q	R	S T	U	v	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
						Wybór o	biektów do 1	vstawienia												×						
						Wstaw r	agłówki kolun	n 🔽	dahua	-				C:\Users\u	ser (Downloads	adminexcel_polar	nd_300.xlisx									
						Typ obie Obiekt:	ktu:	wojewo	uztwa	-			_	•	Wstaw ks	tę i mapę		Wyczyść								
0 1 2 3 4 4 5 6 7 7 8 9 9 0 0 1 2 2 3 4 4 5 6 6 7 7 8 9 9 0 0 1 1 2 2 3 4 4 5 6 6 7 7 8 9 9 9 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						terc terc terc terc terc terc terc terc	12 14 14 10 16 16 18 12 14 14 16 15 10 12 12 14 15 15 10 12 12 12 14 15 15 10 12 12 14 14 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	dolnoši kujavis lubelak lubelak kubuške mažovi opoška podkar podkar skuljeta skuljeta skuljeta	ekie in pomorskie e kikie eckie nackie kie ie ie is is rzyskie kikie mazumskie oblikie nopomorskie	dokodlajské kujstválo-poli kúželske kubelske kubelske kubelske podkarsak podkarsak podkarsak podkarsak podkarsak se podkarsak podkarsak se podka se podka se podka se podka se podka se podkarsak se podka se se se se se se se se se se se se se	aurskie orskie	vogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa wogenodztwa	>>	terc_32 terc_3		dokođajske Lujsveliko pomo kodske Lubeskie Lubeskie Lubeskie Lubeskie Lubeskie podkarpacija podkarpacija podkarpacija svjetiko zaslava svjetiko podkarpacija svjetiko zaslava svjetiko podkarpacija svjetiko zaslava svjetiko podkarpacija svjetiko zaslava svjetiko podkarpacija svjetiko zaslava svjetiko podkarpacija svjetiko zaslava svjetiko podkarpacija svjetiko podkarpaci podkarpacija svjetiko podkarpacija svjetiko po	nke duhodige kujanske kubelske kubelske natspusik natspu	se pomorskie se se dole maaurskie pomorskie	vojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba wojewodrba							
2 3 4 5																										
/ } 9																										
1																										

4. Na koniec używamy polecenia "Wstaw listę i mapę" (polecenie to zamyka jednocześnie źródło danych). Aplikacja wstawi listę obiektów począwszy od komórki A1 aktywnego arkusza i jednocześnie wstawi mapę wg tej samej listy:



UWAGA: Lista powinna zawierać obiekty ułożone wg hierarchii, tzn. najpierw od obiektów największych obejmujących pozostałe, potem kolejno coraz dokładniejsze. Aplikacja tworząc mapę rysuje obiekty w kolejności wg listy, stąd aby mniejsze obiekty nie były w końcowym efekcie przykryte przez większe, należy przestrzegać tej zasady.

UWAGA: Raz podany zakres identyfikatorów musi pozostać w niezmienionym miejscu w trakcie dalszej pracy z aplikacją. Można usunąć zbędne kolumny takie jak nazwy i cechy dodatkowe, ale identyfikatory muszą być w stałej lokalizacji.

UWAGA: Dodanie wizualizacji do arkusza powoduje utworzenie ukrytego arkusza o nazwie wg schematu: "cem\_[data\_godzina\_utworzenia\_obiektów]". Arkusz ten zawiera informacje niezbędne do obsługi obiektów związanych z wizualizacją i nie należy go modyfikować ręcznie. Jeśli zaszłaby potrzeba przeniesienia wizualizacji do innego pliku, należy odkryć odpowiedni arkusz poprzez użycie środowiska VBA dla Excel (np. poleceniem Alt+F11), wskazać go i zmienić jego właściwość na "Visible" (domyślnie jest "VeryHidden"), a dopiero następnie przenieść ten arkusz (bezwzględnie pozostawiając jego nazwę bez zmian) razem z arkuszem zawierającym wizualizację.

UWAGA: Podczas wykorzystania danych opartych o źródła OpenStreetMap, informacja taka jest zawarta w źródle danych (w komórce A7 arkusza "config"). Aplikacja korzystając z takiego źródła danych, wstawi informację o pochodzeniu danych do mapy w lewym górnym rogu.

Usunięcie tej informacji z prezentowanej wizualizacji jest złamaniem zasad licencyjnych wykorzystania danych ze źródeł OpenStreetMap, dlatego podczas korzystania z tego typu źródeł nie wolno usuwać tej informacji!

### Dodawanie tytułu do wizualizacji

Jeśli została wstawiona wizualizacja, możliwe jest dodanie jej tytułu, poprzez użycie polecenia "Wstaw tytuł":



Zostanie on dodany w górnej części wizualizacji. Dodanie tytułu możliwe jest w każdym momencie pracy nad daną wizualizacją/mapą.

#### Skalowanie

Wizualizacja w każdym momencie może być skalowana, poprzez użycie polecenia "Skaluj" > "Całą mapę":



Po wpisaniu wartości w okno dialogowe, całość zostanie odpowiednio zmodyfikowana (100 = 1 – czyli rozmiar aktualny).

Pomimo tego, że skalowanie możliwe jest do przeprowadzenia w każdym momencie, zdecydowanie zalecane jest przygotowanie odpowiedniej skali wizualizacji przed rozpoczęciem np. dodawania wykresów i etykiet. Polecenie skalowania działa na całość obiektu wizualizacji, jednak nie zmienia np. czcionek w dodanych etykietach, czy też wykresów (skalowanie wykresów jest możliwe przy użyciu odrębnego polecenia).

### Skalowanie punktów

Aby zmienić wielkość punktów adresowych, kodów pocztowych lub dzielnic/osiedli możliwe należy wybrać kolejną opcję z menu "Skalowanie" – "Tylko punkty":

🗶   🛃 = ") - (" - 🖬   <del>-</del>				Zeszyt1.xlsx - Microsof	ft Excel			
Plik Narzędzia główne Wstawianie Układ strony	ny Formuły Dane Recenzja Wi	lok Deweloper	Dodatki Team C	ONT-EVO MAP CONT-EVO	MAP WEB			
🗏 🖪 T 🛃 🔊 🔺 🕒	• • • 📰 👖	\$				🥩 🚺	چ 🚨	0
Wstaw Wstaw Wstaw Skaluj Koloruj Kolory granic Etyk liste v tytuł v jak objektów objek	kiety Etykiety Etykiety Wyrównaj Wykre któw ilczbowe opisowe tykiety	sy Dane: Je wiersz/kolumna	ednolita Skaluj Wyrównaj skala wykresy	Zaznacz etykiety Usuwaj et legendy legen	tykiety Legendy dv wykresów *	Zastosuj format do obiektów: *	Ustawienia Zarządzaj aplikacji źródłami danych	
Mapa Całą mapę	Etykiety	Wyk	kresy	Legend	ly	Formatowanie Analiza	Ustawienia Źródła danych	O aplikacji
A1 Tylko punkty								
A B Punkty wg wartości E	F G H I	J K	L M	N O	P Q	R S	T U V	W X Y
1 id object tyjdisplay niname name en	parent id parent of parent naparent	name en						
2 osm272 admin_levToruń Toruń	osm193 admin_levToruń							
3 osm_gp_1 geopoint_ Grębocin r Grębocin nad Strugą	ą osm272 admin_levToruń							
4 osm_gp_1geopoint_Katarzynk Katarzynka	osm272 admin_levToruń							
5 osm_gp_1geopoint_Koniuchy Koniuchy	osm272 admin_levToruń							
6 osm_gp_1geopoint_Mokre Mokre	osm272 admin_levToruń	0	and the states					
7 osm_gp_1geopoint_Bielany Bielany	osm272 admin_levToruń	Dane mapy. & add	orzy operacreecinap					
8 osm_gp_1geopoint_BydgoskieBydgoskiePrzedmie	e osm272 admin_levToruń							
9 osm_gp_1geopoint_Chefminsi Chefminskie Przedni	mosm272 admin_levTorun							
10 osm_gp_1geopoint_Jakubskie Jakubskie Przedmie	esosm2/2 admin_lev Torun				~			
12 osm_gp_1geopoint_Rybaki Rybaki	osm272 admin_letToruń				0			0
13 osm go 1 geopoint Winnica Winnica	osm -272 admin_levToruń		1			$\bigcirc$		>
14 osm go 1 geopoint Wrzosy Wrzosy	osm -272 admin JerToruń					0		
15 osm gp 1 geopoint Glinki Glinki	osm -272 admin lev Toruń					~		<
16 osm gp 1 geopoint Piaski Piaski	osm -272 admin lev Toruń					0		
17 osm_gp_1geopoint_Podgórz Podgórz	osm272 admin_levToruń	/				0	$\sim$	
18 osm_gp_1geopoint_Stawki Stawki	osm272 admin_levToruń			C			- C	)
19 osm_gp_2 geopoint_ Czerniewi Czerniewice	osm272 admin_levToruń		$\sim$	-		$\bigcirc$		
20 osm_gp_3 geopoint_Rudak Rudak	osm272 admin_levToruń	2	0			0	0	
21 osm_gp_3 geopoint_Kaszczore Kaszczorek	osm272 admin_levToruń		_					
22 osm_gp_7 geopoint_ Na Skarpie Na Skarpie	osm272 admin_levToruń			(				
23 osm_gp_7 geopoint_Rubinkow Rubinkowo	osm272 admin_levToruń							0
24					$\cup$		0	
25					$\bigcirc$		- -	
26					$\bigcirc$	~	\	
27						0	~	
28								\
30					0		· \	
31								
32							$\rightarrow$ $0$	1
33				10		_		
34				17				
35								
36				V				
37								
38								
39								

Aplikacja, podobnie jak w poprzednim przykładzie zapyta o poziom skalowania, który trzeba podać w oknie dialogowym:

X		9 - 0	- 11  -												Zeszyt1	alsx - Micro	osoft Excel										
PI	ik	Nar	zędzia głów	ne Wst	tawianie Uk	ad strony	Formuły	Dane	Recenzj	a Widoł	c Dewe	loper D	odatki	Team C	ONT-EVO MAP	CONT-	EVO MAP V	/EB									
		6	T 🖥	7	<u> </u>	-0	•	•					- 7			. (			<b>9</b>	65	X			?			
Wst	aw W	staw	Wstaw Ska	luj Kolori	uj Kolory graniciak objektów	Etykiety	Etykiety	Etykiet	y Wyrówna etykiety	ij Wykresy	Dane wiersz/ko	e: Jedn Jumna ski	olita Skalų	j Wyrównaj wykresy	Zaznacz et	kiety Usuw	aj etykiety	Legendy workresów z	Zastosuj forr do objektów	nat 🗸	Ustawie	nia ii źró	Zarządzaj dłami danych *				
		Maj	pa		Kartogram	obickton	Ety	ciety	c cijkicij		inclusion of	Wykres	У	nyacay	regent	Leg	jendy	wykiesow	Formatowar	ie Analiza	Ustawie	nia ź	Íródła danych	O aplikacji			
		A1		. (=	<i>f</i> <sub>∗</sub> id																						
1	А		В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	L	м	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V	W	×	Y	Z
1	id		object_ty	display_r	name n	ame_en par	ent_id pa	rent_ot	parent_na	parent_na	me_en																
2	osm_	-272	admin_le	Toruń	Toruń	osr	n193 ad	min_lev	Toruń																		
3	osm_	gp_1	geopoint_	Grębocin	i Grębocin na	d Strugą osr	n272 ad	min_lev	Torun																		
4	osm_	gp_1	geopoint_	Katarzyni	K Katarzynka Koniuchy	051	n272.ad	min_lev	Toruń																		
6	osm	gn 1	geopoint_	Mokre	Mokre	051	n272 ad	min lev	Toruń																		
7	osm	gp 1	geopoint	Bielany	Bielany	osr	n -272 ad	min lev	Toruń		Dane ma	py: © autorzy	OpenStreetM	lap		/											
8	osm	gp 1	geopoint	Bydgoski	e Bydgoskie P	rzedmie osr	n -272 ad	min lev	Toruń							/											
9	osm_	gp_1	geopoint	Chełmińs	l Chełmińskie	Przedmosr	n272 ad	min_lev	Toruń						/												
10	osm_	gp_1	geopoint	Jakubskie	e Jakubskie Pr	rzedmie: osr	n272 ad	min_lev	Toruń																_		
11	osm_	gp_1	geopoint	Rybaki	Rybaki	osr	n272 ad	min_lev	Toruń					/	/			$\cap$						$\bigcirc$			
12	osm_	gp_1	geopoint_	Starotoru	Il Starotoruńs	kie Przecosr	n272 ad	min_lev	Toruń									$\cup$		$\sim$				<u> </u>			
13	osm_	gp_1	geopoint	Winnica	Winnica	osr	n272 ad	min_lev	Toruń											$\odot$							
14	osm_	gp_1	geopoint_	Wrzosy	Wrzosy	osr	n272 ad	min_lev	Toruń																		
15	osm_	gp_1	geopoint	Glinki	Glinki	osr	n272 ad	min_lev	Toruń										$\bigcirc$						$\leq$		
16	osm_	gp_1	geopoint_	Piaski	Piaski	osr	n272.ad	min_lev	Toruń			~							0	<u></u>							
1/	osm_	gp_1	geopoint_	Podgorz	Podgorz	OSI	n272.ad	min_lev	Torun					Zmieniaj ro	zmiar kształtó	"		×	C	)		$\bigcirc$	$\cap$		-		
10	osm_	gp_1	geopoint	Caereieu	Stawki	USI	n272.ad	min_lev	Toruń		- /			Pod	lat wielkość now	eno rozmiari	u nunktów:			_			0		-		
20	osm_	gp_2	geopoint_	Rudak	Rudak	051	n272 ad	min_lev	Toruń											0	C	)			-		
21	osm	an 3	geopoint_	Kaszczore	Kaszczorok	050	-272 ad	min les	Toruń		-	_		15	0 %	Zmień	rozmiar										
22	osm	80_0	geopoint	Na Skarol	Na Skarpie	osr	n -272 ad	min lev	Toruń								~										
23	osm	gp 7	geopoint	Rubinkov	v Rubinkowo	osr	n -272 ad	min lev	Toruń								$\bigcirc$	~						$\bigcirc$			
24	_						-	-										0				$\cap$		<u> </u>			
25																		$\cap$				$\cup$	~				
26																		0									
27																				$\bigcirc$							
28																		~		<u> </u>	4	1	/				
29																		0		/							
30																_/						$\rightarrow$	~				
31																_							$\mathcal{O}_{\mathcal{I}}$	7			
22																$\pm \alpha$											
34																17											
35																V											
36																V											
37																											
38																											

Dodatkowo, zostaniemy poproszeni o podanie rodzaju punktów do skalowania (można zaznaczyć wszystkie trzymając klawisz Ctrl):



🗶 🛃 🔊	- (1 - 12	÷											Zeszyt1.	xlsx - Micro	osoft Excel									
Plik	Narzędzia głó	wne Ws	awianie U	kład strony	Formuly	Dane	Recenzja	Wido	Dewel	oper D	odatki	Team C	ONT-EVO MAP	CONT-E	EVO MAP W	ΈB								
	T	7	<u> </u>	L		•			8	F	- 17			(			<b>9</b> 5	C	X			?		
Wstaw Wst	aw Wstaw S	kaluj Kolor	uj Kolory gran	ic Etyki	ety Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jedno	olita Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz ety	kiety Usuwa	aj etykiety	Legendy	Zastosuj fo	rmat 🖕	Ustawie	inia Z	arządzaj			
listę * *	tytuł Mana	* *	jak obiektov Kartogram	obiekti	ow * liczbowe	<ul> <li>opisowe</li> </ul>	<ul> <li>etykiety</li> </ul>	*	wiersz/koli	umna skal	la	wykresy	legend	y leg	gendy	wykresów *	do obiekto	w: *	aplika Urtawia	cji źródk unia Źró	ami danych *	O anlikaciji		
	1	- (-	£ id			JACIJ				injkicij				icy	enay		Tornatorn	And Andrea	onum		dia danyen	ouplikacji		
		• (=	Jx Iu	5	r	6								0		0	0	6	-		N/		×	V
1 id	B abject t	u dicolov u	U	E	r naront id n	G aront of r	H aront na	aront na	,	ĸ		IVI	IN	0	P	u	ĸ	3		U	v	w	~	r
2 000	172 admin	o Toruń	Toruń	lame_en	parent_10 p	dmin_lor1	oruń	parent_na	ine_en															
2 05m		t Grobocin	Grabocin n	od Strugg	osm272 a	dmin_lev1	oruń																	
4 osm a	p_igeopoin	t Katarzyn	Katarzunka	iu su ugq	osm272.a	dmin_lev1	oruń																	
5 osm a	p_1geopoin	t Koniuch	Konjuchy		osm272.a	dmin lev1	oruń																	
6 osm g	n 1 geonoir	t Mokre	Mokre		nsm -272 a	dmin lei l	oruń																	
7 osm g	n 1 geonoir	t Bielany	Rielany		nsm _272 a	dmin lei T	oruń		Dane map	y: © autorzy C	OpenStreetM	ap												
8 0sm g	n 1 geonoir	t Bydgoski	e Bydgoskie	Przedmie	osm_272 a	dmin levī	oruń														<hr/>			
9 osm g	p_1geopoin	t Chełmiń	Chełmiński	e Przedm	osm -272 a	dmin levī	oruń															<hr/>		
10 osm g	p 1geopoin	t Jakubski	Jakubskie P	rzedmies	osm -272 a	dmin levT	oruń																	
11 osm g	p 1geopoin	t Rybaki	Rybaki		osm -272 a	dmin lev1	oruń						/			$\cap$						$\cap$	<u> </u>	
12 osm g	p 1geopoin	t Starotoru	u Starotoruń	kie Przec	osm -272 a	dmin levī	oruń						-			$\neg \bigcirc$						$\cup$		
13 osm g	p 1geopoin	t Winnica	Winnica		osm -272 a	dmin levT	oruń						Wybierz ro	idzaje obiek	tow X			0						
14 osm g	p 1geopoin	t Wrzosy	Wrzosy		osm -272 a	dmin levT	oruń						geopoin	t s										
15 osm_g	p 1 geopoin	t Glinki	Glinki		osm272 a	dmin_le\1	oruń										$\sim$						<	
16 osm_g	p_1 geopoin	t_Piaski	Piaski		osm272 a	dmin_lev1	oruń										0							
17 osm_g	p_1 geopoin	t_Podgórz	Podgórz		osm272 a	dmin_levT	oruń			~		7					(	$\supset$		$\frown$				
18 osm_g	p_1 geopoin	t_Stawki	Stawki		osm272 a	dmin_levT	oruń			/		Zmieniaj ro	2m					~		0	0			
19 osm_g	p_2 geopoin	t_Czerniew	i Czerniewic	e i	osm272 a	dmin_le\T	oruń					Pod	aj v					$\cap$	0					
20 osm_g	p_3 geopoin	t_Rudak	Rudak		osm272 a	dmin_le\1	oruń		/			10	0			1		0	C					
21 osm_g	p_3 geopoin	t_Kaszczor	e Kaszczorek		osm272 a	dmin_lev1	oruń					1.1			_									
22 osm_g	p_7 geopoin	it_Na Skarp	i Na Skarpie		osm272 a	dmin_le\T	oruń						-	ОК										
23 osm_g	p_7 geopoin	t_Rubinkov	v Rubinkowo		osm272 a	dmin_le\T	oruń								$\bigcirc$							0		
24																0				$\bigcirc$		~		
25																$\cap$				$\sim$	_		$\leq$	
26																0							$\sim$	
27																		$\bigcirc$						
28																_		<u> </u>		1	1			
29																0				$\rightarrow$	\			
30																								
31														_			4	_			0	1		
32														-1 - A							/	-		
33														14										
34														1/										
35														V										
36																								
37																								

Następnie klikamy ok i operacja dobiega końca:



### Skalowanie punktów wg wartości

Ostatnią opcją zmiany wielkości obiektów jest skalowanie punktów wg zadanych wartości. Pozwala to np. na stworzenie pseudo wykresów bąbelkowych, gdzie jedną informację można zaprezentować jako wielkość obiektu, a drugą kolorystycznie.

Aby zmienić skalę wybranych punktów należy użyć polecenia: "Skaluj" > "Punkty wg wartości":



Aplikacja tym razem najpierw zapyta o zakres wartości do skalowania:

Narzędzia główne Wistawianie Układ strony Formuły Dane Recenzja Widok Deweloper Dodatki Team CONTEVO MAP CONTEVO MAP WEB	
Wstaw Wstaw Wstaw Staluj Koloruj Kolory granic Etykiety Etykiety Etykiety Etykiety Etykiety Wyrównaj Wykresy Dane: Jednolita Skaluj Wyrównaj Zaznaczetykiety Usuwaj etykiety Legendy Zastosuj format Ustawienia Zaznadzaj	-
inste <sup>o</sup> tytur • Jak objektow • polioktów	likacji
	U V W
1 id object_type display_name dane	
2 osm_2722 admin_level_07 Toruń	
3 osm_gp_1geopoint_s Grębocin nad Strugą 1	
4 osm_gp_1geopoint_s Katarzynka 2	
5 osm_gp_1geopoint_s Koniuchy 3	
6 osm_gp_1geopoint_s Mokre 4	
7 osm_gp_1geopoint_s Bielany 5 Contemp of a	
8 osm gp J geopolint 5 Bydgoskie Przedmieście 6	
9 osm gp_1geopoint_s Cheminiskie /rzemiescie /	
N Joan go Jacoboint - Audoshe Fizeumeste - a	
In Joan ge Jecopoint S Nyden 2	
a om generation of the second se	
14 osm gp 1 geopolint s Wrzosy 12	
15 osm gp 1 geopoint s Glinki 13	<
16 osm_gp_1geopoint_s Plaski 14 Podaj zakres z liczbani do skalowania punktów	
17 osm_gp_1geopoint_s Podgórz 15 (053:50523	
18 osm_gp_1geopoint_s Stawki 16 OK Anuluj	
19 osm_gp_2 geopoint_s Czerniewice 17	
20 osm_gp_3geopoint_s Rudak 18	
21 osm gp 3geopolnt s Kaszczorek 19	
22 osm gp. / geopoint s Na skarpie 20	
23 osm gp / geopoint_s kubinkowo	
	$\sim$
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	

Następnie o minimalną i maksymalną wielkość punktów (okręgów):



🗶 🕞 🤊 -	(% - ≣≣   =											Zeszyt1.x	sx - Microsoft E	xcel										
Plik	Narzędzia główne	Wstawianie Układ	strony	Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatk	i Tear	n CO	NT-EVO MAP	CONT-EVO MA	AP WEB										
	J T 🗗	📡 🚄	-0	•	•			2	Þ	2			0			2	3	X						
liste * *	tytuł -	v jak objektów v	obiektów *	liczbowe *	opisowe *	wyrownaj etykiety	Wykresy	Dane: wiersz/kolumna	skala	Skaluj Wj w	ykresy	Zaznacz etyk legendy	lety Usuwaj etyki legendy	vykresó	dy Zasto w ∗ do ot	suj format piektów: *	*	aplikacji	źródłami dany	/ch *				
	Mapa	Kartogram		Etyki	iety			W	lykresy				Legendy		Form	atowanie	Analiza	Ustawienia	Źródła dany	rch O apl	likacji			
	• (	f <sub>x</sub> =D15+1																						
A	В	С		D	E	F	G	н	1	J		K L	M	N	0	Р	Q	R	S	т	U	V	W	х
1 id	object_type	display_name		dane																				
2 osm2	72 admin_level	_07 Toruń																						
3 osm_gp	_1 geopoint_s	Grębocin nad Strug	a		1																			
4 osm_gp	_1 geopoint_s	Katarzynka			2																			
5 osm_gp	_1 geopoint_s	Konluchy			3																			
6 osm_gp	_1 geopoint_s	Mokre			4																			
7 osm_gp	_1 geopoint_s	Bielany			5			Dane mapy: © a	utorzy OpenSt	treetMap							_							
8 osm_gp	_1 geopoint_s	Bydgoskie Przedm	ieście		6															_				
9 osm_gp	_1 geopoint_s	Chełmińskie Przed	mieście		7																			
10 osm_gp	_1 geopoint_s	Jakubskie Przedmi	eście		8							/									<u> </u>			
11 osm_gp	_1 geopoint_s	Rybaki			9									C						(		<hr/>		
12 osm_gp	_1 geopoint_s	Starotoruńskie Prz	edmieście		10						/						$\frown$							
13 osm_gp	_1 geopoint_s	Winnica			11											(								
14 osm_gp	_1 geopoint_s	Wrzosy			12						1						<u> </u>							
15 osm_gp	1 geopoint_s	Glinki			13					Z	mieniai ro	zmiar punktóv	,		xh						<			
16 osm gp	1 geopoint s	Piaski			14											$\sim$								
17 osm gp	1 geopoint s	Podgórz			15				-		Minimu	im: Maksir	ium:					6		~				
18 osm gp	1 geopoint s	Stawki			16						1		0 70	ień rozmiar		$\bigcirc$			) (	)				
19 osm gr	2 geopoint s	Czerniewice			17						1 *		- Lii	inen rozmior			$\frown$	$\cap$		$\bigcirc$				
20 osm gr	3 geopoint s	Rudak			18			/		F	,					(	)	$\bigcirc$						
21 osm gg	3 geopoint s	Kaszczorek			19																			
22 osm et	7geopoint s	Na Skarpie			20								$\sim$							_				
23 osm go	7geopoint s	Rubinkowo			21							_	( )							$\cap$				
24													~ ~	( )	)			$\cap$		$\cup$				
25														6				$\cup$		/				
26														(	)					Γ				
27														-	-	6								
28																	)	~						
29														$\cap$										
30													1	$\bigcirc$			/		\					
31													1			/			$\uparrow \cap$					
32													1 ~ ~		/					1				
33													I( )											
34													$\gamma$											
35																								
36												V												
27																								

Można pozostawić domyślne wielkości, można także je zmienić (aby dopasować lepiej do skali aktualnej mapy). Następnie podajemy typ obiektów do skalowania (można skalować wszystkie lub wybrane):

	<b>•) -</b> (*	- 55  -											Zeszyt1.xlsx	- Microsoft Exc	:el									
Plik	Narz	zędzia główne	Wstawianie Uki	iad strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-E	EVO MAP	CONT-EVO MAR	P WEB									
	<b>N</b> '	T 🖪	D 🖌	-0	•	•		1	6	þ.				0		5	ζ		×		?			
Wstaw V liste *	Wstaw V	Vstaw Skaluj tytuł *	Koloruj Kolory granic jak obiektów	<ul> <li>Etykiety</li> <li>obiektów *</li> </ul>	Etykiety liczbowe *	Etykiety opisowe *	Wyrównaj etykiety	Wykresy v	Dane: iersz/kolumna	Jednolita S skala	kaluj Wyrów wykre	maj Za Isy	sznacz etykiet legendy	y Usuwaj etykiel legendy	ty Legendy wykresów s	Zastosuj do obiek	ormat ów: *	Usta	awienia olikacji :	Zarządzaj źródłami danyci				
	Map	a	Kartogram		Etyki	ety			W	lykresy				Legendy		Formato	vanie Ana	iza Usta	awienia	Źródła danych	O aplika	cji		
		<b>*</b> (*	fx =D15+1																					
4	A	В	C		D	E	F	G	н	1	1	K	L	М	N	0	р	Q	R	S	Т	U	V	W
1 id	0	object_type	display_name		dane																			
2 osm	-2/2.8	admin_level_	07 Torun			1																		
3 OSM	_gp_1g	geopoint_s	Grębocin nad Sti	rugą		1																		
4 USIII		geopoint_s	Katal zyrika			2																		
5 OSI		geopoint_s	Mokro			3																		
7 05m		geopoint_s	Biolany			5			Dane mapy: © a	utorzy OpenStre	eetMap							_						
8 osm	_5P_18	geopoint_s	Bydgoskie Przed	Imieście		6																		
9 05m	gn 1	geopoint_s	Chełmińskie Prz	rodmiościo		7							-/								<hr/>			
10 osm	gn 1	geopoint_s	lakubskie Przed	mieście		8							/									<hr/>		
11 osm	go 1e	geopoint s	Rybaki	in coore		9									$\cap$						$\cap$		_	
12 osm	ep 1e	geopoint s	Starotoruńskie P	Przedmieście	1	10					/	_ E					$\sim$				$\cup$			
13 osm	gp 1e	geopoint s	Winnica		1	1						v.	vybierz rodzą	e obiektow	×									
14 osm	gp 1g	geopoint s	Wrzosy		1	2							geopoint s				$\sim$							
15 osm	gp 1g	geopoint s	Glinki		1	13					Zmier	niai rozr				xh.						$\langle \rangle$		
16 osm	gp 1g	geopoint s	Piaski		1	4					Linco	ing rout				$^{\circ}$	~						1	
17 osm	gp 1g	geopoint_s	Podgórz		1	5				~~~~		Minimum					( )		$\cap$		_			
18 osm	_gp_1g	geopoint_s	Stawki		1	16						10			zmiar		$\smile$			) (	)			
19 osm	_gp_2g	geopoint_s	Czerniewice		1	.7											$\cap$		$\bigcirc$		_			
20 osm	_gp_3g	geopoint_s	Rudak		1	18		4	_			-			-		$\cup$		$\bigcirc$					
21 osm	_gp_3g	geopoint_s	Kaszczorek		1	19				_					1									
22 osm	_gp_7g	geopoint_s	Na Skarpie		1	20								ОК							$\sim$			
23 osm	_gp_7g	geopoint_s	Rubinkowo		2	21							_	$\bigcirc$					_					
24															$\bigcirc$				$\bigcirc$		$\sim$	~		
25															$\cap$				$\cup$	~				
26															$\bigcirc$		_			\			7	
27														-1			()							
28														1	$\frown$		$\bigcirc$	/	$ \land $					
29																		$\sim$						
30													_		<u> </u>		$\wedge$			$\sim$				
31																/					1			
32														$\sim$						V	-			
33													-	$\mathcal{Y}$						-				
34													+	/										
30													V											
30																								
37																								

Kliknięcie "OK" kończy operację:

X   🚽	19 - 1	(× - ∎≣   =											Zeszyt1.x	sx - Microsoft Ex	cel								
Plik	Na	irzędzia główne	Wstawianie U	Jkład strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodat	ki Tear	n co	NT-EVO MAP	CONT-EVO MA	P WEB								
Wstaw	Nstaw	T Z	Koloruj Kolory gran	ic Etykiety	Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj W	równaj	Zaznacz etyk	ety Usuwaj etykie	ety Legendy	Zastosuj f	ormat	Vstawienia	Zarzadzaj	?			
listę ≁		tytuł 👻	<ul> <li>jak obiektór</li> </ul>	w* obiektów*	liczbowe *	opisowe *	etykiety		viersz/kolumna	skala	W	rykresy	legendy	legendy	wykresów	do obiekt	ów: *	aplikacji	źródłami dany	ch * O amilia			
	D16	apa _ (=	Kartogram		Etyki	ety			W	уктезу				Legendy		Formatov	anie Analiza	Ustawienia	2roola dany	in O aplika	icji		
	010	•	J# -015	г <u>і</u>	D			6		1			V 1	м	N	0	D 0	n	c C	т		M	147
1 id	A	object type	display name	C .	dane	c		0	n		,		N L	IVI	IN	0	P U		3		0	v	vv
2 osr	n -272	admin level	07 Toruń																				
3 osr	n_gp_	1 geopoint_s	Grębocin nad S	Strugą		1																	
4 osr	n_gp_	1 geopoint_s	Katarzynka			2																	
5 osr	n_gp_	1 geopoint_s	Koniuchy			3																	
6 osr	n_gp_	1 geopoint_s	Mokre			4			Dane mapy: © ai	utorzy Open6	treetMap												
7 OSP	n_gp_	I geopoint_s	Bielany Budgockie Dra	odmioćsio		5																	
9 050	n_gp_	1 geopoint_s	Chołmińskie P	rzodmiościo		7							- /										
10 osr	n gp	1 geopoint s	Jakubskie Prze	dmieście		8															<hr/>		
11 osr	n_gp_	1 geopoint_s	Rybaki			9						/			$\cap$					0		<hr/>	
12 osr	n_gp_	1 geopoint_s	Starotoruńskie	Przedmieście		10						$\langle \rangle$			$\cup$		~						
13 osr	n_gp_	1 geopoint_s	Winnica			11						1					0						
14 osr	n_gp_	1 geopoint_s	Wrzosy			12						-									4		
15 osr	n_gp_	1 geopoint_s	Glinki		-	13						_\				0					$\leq$	_	
16 OSP	n_gp_	I geopoint_s	Plaski			14						-\				-	$\cap$	6	<u> </u>	_			
18 050	n_gp_	1 geopoint_s	Stawki			16								$\cap$			0	(	) (				
19 osr	n go	2 geopoint s	Czerniewice			17						_		0	0		$\sim$	$\sim$					
20 osr	n_gp_	3 geopoint_s	Rudak			18			/		(	)			-		$\circ$	$\circ$					
21 osr	n_gp_	3 geopoint_s	Kaszczorek			19				_													
22 osr	n_gp_	7 geopoint_s	Na Skarpie		1	20								$\bigcirc$						$\frown$			
23 osr	n_gp_	7 geopoint_s	Rubinkowo			21								0	$\cap$			C	<hr/>				
24															<u> </u>			(	)				
25																		_	-				
27															$\cup$		$\bigcirc$					-	
28															_		$\bigcirc$	~					
29														7	$\bigcirc$								
30															$\bigcirc$								
31														1					$\rightarrow$ ( )				
32														$\sim$									
33														$\gamma$									
35																							
36													ŀ										
37																							
38																							

### Tworzenie kartogramów

### Sekcja "Kartogram"

Druga grupa poleceń aplikacji CONT-EVO MAP pozwala na kolorystyczną wizualizację danych liczbowych na mapach, czyli tworzenie kartogramów.



Dwa rodzaje poleceń zawarte w tej grupie pozwalają na:

- tworzenie kartogramu w sposób automatyczny,
- tworzenie kartogramu w oparciu o samodzielnie zdefiniowane przedziały liczbowe,
- tworzenie kartogramu w oparciu o samodzielnie zdefiniowane przedziały liczbowe oraz dowolną kolorystykę przypisaną do tych przedziałów,
- tworzenie kartogramu w oparciu o dowolnie sformułowane cechy i dowolną kolorystykę,

a także na dostosowanie kolorystyki krawędzi (granic) obiektów w celu np. prezentacji własnych regionów, o czym będzie mowa dalej. Kolejne przykłady prezentują metody tworzenia kartogramów w aplikacji CONT-EVO MAP.

### Przykład 3: Kartogram automatyczny

1. Do utworzenia kartogramu wykorzystamy losowe dane z przedziału 0-10. Kartogram przygotowany będzie w oparciu o poprzednio prezentowaną wizualizację, przy czym usuniemy zbędne kolumny, pozostawiając identyfikatory i nazwy:



2. Uruchamiamy funkcję automatycznego kolorowania (Koloruj > Automatycznie):

Podajemy dane, na podstawie których ma zostać stworzony kartogram.

Dane liczbowe mogą się znajdować w dowolnej kolumnie obok listy obiektów, jednak trzeba zwrócić uwagę, aby odpowiednie wartości znajdowały się w tych samych wierszach, co obiekty, którym odpowiadają:



3. Następnie aplikacja zapyta nas o potencjalną liczbę przedziałów, którą chcemy uzyskać (opcjonalnie możemy wskazać, czy chcemy od razu wygenerować etykiety wartości):



4. Wskazujemy kolor, w odcieniach którego ma być utworzony kartogram:



5. Po czym uzyskujemy efekt końcowy:



### Przykład 4: Kartogram z własnymi przedziałami

1. Do utworzenia tego kartogramu użyjemy identycznego zestawu kształtów i danych jak w poprzednim przykładzie. Dodatkowo określimy w odrębnych komórkach własne przedziały liczbowe, które będą wykorzystane do oznaczania barwami określonych obszarów.

#### UWAGA:

Przy tworzeniu przedziałów należy zachować następujące zasady:

- a. Kolejne przedziały znajdują się w kolejnych wierszach.
- b. Przedziały określamy malejąco, czyli najwyższy wiersz określa przedział o największych wartościach i jednocześnie w każdym wierszu w lewej kolumnie określamy wartość większą, w prawej mniejszą.
- c. Każdy przedział rozumiany jest jako lewostronnie zamknięty (dane odpowiadające regionom będą uwzględniane w określonych przedziałach wg zasady "mniejsze lub równe od wartości podanej w lewej kolumnie i większe od wartości z kolumnie prawej danego przedziału").

W niniejszym przykładzie zastosujemy następujące przedziały:

Wartość mniejsza lub równa od:	Wartość większa od:
10	9
9	5
5	3
3	-0,1

Zauważmy, że każda wartość końcowa jednego przedziału jest jednocześnie wartością początkową kolejnego. Dodatkowo w ostatnim przedziale jako ostatnią wartość do porównania określono: -0,1.



Dzięki temu zabiegowi (w powiązaniu z formatowaniem liczb w Excel, tj. nie pokazywaniu cyfr po przecinku, co przeniesione zostanie na legendę i prezentowane wartości na kartogramie) uzyskamy efekt, iż dane równe 0, zostaną uwzględnione w ostatnim przedziale (gdyż będą większe od -0,1). Gdybyśmy tego nie zrobili, obszary z wartościami równymi 0, zostałyby pominięte (i tym samym nie pokolorowane). Nasze przedziały zdefiniowane zostały w komórkach: E1:F5 (pierwszy wiersz to nagłówki, które nie są konieczne).

2. Wstawiamy mapę prezentującą pożądane regiony, jak w poprzednim przykładzie – uzyskując następujący efekt:



- 3. Następnie wybieramy polecenie: *Koloruj > Własne* przedziały.
- 4. Aplikacja, ponownie jak poprzednio, najpierw zapyta nas o dane:



5. Po zaakceptowaniu przedziału przyciskiem OK, aplikacja zapyta nas o zakres komórek, ze zdefiniowanymi przedziałami liczbowymi (wskazujemy zakres E2:F5 – bez nagłówków):



6. Następnie pytanie o kolor wyjściowy (najciemniejszy):



7. I w rezultacie, efekt końcowy:

Plik Narzędzia główne	Wstawianie	Układ strony	/ Formu	ly Dane	Recenzja	Widok	Dewelop	per Dodatki	Team C	DNT-EVO MAP	isx - Microsoft i	xcei									-	0 - 6
- 🛯 🕹 T 🌌	N 🖌		0	•			5	<b>-</b>			0		9	3	×			?				
taw Wstaw Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory (	granic Etyk	iety Etyki tów z liczbor	ety Etykie	ty Wyrówna	j Wykresy	Dane:	Jednolita 1	kaluj Wyrównaj	Zaznacz etyl	iety Usuwaj etyl	iety Legendy	Zastosuj for	nat Aktualiz	uj Ustawienia olory aplikaciji	a Zarząć źródłami d	izaj					
Mapa	Kartogram			Etykiety				Wykresy	,,		Legendy	,	Formatowa	nie Analiza	a Ustawienia	a Źródła d	anych O ap	likacji				
U11 - (*	f <sub>x</sub>																					
A B	C D	E	F	G	н	1	J	к	L M	N	0	P Q	R	S	T U	V	W	X	Y Z	AA	AB	AC
id name dar	e	od	do																			
terc_04 kujawsko-	3	1	0 9	9																		
terc_0401 aleksandr	0		9 5	5				- <b>1</b>	- Children						10	0						
terc_0402 brodnicki	10		5 3	3							-				10 -	. 9						
terc_0403 bydgoski	3		3 (	0				100		-					9 -	5						
terc_0461 Bydgoszcz	8						4	5							5 -	3						
terc_0404 chefminsk	9					- 1						-			2	0						
terc_0405 golubsko-	6												6			•						
terc_0462 Grudziądz	2																					
terc_0406 grudziądz	0										14		-		_	-						
terc_0407 inowrocła	5					5		- M	1		and the second					-						
terc_u4_ci kujawsko-											1.00	. 13										
terc_0408 lipnowski	4											And a start										
terc_0409 mogilensa	10							<u> </u>				1										
terc_0410 nakielski	10										a sheet			1	•							
terc_0411 radziejow	/					- 1					5 5											
terc_0412 rypinski	/									1	ga 🍋											
terc_0413 sepolensk	9							- 1 M			and the second											
terc_0414 swiecki	10									. L.	- P. 1			$\sim$								
terc_0463 Torun	5										constraining 1											
terc_0415 torunski	2					- 6		51		- n -												
terc_0416 tucholski	1					-			ha. 19			- A										
terc_0417 wąprzeski	3						2 ~~~															
terc_0464 wtoctawe	2						~				and the second sec											
terc_0418 wtoctaws	10						-					S		£								
terc_0419 zninski	9						1															
terc_0415(Chefmza	0																					
terc_0415(Cheimza	3								6		î		<u>,</u>									
terc_0415iCzernikov	1					1								<u> </u>								
terc_0415(cubianka	0							16.														
terc_0415(L0DICZ	1											1		-								
terc_0415(Chrowno	10																					
terc_0415r00r0w0	10									1												
terc_0415 Wielka Ni	4																					
terc_o+13t2fawles w	2										-5		-									
											- T											
											- L.	- L										
													••									
H Arkuszt Arkusz	Arkusz3	<b>9</b>																				
owy 🔄		-																			00% (-)	
			_	_	_	_	_	_		_	_	_	_	_		_	_	_				20.24
୍ <u>ଚ୍ଚ</u>	- <u></u>	🤉 📉																			` <i>m</i> , 4») Щ	2016-04

Uzyskujemy dokładnie taką liczbę barw, ile przedziałów zdefiniowaliśmy, dodatkowo każda wartość została umieszczona precyzyjnie w odpowiednim zakresie liczbowym.

Dodatkowo zwróćmy uwagę na wspomnianą wartość wynoszącą -0,1. Aplikacja, dzięki odpowiedniemu formatowaniu prezentuje tę wartość w legendzie jako zero, natomiast dane z wartościami wynoszącymi zero, nie zostały pominięte przy tworzeniu kartogramu.

Przykład 5: Kartogram z własnymi przedziałami i barwami



1. Kolejna z metod tworzenia kartogramu jest bardzo zbliżona do przykładu 3. Jedynymi różnicami są:

- konieczność zdefiniowania kolorów, jakie będą wykorzystane do pokolorowania regionów dla określonego przedziału – to uzyskujemy poprzez zwykłe nadanie innych, niż standardowe, kolorów komórkom, w których zdefiniowaliśmy odpowiednie przedziały (definiowanie wg zasad określonych w poprzednim przykładzie).

- aplikacja nie będzie nas pytać o kolor wyjściowy (gdyż użyje zamiast tego kolorów komórek).

2. Przygotowujemy dane i przedziały (identyczne, jak w poprzednim przykładzie) – komórki z wartościami granicznymi przedziałów wypełniamy dodatkowo kolorami:



3. Następnie wybieramy polecenie z karty Barwy/formatowanie: <u>Koloruj > Własne przedziały i</u> <u>kolory komórek</u>. Podobnie, jak w poprzednich przykładach, aplikacja zapyta nas o zakres, w którym umieszczone są dane:



4. Po czym zostaniemy zapytani o zakres przedziałów – wskazujemy, jak poprzednio, komórki z wartościami granicznymi przedziałów:



5. Gotowe – barwy na kartogramie odpowiadają kolorom wypełnienia komórek ze zdefiniowanymi przedziałami:



### Przykład 6: Kartogram wg cech i kolorów komórek

- 1. Ostatnia funkcjonalność pozwala na tworzenie kartogramu wg dowolnie określonych cech (nie muszą być to liczby). Funkcja może być wykorzystana np. do prezentacji własnych regionów sprzedażowych lub innych rodzajów grupowania obiektów poprzez użycie kolorów.
- 2. Dla stworzonej wizualizacji woj. kujawsko-pomorskiego (wg powiatów) przygotowujemy przykładowy podział województwa na regiony oraz kolorystykę jaka ma im odpowiadać:



3. Użycie polecenia <u>Koloruj > Według cech i kolorów komórek</u> spowoduje pytanie o zakres cech przypisanych do poszczególnych obiektów:



4. A następnie o zakres kolorystyki przypisany dla danej grupy obiektów:

🕅 🖬 🤊	· (?= - ∎∎   ≠ Narzędzia główne	Wstawian	ie Układ s	strony	Formuly	Dane	Recenzja	Widoł	Dewelops	er Doda	atki Team	CONT-E	Zeszyt1.xlsx	Microsoft Exce	I											-	X
	T 🗖	<b>&gt;</b>	<u> </u>	-0					5	Þ			٩.	0		ø	3	X			?					-	
Wstaw Wsta liste *	w Wstaw Skaluj tytuł	Koloruj Koli * jak i	ory granic obiektów * o	Etykiety obiektów *	Etykiety liczbowe * i	Etykiety v opisowe *	All	Wykresy	Dane: wiersz/kolum	Jednont na skala	a Skaluj Wyrov wykri	rnaj Zas Esy	inacz etykiety legendy	Usuwaj etykiety legendy	Legendy wykresów *	Zastosuj forma do obiektów:	<ul> <li>Aktuanzuj</li> <li>etykiety i koli</li> </ul>	ry aplikaç	nia 20 ji źródła	arządzaj ami danych *							
	Mapa	Kartog	gram		Etykie	rty				Wykresy				Legendy		Formatowania	e Analiza	Ustawier	nia Żrój	sta danych	O aplikacj					_	
E	2 (*	f <sub>×</sub>	=C2																								*
A II		В	С	D	E	F	G	3	H I	J	K	L	M	N	0	P Q	R	S	т	U	V	w	X	Y	Z	AA	AB 🛓
1 id	name		oznaczenie	2																							
2 terc_04	01 aleksandr	rowski	Region 1		Region 1					gn	may																_
3 terc_04	J2 brodnicki		Region 2		Region 2	•				2 -	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-	3 ~														
4 terc_04	33 bydgoski		Region 3		Region 3	-			5		2		25-	2													_
5 terc_04	31 Byogoszca	2	Region 1					1	5																		_
7 terc_04	J4 Chemina of golubsko	dohravšeki	Region 2					-{``	-25-		5			100	~												
8 terc 04	15 goudsiadi	doorzynski	Region 2					1	5		تحرير			6	5												_
9 terr 04	62 Grudziad	7	Region 1					1	7		5			22	5												
10 terc 04	07 inowrock	awski	Region 3				1		L.,	~	5			5	non												
11 terc 04	08 lipnowski	1	Region 1						الر	~ 2	£	5			. / <	m											
12 terc_04	09 mogileńs	ki	Region 2				~		٤		2	~	3	~_~	Ω.	in											
13 terc_04	10 nakielski		Region 3					Υ.	Maldala		141		- <sup>2</sup>	4.4	~	_	~										
14 terc_04	11 radziejow	/ski	Region 1					m	M Welscie			r A			5		2										
15 terc_04	12 rypiński		Region 2				<	~	Podaj za	kres z cecha	mi i kolorami		N	3	3~	-	2										
16 terc_04	13 sępoleńsk	ti	Region 3						\$E\$2:\$	54			_	Kur	1 2	3	{										
17 terc_04	14 świecki		Region 1				~	>		[	OK	Anuluj		2	- E	5	2										_
18 terc_04	15 toruński		Region 3								1000			3	-3	Sm	m										
19 terc_04	63 Toruñ		Region 2				5			5	L		m	Sec. 1	3		4										
20 terc_04	16 tucholski		Region 1				- 5		1	3		10	5 1	~	- K.		7										-
21 terc_04	17 wąbrzeski	1	Region 2					$\sim$	5	1 2	x 52	12	2-2-	<u>~</u>	2.	5 1	-										
22 terc_04	18 wtocławski	ki .	Region 1					3	~~~	~ ~	4 mart	54	· ~			man											_
23 terc_04	34 Wrocrawe	ж	Region 3					m			\$	,	5	~	3	5											_
24 terc_04	19 Zhimski		Region 2					- {		- ^	5		nº.	25-	1	5											
25								and a		3 %	1		m.	5		2											_
27								2		3 7			لىر	~	0	5											
28								7	~ ~		2	1	man	22	~~	50											
29								hor	7.2	5	June Z	<u>۲</u>		11 1	~3	e h											
30									7 gor	~	3	5		74	ind	$\sim$											
31										2 mar	~	23		~ ~	<u> </u>	2											
32										3	2					5											
33											m	1 -				~											
34												5	my d			ſ											
35													42			2											
36													7	A.	d	~											_
37														~~ r	mo												
38																											
59																											
40																											
HAPH	Arkusz1 Arkus	2/2/														14											• D
Wskaż	23 I																							III 🔲 🛛	1 100% C		
<b>#</b> 2	) 🤤 📮	. 📟	<i>ৰ্বা</i> 🛽	5																					~ @ C	» 🛡 20	20:46 16-04-04

5. Efekt końcowy został przedstawiony poniżej:



Teraz możemy dodatkowo użyć polecenia "Kolory granic jak obiektów" umieszczonego w tej samej sekcji i zastosować je dla wszystkich obiektów, dzięki czemu uzyskamy "zatarcie się" granic i własne regiony będą prezentować się jeszcze bardziej jednorodnie:



UWAGA: Powyższa metoda jest jedną z możliwości prezentacji własnych regionów. Jeszcze lepsze efekty można uzyskać dzięki wcześniejszemu stworzeniu własnych obiektów (o czym mowa była w części dotyczącej edycji źródeł danych). Podstawową różnicą jest fakt, iż w obecnym przykładzie nadal poszczególne składowe są traktowane jako osobne obiekty, co np. utrudnia dodawanie pojedynczego wykresu lub nazwy dla całości. W przypadku zdefiniowania własnych obiektów

składających się z mniejszych, obiekty takie będą traktowane odrębnie, posiadając własne, odrębne możliwości edycji, a także dodawania etykiet i wykresów.

Na koniec tej części warto zwrócić uwagę na opcję edycji granic dla wybranego typu obiektu. W przykładzie wykorzystano dwa typy obiektów: powiaty i miasta na prawach powiatu. Należy zauważyć, iż funkcji ujednolicenia granic do kolorystyki moglibyśmy użyć tylko w odniesieniu do wybranego typu obiektu. W tym celu stworzymy wizualizację, która będzie zawierać województwa oraz jeden zdefiniowany wcześniej region łączący województwa kujawsko-pomorskie, wielkopolskie oraz zachodniopomorskie.

Przykład 7: Użycie wcześniej zdefiniowanych własnych kształtów



1. Przygotujmy dane do wizualizacji używając filtra:

2. Wybieramy utworzony wcześniej region:
| Pik     | if) - (°i -<br>Narzęd | zia główne        | Wstawi   | anie Uki      | ad strony  | Formuly      | Dane      | Recenzja      | Wide        | Dewel               | oper Doda  | tki Tea   | m COI    | Zeszy        | t1.xlsx - Micr      | rosoft Excel |               | _               | *                                   | 158          | 6           | Ē.         |            |   |   |    | -           | 0 ×<br>0 - ₽ 2      |
|---------|-----------------------|-------------------|----------|---------------|------------|--------------|-----------|---------------|-------------|---------------------|------------|-----------|----------|--------------|---------------------|--------------|---------------|-----------------|-------------------------------------|--------------|-------------|------------|------------|---|---|----|-------------|---------------------|
| Mataur  |                       | L Chalui          | Kolomi J |               | Ebaia      | du Ebiliati  | Chukiatu  |               |             | Č.                  |            | Chalui M  |          | 7410347      | le<br>atoriato Uron |              | E             | Zastowi form    |                                     | X            | a 740       | adual .    |            |   |   |    |             |                     |
| liste * | tyt                   | taw skaluj<br>tuk | v ja     | ak obiektów : | obiektó    | w = liczbowe | * opisowe | etykiety      | wystresy    | wiersz/kol          | umna skala | skaluj vi | wykresy  | leger        | ndy li              | egendy       | wykresów *    | do obiektów:    | <ul> <li>etykiety i kolo</li> </ul> | aplikacji    | źródłami    | danych *   |            |   |   |    |             |                     |
|         | мара                  | • 0               | tar<br>t | togram<br>C   |            | ET           | ykiety    |               |             |                     | wykresy    |           |          |              | Le                  | genay        |               | Formatowani     | e Analiza                           | Ustawieni    | ia Zrodia   | danych (   | о арнка ді |   |   |    |             |                     |
|         | A                     | B                 | c        | D             | E          | F            | G         | н             | 1           | J                   | K          | L         | м        | N            | 0                   | P            | 0             | R               | S T                                 | U            | V           | W          | x          | Y | Z | AA | AB          | AC .                |
| 1       |                       | _                 |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              | _             |                 |                                     |              |             |            |            |   | _ |    |             |                     |
| 2       |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 3       |                       |                   |          |               |            |              | Whiteh    | interior da s | unter legia |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             | ×          | 1          |   |   |    |             |                     |
| 5       |                       |                   |          |               |            |              | inyour ou | ektow oo v    |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             | ^          |            |   |   |    |             |                     |
| 6       |                       |                   |          |               |            |              | wiscawina | gowo kalan    |             | defe base of sea de |            |           |          |              |                     | E:\test_dat  | a\adminexcel_ | poland_300.xlsx |                                     |              |             |            | -          |   |   |    |             |                     |
| 8       |                       |                   |          |               |            |              | Typ obiek | tuc           | moj por     | caarregionar        | Ψ •        |           |          |              |                     |              | - 1           |                 | 1                                   |              |             | 1          |            |   |   |    |             |                     |
| 9       |                       |                   |          |               |            |              | Obiekt:   |               |             |                     |            |           |          |              |                     | . Wi         | itaw          | Wyczyść         |                                     | Zamknij okno | o i źródło  |            |            |   |   |    |             |                     |
| 10      |                       |                   |          |               |            |              | własny    | obiekt testo  | wy własny   | obiekt testor       | 119        | _         | mój podz | iał regionał | ny l                | własny o     | biekt testowy | własny obiekt t | testowy                             |              | mój podział | regionalhy |            |   |   |    |             |                     |
| 11      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 13      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 14      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 15      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            | -          |   |   |    |             |                     |
| 17      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     | 1            |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 18      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     | 1            |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 19      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              | >                   | 1            |               |                 |                                     |              |             |            | -          |   |   |    |             |                     |
| 20      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              | 1                   | 9            |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 22      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              | <                   |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 23      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     | 1            |               |                 |                                     |              |             |            | -          |   |   |    |             |                     |
| 24      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 26      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 27      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 28      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            | -          |   |   |    |             |                     |
| 30      |                       |                   |          |               |            |              | 1         |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 31      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              | -                   |              |               |                 | _                                   |              |             | _          | 1          |   |   |    |             |                     |
| 32      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 34      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 35      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 36      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 37      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 39      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 40      |                       |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             |                     |
| 41      | H Arkus               | 1 / Arkus         | z2 Arku  | sz10 🖓        |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               | 14              |                                     |              |             |            |            |   |   |    |             | ¥<br> } ↓ []        |
| Gotowy  | 1                     |                   |          |               |            |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   | ( |    | 00% 🗩       | 0 0                 |
|         | Q                     | е ।               | . 🛛      | ø             | <b>X</b> - |              |           |               |             |                     |            |           |          |              |                     |              |               |                 |                                     |              |             |            |            |   |   | -  | · // d>> [] | 21:10<br>2016-04-04 |

#### 3. Następnie pozostałe województwa:

Pik	- (* - 11) Narzędzia głó	₽ iwne	Wstawia	nie U	Jklad strony	r Formuly	, Da	ne Recenz	ja Wido	k Dewel	oper Dodatki T	am CO	Zeszyt	1.xlsx - Micro	soft Excel				25	<i>6</i> 38		3					_	0 0 -	₽ 23
Wstaw liste *	taw Wstaw S tytuł Mapa	kaluj	Koloruj Ke * jak Karte	olory grani k obiektów ogram	tic Etyk w * obiekt	iety Etykiet tów = liczbow E	ty Etyk re * opisi Stykiety	iety Wyrówn owe - etykiety	aj Wykresy	Dane: wiersz/koł	Jednolita Skaluj umna skala Wykresy	Wyrównaj wykresy	Zaznacz e legen	tykiety Usuw dy lei Leg	aj etykiety gendy endy	Legendy wykresów *	Zastosuj forr do obiektów Formatowar	mat A v: * etyk nie	iktualizuj ciety i kolory Analiza	Ustawienia aplikacji Ustawienia	Zərzə źródłami Żródła	danych * danych *	O aplikacji						
		• (*	f <sub>x</sub>																										~
A A	В		с	D	E	F	G	н	1	J	K L	М	N	0	р	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	
3 4							Wybe	ör obiektów do	wstawienia													×	1						
5							Wsta	w naciówki kok	m 🔽																				-
6									wolew	odatwa	-				E:\best_data	adminexcel_	poland_300.xis	DX .					-						-
8							Typ	obiektu:	-	outine	-				1		Wardd	1		and all all and a	de dada	- 1							
9							Obie	kt:						•	ws	caw/	Wyczysc			camiking okino i	2rodio								
10								rc_02	dolnoi	laskie	dolnoilaskie	wojewoo	ztwa		własny ob	iekt testowy	własny obiekt	t testowy			mój podział r	egionalny	-						-
12							te	rc_04 rc_10	kujave Kodižko	sko-pomorskie	kujawsko-pomorskie lódzkie	wojewod	iztwa iztwa		terc_02 terc_10		dolnosląskie łódzkie		dolnośląskie łódzkie		wojewodztw wojewodztw	8							
13							1	rc_06 rc_08	lubelsi lubusk		lubelskie lubuskie	wojewoo wojewoo	iztwa Iztwa		terc_06 terc_08		lubelskie lubuskie		lubelskie lubuskie		wojewodztw wojewodztw	8							
14									malop mazov	olskie vieckie	małopolskie mazowieckie	wojewoo wojewoo	iztwa Iztwa		terc_12 terc_14		małopolskie mazowieckie		małopolskie mazowieckie		wojewodztw wojewodztw	8							
15							- 6	rc_16 rc_18	opolsk podka	ie rpackie	opolskie podkarpackie	wojewoo wojewoo	iztwa iztwa		terc_16 terc_18		opolskie podkarpackie		opolskie podkarpackie		wojewodztw wojewodztw	8	-						
10							1 3	rc_20	podas	kie skie	podaske	wojewoo	ztwa		terc_20		podlaskie		podlaskie		wojewodztw	3							
18								rc_24	siąskie		sląskie	wojewoo	iztwa Istwa	>>	terc_24		sląskie		sląskie		wojewodztw	a							
19								rc_28	viarmi	isko-mazurski	e warmińsko-mazurskie	wojewoo	iztwa	[[]]]	terc_28		warmińsko-ma	azurskie	warmińsko-n	azurskie	wojewodztw	a							
20							te	rc_32	zacho	dniopomorskie	zachodniopomorskie	wojewod	ztwa	-															-
21							-																						-
22														<u> </u>															
24																													
25																													
26																													-
27																							-						
29																													
30							1																						
31							_												_		_	_							
32																													$\left\  \cdot \right\ $
33																													
35																													
36																													
37																													
38																													41
40																													
41																													-
H 4 P H	Arkusz1	Arkusz2	Arkus	z10 🥂	1/														-	-	-		11		-				
Gotowy						_		_	_	_		_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_			00% 😑 🚽		(+)
	<u>e</u> ک	-		Ŵ	<b>X</b> 5																						` <i>M</i> , 4%) ₪	] 2016-0	4-04

4. Po wstawieniu listy, usuwamy niepotrzebne kolumny i dodajemy przykładowe dane, a następnie wstawiamy wizualizację (skalując do 50%):



Jak do tej pory wszystko wygląda podobnie do sytuacji, w której mielibyśmy po prostu wizualizację złożoną z 16 odrębnych województw.



5. Tworzymy kartogram automatyczny:

6. Wybieramy liczbę odcieni:



## 7. Oraz kolorystykę:



8. Spójrzmy na wizualizację:





Województwa kujawsko-pomorskie, wielkopolskie oraz zachodniopomorskie są traktowane przez aplikację jako całość (podaliśmy zresztą jedną, wspólną dla nich wartość).



9. Użyjemy teraz polecenia "Kolory granic jak obiektów" > "Wybrane":

10. Pojawi się niewielkie okno dialogowe, w którym możemy zdecydować jaki typ obiektów zostanie poddany operacji ujednolicenia granic:





11. Wybierając zastosowanie funkcji tylko dla "mojego podziału regionalnego" widoczny jest efekt końcowy:



Zniknęły granice wewnątrz obiektu zdefiniowanego jako własny, pozostałe wyświetlane są bez zmian. Dzięki temu prezentacja własnych regionów jest jeszcze bardziej przejrzysta.

W dalszej części instrukcji posłużymy się stworzoną właśnie wizualizacją.

## **Dodawanie etykiet**

## Sekcja "Etykiety"

W tej sekcji zawarte są polecenia umożliwiające dodawanie, usuwanie i formatowanie etykiet:

- z nazwami obiektów,
- liczbowych,
- opisowych.

W stosunku do każdego rodzaju etykiet mamy dostępne następujące polecenia:

- Dodaj,
- Usuwaj,
- Zaznacz,
- Zastosuj format do

Dodatkowo w podziale na zasięg działania danej funkcji w relacji do wszystkich etykiet danego rodzaju albo do etykiet przypisanych tylko do wybranych typów obiektów.

Etykiety opisowe zawierają dodatkowe polecenie umożliwiające stworzenie ich z uwzględnieniem formatowania czcionki, co pozwala na uatrakcyjnienie wizualizacji poprzez zastosowanie ich jako opis np. dodanego wcześniej punktu adresowego.

Ostatnie polecenie "Wyrównaj etykiety" pozwala na wyśrodkowanie etykiet w poziomie.

## Przykład 8: Dodawanie etykiet z nazwami obiektów

Aby do wizualizacji dodać etykiety zawierające nazwy prezentowanych obiektów należy użyć polecenia: "Etykiety obiektów" > "Dodaj" > "Wszystkie":



Użycie tej funkcji spowoduje dodanie żądanych etykiet do map:



Możliwe jest dodanie etykiet także dla wybranych typów regionów. Wystarczy zamiast polecenia "Wszystkie" użyć polecenia "Wybrane" i podać w oknie dialogowym typ obiektu, dla którego etykiety mają zostać utworzone.

Tak dodane etykiety można następnie usuwać (wszystkie lub wybrane), zaznaczać (ponownie wszystkie lub wybrane) oraz kopiować format (znowu: dla wszystkich lub dla wybranych).

Na szczególną uwagę zasługuje funkcja "Zastosuj format do". Etykiety są dodawane z domyślną wielkością, kolorem i krojem czcionki w domyślnym polu tekstowym.

Użytkownik może jednak w prosty sposób dostosować format dla dowolnej spośród nich, jak np.:



Następnie zaznaczyć ją i użyć standardowej funkcji MS Excel: "Malarz formatów":



🔣   🛃 🖤 • (* - 111   v	Wrtwinois IBird	rtropy I	Formula	Zeszy	t1.xlsx - Micro	soft Excel	eloner	Dodatki	Team	CONTEVO	Narreda MAR For	sia do n	ysowania												- 0	×
👔 🔏 Wytnij	Calibri (Tekst pods + 14	A A	= =	= »-	Tawijaj t	tekst Og	ólne	-			Normalny		Dobre	Ne	utralne	Złe		Dane w	rejści	-	× 🛄	Σ Autosur Wypełn	nowanie - ij -	źr 🕅		
* Malarz formatów	B I U -	<u>• A</u> •		999	Scal i wy	rsrodkuj - 🚟	- % 000	+00 ÷,0	warunk.	<ul> <li>Formatuj</li> <li>jako tabelę</li> </ul>	Dane wyjso			21 180	mörka zaz	Oblicz				wstaw U:	iun Pormat	Wyczyść	-	filtruj * zaznac	2 V	
Schowek 12	Czcionka	G.		Wyrów	nanie		Liczba	- 9						Style						Kor	nórki		Edytowa	inie		
terc_22_name_l + (	f <sub>K</sub>																									*
A	B	С	D	E	F	G	н	1	J	К	L	M	N	0	Р	Q	R	S	T	U	V	W	х	Y	Z	AA 🛓
1 id	name	dane															10.7									
2 własny obiekt testowy	własny obiekt testowy		7						· ·								10 - 7									_
3 terc_02	dolnośląskie		6										-				6 - 4									_
4 terc_10	tódzkie		6					pomo	rskie 🗖							_	3-0									_
5 terc_06	lubelskie	1	.0																							- 1
6 terc_08	lubuskie		1							2 .	varmińsko-maz	zurskie	• J													_
7 terc_12	matopolskie		•						- N																	_
8 tors 16	opolskie		4										- nodi	ackia												
10 terc 18	nodkarnackie		7							1.0			pour													
11 terc 20	podlaskie		3																							
12 terc 22	pomorskie		0																							
13 terc 24	ślaskie		1		100	własny obi							100													
14 terc_26	świętokrzyskie		4																							
15 terc_28	warmińsko-mazurskie	1	3																							
16					lubuskie						mazow	ieckie														
17																										
18						1.																				
19																										_
20									10	ódzkie																=
21					10 M									ubelskie												_
22																										_
23				.	-																					_
24				-		omosiąskie																				_
25					-						świętokrzysł	kie														_
20						· · · ·	opo	olskie																		- 1
28							S								2											
29							1.1		śląski	eg -																
30						-								rkin												
31									- 1	ma	łopolskie		pookarpa													
32																										
33										- A																
34										- No.			14 A													
35											· ·															
36																										_
37																										_
38																										- 1
39																										
40																										
41	2 Arkusz10 91														4										_	*
Gotowy 🛄	ne ronuselo 🥥																_							100% ()	0	(+)
🔳 🔉 🤤 🛛	• 🚾 🛷 E	5																						^ @ ¢	) 🛡 20	21:40 16-04-04

Po czym w prosty sposób skopiować format dla etykiet dla wybranego typu obiektu (lub wszystkich):



Następnie:





#### Aby uzyskać efekt końcowy:



## Przykład 9: Dodawanie etykiet z wartościami

Operacje dostępne na etykietach z wartościami są identyczne jak w przypadku etykiet z nazwami obiektów. Jedyną różnicą jest sposób ich dodawania.

Aby dodać etykiety liczbowe, należy wskazać zakres danych do nich – identycznie jak w przypadku tworzenia kartogramów:



😰   🖬 = 7 - 64 - 55   -				7.00		Microsoft F	ivrel																		~
Plik Narzędzia główne	Wstawianie Układ :	strony	Formuly	Dane	Recenzja	wido	k Deweld	per Dodatki	Team	CONT-EVO	AP F	ormatowanie												~ 0 =	- # X
Wistaw Wistaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety	Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	j Wykresy	Dane:	Jednolita S	kaluj Wyrówn	aj Zazna-	z etykiety Usu	e waj etykiety	Legendy	<b>Zastosuj forma</b>	t Aktualizuj	Ustawieni	a Zari	zadzaj	?						
liste * tytuł Mana	* Jak objektow * o	obiektow *	IICZDowe	opisowe *	etykiety	*	wiersz/kolu	mna skala Wykresy	wykresj	lei	iendy I	regendy	wykresow *	do obiektow:	etykiety i kolorj	aplikacji Listawieni	a Zródłam	a danych *	O anlikacij						
- 6	E.		0 00	daj:		Wszys	tkie					9							o openande.						×
	,,	0	010	rwaj:	1	Wybra	ine			W.				0 0	0	0	0	-		34	144	N.		-	
1 id A	B	dana	1 282	nacz	í	F	G	1 1	,	ĸ	L	M	N	0 1	ų	ĸ	5		0	v	w	X	Y	2	AA A
2 wherey object testaway	where whick tortown	Garre	2 245	tosuj torma	t do: /										10 -	7									
3 terc 02	dolnoślaskie		6						•																
4 terc 10	łódzkie		6				- C. S.								0 -	4									
5 terc 06	lubelskie		10					pom	orskie						3 -	0									
6 terc 08	lubuskie		1																						
7 terc 12	małopolskie		4							~/ N	rarmińsko	-mazurs	kie 🥖												
8 terc 14	mazowieckie		10					1.1	- M. S.																
9 terc_16	opolskie		4										podla	skie											
10 terc_18	podkarpackie		7							1 A 4															
11 terc_20	podlaskie		3																						
12 terc_22	pomorskie		0			· · · ·																			
13 terc_24	śląskie		1			- S.	riasity obier						1 A A												
14 terc_26	świętokrzyskie		4																						
15 terc_28	warmińsko-mazurskie		3																						
16					lut	buskie					mazo	owieckie		1											
17						1.5																			_
18				ė -		- 7										ė									
19																									_
20									łó	dzkie															-
21					100																				_
22													lub	elskie											_
23					- A.																				
24					47	doln	ośląskie																		
25						1					świętoki	rzyskie													
26							S	opolskie																	
27						•								- M3 -	-										_
28								- 1 m	ślaski	e															
29														_											
30									~ 4	-	lonolskie	<b>1</b> 5 <b>1</b>	podkarpa	ckie											
32										ma	opolskie														
33										2															
34										- <b>1</b>	-	200													
35												-	1.1												
36													-												
37				0						0															
38																									
39																									
40																									
41																									-
H 4 > H Arkusz1 / Arkus	z2 Arkusz10 🖓													14											
Skorzystaj z myszy, aby zastosow	vać skopiowany format dla ir	nnego obie	sktu.	_	_					_		_				_	_	_		_			100% 😑	0	+
📲 🍳 🛢 🛛	<b>- 🛛 🖉 1</b>	5																					~ # ¢	) 🛡 201	21:45 6-04-04

Wskazujemy wybrany typ (lub wszystkie):



Oraz zakres danych:



X 🖬 🤊	• (*	- 20   z				Zes	syt1.xisx - I	Microsoft Ex	cel				Namedzia do	rysowania.										σ×
Plik	Narz	dzia główne	Wstawianie Ukła	d strony	Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Dewelop	er Dodatki	Team	ONT-EVO MA	P Formato	wanie										a 🕜 🕳 🖨 🛙
		T 🗗	📡 🚄	-0	•				5	<b>–</b>					<i>9</i>	65	×		?					
Wstaw Ws liste *	taw V	rstaw Skaluj Iytuł	Koloruj Kolory granic jak obiektów *	Etykiety obiektów	Etykiety * liczbowe	Etykiety • opisowe •	Wyrównaj etykiety	Wykresy	Dane: wiersz/kolun	Jednolita S nna skala	Skaluj Wyrównaj wykresy	Zaznacz	tykiety Usuwaj ety idy legend	kiety Legendy wykresów	Zastosuj format do obiektów: *	Aktualizuj etykiety i kolory	Ustawienia aplikacji	Zarządzaj źródłami danych						
	Mapa		Kartogram		Ety	kiety				Wykresy			Legendy		Formatowanie	Analiza	Ustawienia	Zródła danych	O aplikacji					
	2	- (	- fx																					~
	1	4	В	С	D	E		F (	G H	- I	J	K	L M	N	0 P	Q	R	S T	U	v	W	х	Y	Z AA
1 id			name	dane																				
2 własn	obie	ekt testowy	własny obiekt testow	Y .	7						• •					10 -	1							
3 terc_0	2		dolnośląskie	-	6											6 -	4							
4 terc_1	0		łódzkie		6					pom	orskie 🔹					3 -	0							
5 terc_0	6		lubelskie	-	10											_								
6 terc_0	8		Tubuskie	-	1							7 wa	rmińsko-ma:	urskie										
/ terc_1	2		matopolskie	-	4						uu I													
9 terc 1	• 6		anolskie	1	4										ushin .									
10 tore 1	0		nodkarnackie	-	7							<b>1</b> 4		podi	ISKIE									
11 terc 2	0		podlaskie	1	3									L										
12 terc 2	2		pomorskie	1	0			~				1												
13 terc 2	4		ślaskie		1		100		asny obiekt	testowy		Wybierz	rodzaje obiektów	×										
14 terc 2	6		świętokrzyskie		4				Wejscie		1	×	dział regionalny	_										
15 terc_2	8		warmińsko-mazurski	e l	3				Podaj z	akres z danymi di	o etykiet		odztwa	_										
16							lub	ouskie	\$C\$2:5	\$C\$15					No.									
17								1.1			OK I	in his			6.00									
18						6											ė							
19																								
20											łód	zki												-
21							100						~		hadalata .									
22													UK.		Deiskie									
23							-																	
24							4	dolno	ośląskie															
25								<b>1</b>				2	więtokrzysk	ie 🗠 🔪 👘										
20										opolskie														
20								•							m	-								
20										<b>.</b>	śląskie													
30									•															
31											~ 1.	mało	polskie	podkarp	аскіе									
32																								
33																								
34												100	100 L 20	1 A A										
35												- 27												
36															-									
37						0																		
38																								
39																								
40																								
41	4.0	and Adams	2 4.1																					
Skorzystai z	ATKU MMC70	aby zastosov	az skoniowany format dia	innega obi	ektu.														-				100%	
	<del>ر</del> ا			<b>X</b>																			^ @ d≫ [	21:46
		<u> </u>	· · · ·																					2016-04-04

W przypadku wybrania określonego typu obiektów, dla których mają zostać utworzone etykiety, podany zakres musi być pełny. Aplikacja jednak samodzielnie wyselekcjonuje odpowiedni typ danych i utworzy etykiety tylko dla nich:



## Przykład 10: Dodawanie etykiet opisowych dla prezentacji różnorodnych informacji

Ostatnim rodzajem etykiet, którymi można wzbogacić wizualizację są etykiety opisowe. Nie różnią się one w zastosowaniu od etykiet liczbowych przedstawionych w poprzednim przykładzie, jednak mają dwie zalety odróżniające je od pozostałych:

• mogą prezentować dowolne wartości komórek (w tym tekst),



• mogą zostać sformatowane już na poziomie komórek i dzięki specjalnej funkcji połączone w całość, a zastosowany format będzie miał odzwierciedlenie na wizualizacji.

Stwórzmy wizualizację, która będzie zawierała województwo kujawsko-pomorskie, miasta na prawach powiatu, a dodatkowo jeden uprzednio zdefiniowany (w części poświęconej modyfikacji źródeł danych) geopunkt umieszczony w obrębie miasta Toruń:

1. Wybieramy obiekty za pomocą polecenia "Wstaw listę" > "Wstaw listę wg kryteriów":



2. Tworzymy naszą wizualizację:





3. W kolejnych kolumnach przygotowujemy poszczególne składowe etykiet opisowych (przykładowe informacje), przy czym formatujemy je różnorodnie (kolory, czcionka) oraz w kolumnie E umieszczamy w trybie edycji znak końca linii (F2 dla edycji komórki i potem Alt+Enter):

Plik Narzędzia główne	Wstawianie Ukła	d strony For	muly Dane I	Recenzja Widok	Deweloper	Dodatki Team	Ze CONT-EVO	szyt1.xlsx - N MAP	ficrosoft i	Excel										-	- 🗗 X
🗎 👗 Wytnij	Calibri y 9	· A A =	· = <mark>-</mark> »	🚔 Zawijaj tekst	Ogólne	•		Normal	ny	Dobre	Neutralne	Zte		Dane w	vejści	1 2	*		Σ Autosumowani	· 🖅 🧥	
klej	B / U	3 - A - =		Scal i wyśrodkuj	- 🥶 - % 000	10 .00 Format	ow. Formatuj	Dane w	yjści	Komórka poł.		az Oblic	zenia	Tekst o	bjaśn	Wsta	w Usuń F	ormat	Wypełnij *	Sortuj i Znajdž	a
Schowek G	Czcionka	G	Wyrówn	anie	G Liczba	G	c. • jako tabelę	*			Style			-			Komórki		Edyt	filtruj * zaznacz owanie	
F3 + (	fr 10										-										
A	В	С	D	E	F	G	н	1		J K	L	M	N	0	Р	Q	R	S	Т	U V	W
id	name	etykieta część	1 etykieta część	2 Znak Alt+Enter	etykieta część 3	Etykieta końcow	/a:														
terc_04	kujawsko-pomorskie	Kuj-pom			Etykieta 1						m										
terc_0461	Bydgoszcz	Bydgoszcz			10						~ ~	2.	-								
terr: 0462	Grudziadz	Genetalizate			2					3000		~~~~	3								
terc_oldz	ordurique	Creatinger							1	L.											
terc_0463	Toruń	Toruń			31	)			0	0					v	2					
terc_0464	Włocławek	Włocławek			4	,		1						NO		- 2					
Mój_punkt_adresowy_	Toruń, ul. Lubicka	Mój punkt	Toruń,		ul. Lubicka			1						15		ž					
								1						a good		<	m				
								-									2	n,	~		
								1											2		
								3											É l		
								5			2 .								3		
								2		53	lew)								1		
								3			L 5								2		
											Li		m	5					2		
								5				~	<u>_</u>	, rel					2		
									2				6	~				~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~		
									-{								3	<			
									7								2	r -			
								~	3								2	z.			
								2	<u>_</u>									3_			
								- 1	hon	>					2		8	Z			
									. 1	harr					- 2.1	7	5				
										W Z					1r	54	2				
										0	my and	~					5				
											have	× ,	5				~				
												- 4-									
														٤, ١	•		3				
														1~	22	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~					
♦ ► H Arkusz1 Arkus	z2 / Arkusz10   Arku	sz15 🖓									14										
stowy 🎦								_							_	_	_			U U 100% -	0

4. Dla tak zdefiniowanych komórek, możemy użyć teraz polecenia "Etykiety opisowe" > "Twórz etykiety":

	🛃 🔊 • (≈ - 💵   =							Zeszyt	1.xlsx - Mic	rosoft Excel										-		×
Wi	staw Wstaw Wstaw Skaluj Mapa	Koloruj Kolory granic jak obiektów * Kartogram	Etykiety Etykiet obiektów - liczbow	Dane Recenzja	Widok Nykresy	Deweloper Dane: wiersz/kolumna	Jednolita Skaluj Wyrównaj i skala ykresy	Zaznacz e legen	P etykiety Usur Idy I Le	egendy	Legendy wykresów *	Zastosuj formal do obiektów: * Formatowanie	Aktualizuj etykiety i kolor Analiza	Ustawienia ustawienia Ustawienia	Zarządzi źródłami dar Żródła dar	ij nych = ych O ap	<b>?</b> plikacji				a <b>(</b> ) =	@* 23
	G2 - (	f.e		O Dodaj:	•																	~
	A	В	С	Usuwaj:	-> T	F	G	н	1	J	K	L	M N	0	Р	Q	R	S	T I	U V	W	
1	id	name	etykieta część 1	ety 🕞 Zaznacz:	> er	etykieta czę	ść 3 Etykieta końcowa:															
2	terc_04	kujawsko-pomorskie	Kuj-pom	💅 Zastosuj format do	€	Etykieta 1					~	m										
3	terc_0461	Bydgoszcz	Bydgoszcz				10				~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	U va	2 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~ 1								
4	terc_0462	Grudziądz	Grudziądz				20				1		No. of	son								
5	terc_0463	Toruń	Toruń				30		5	no	5			)	- and	$\sim$						
6	terc_0464	Włocławek	Włocławek				40		1					p	2	2						
7	Mój_punkt_adresowy_	Toruń, ul. Lubicka	Mój punkt 1	Toruń,		ul. Lubicka			1					45		3						- 1
8								<								~	m					
10									1								21	In				
11									2									3				
12									3									5				
13									5		٢	7 .0						3				
14									3		and a	series (										_
15											~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~ 5						Pro-2				
16									5			20	~	~~~				}				
1/									1				2	. 3				5				
10									Z				2	~~~~~				Sut				
20									~	2							U	~~~				
21										}							Ę	\				
22										(							~	-				
23									Jan S								~					
24									2									2				
25									3						2		\$	5				
26									~	TL.	a				- Jo	~	کم ا					_
27										- 29	way				51	Sal	<					_
28											Son				0		2					_
29												S	0				a					
31												- L	12				5					
32													-	~		0	~					
33														۳.			3					
34															22	~						
35														~	~							
36																						
37	▲ ► ► Arkunz1 Arkun	a Arkusz10 Arka	15/15									1									-	*
Go	stowy 1	Contraction ( Parks																		100% 😑		+
	• • •	<b>•</b> 😡 🛷	<b>7</b>																	A # 10	IIII 22	25
																				1 106 440	2016-	00-04

5. Podajemy zakres komórek, z których mają zostać utworzone etykiety opisowe wraz z formatowaniem:



6. Etykiety będące połączeniem tekstu i formatowania w podanym zakresie, zostaną utworzone w kolejnej kolumnie:

🔀   🛃 =0) = (2 = 💵   =	Wetawiania 184	vi rirony Form	uir Dana	Perentia Widok	Developer	Dodatki Taam ()	Zeszyt1	alsx - Mic	rosoft Excel										-	
Wstaw Wstaw Wstaw Skale Iste * tytuł Mapa	Koloruj Kolory granic jak obiektów * Kartogram	Etykiety Ety obiektów = liczb	tity Etykiety Etykiety Etykiety	Nyrównaj etykiety	Dane: wiersz/kolumna	Jednolita Skaluj Wyrównaj skala wykresy	Zaznacz et legeni	tykiety Usuv dy li Le	vaj etykiety zgendy gendy	Legendy wykresów *	Zastosuj forma do obiektów: Formatowanie	at Aktualizuj • etykiety i kolor e Analiza	y Ustawienia aplikacji Ustawienia	Zərzədzə źródlami dar Zródla dan	ij tych * tych O apli	kacji				
G2 -	fx Kuj-pon	n							,,											÷ ×
A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	L	M N	0	Р	0	B	S T	U	V	W
1 id	name	etykieta część	L etykieta częś	2 Znak Alt+Enter	etykieta częś	ć 3 Etykieta końcowa:														- i
2 terc_04	kujawsko-pomorskie	Kuj-pom			Etykieta 1	Kuj-pom Etykieta 1				0.	ma									
3 terc_0461	Bydgoszcz	Bydgoszcz				10 10 Goudrieds				~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~ ~	2 002	mon							
4 terc_0462	Grudziądz	Grudziądz				20 20 Teruń				Į.		7	se (							
5 terc_0463	Toruń	Toruń				30 30		6	no					- martin	~					
6 terc_0464	Włocławek	Włocławek				Włocławek 40 40		1					pu	3	2					
7 Mój_punkt_adresowy	Toruń, ul. Lubicka	Mój punkt	Toruń,		ul. Lubicka	Mój punktToruń, ul. Lubicka		1					15		3					
8							$\sim$								13	mar and				
10								2								2 P	~			
11								5									3			
12								ځېر									2			
13								2		5	A						3			
14								3		ers'							1			
15								3		2	~ 5						2			-
17								{			22	5	~~~				5			
18							4	<u>, </u>				2					}			
19								~				1	~~~~			1	5-3			
20																5				
21																				
22																8				
23								كس								2				
24								5								3				
25								É.	~3					2		52				
20									4	10				3	~	_م				
27									W	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~				25	Jack	5				
29										Stra				0.0		~				
30											~2	2				a l				
31											~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~				5				
32													~~~.		5					
33													۳.	ħ	3					
34														22	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~					
35													~	~						
36																				
37 H + F H Arkusz1 Ark	122 Arkutz10 Arka	Isz15																		
Gotowy																			100% 🗩	• •
🖬 🔎 🤤	🖬 📟 🐗	<b>X5</b>																,	~ <i>m</i> 4∞ [	22:27 2016-04-04

7. Możemy teraz użyć wygenerowanych etykiet i dodać je do wizualizacji w identyczny sposób jak miało to miejsce w przypadku etykiet liczbowych (wybierzemy rodzaj: geopoint):





Uzyskując w efekcie:



**UWAGA:** Etykiety opisowe domyślnie tworzą się poniżej punktu centralnego danego obiektu, nie ma jednak problemu, aby użyć polecenia "Zaznacz" > "Wybrane" i po zaznaczeniu wybranych etykiet przesunąć je wyżej.

# Dodawanie wykresów do wizualizacji/map

## Sekcja "Wykresy"

Kolejne polecenia umożliwiają wzbogacenie wizualizacji wykresami. Wykresy tworzone przez aplikację CONT-EVO MAP są standardowymi wykresami dostępnymi w MS Excel.



Użytkownik ma możliwość (dla wszystkich lub wybranych obiektów):

- dodawania wykresów,
- usuwania wykresów,
- zaznaczania ich,
- kopiowania formatu,

a dodatkowo:

- zmiany ułożenia serii danych,
- ujednolicenia skali,
- zmiany wielkości wyświetlanych wykresów,
- wyrównywania ich.

#### Przykład 11: Tworzenie wykresów

1. W celu zaprezentowania funkcji dodawania wykresów, przygotowana została wizualizacja obejmujące poszczególne województwa Polski, a dodatkowo przygotowane zostały losowe dane w kolejnych kolumnach:



2. Rozpoczynamy od użycia polecenia "Wykresy" > "Dodaj" > "Wszystkie":



3. Aplikacja zapyta nas o zakres danych, na podstawie, których maja zostać wygenerowane wykresy:



4. Po podaniu zakresu danych wykresy zostaną dodane do wizualizacji:



Zauważmy, że domyślnie wstawione są wykresy słupkowe, przy czym każdy słupek ma inny kolor. Oznacza to, że wykresy prezentują niezależne serie danych (niebieski słupek to dane1, bordowy dane2 itd.).

<u>UWAGA</u>: Każdy wstawiony wykres domyślnie ma swoją, niezależną skalę, która prawidłowo obrazuje relacje pomiędzy cechami (dane1, dane2 itd.) w ramach jednego regionu, jednak jest nieporównywalna pomiędzy regionami. Na dowód tego spójrzmy na woj. pomorskie, które ma tylko dwie dane 1 i 10. Pomimo, że 10 jest wartością maksymalną wśród wygenerowanych liczb, słupek ją obrazujący nie jest największy.



Do ujednolicenia skali służy polecenie "Jednolita skala". Użycie go, powoduje sprawdzenie całości danych dla wszystkich wykresów i ujednolicenie skali:



Alternatywni, aby ujednolicić skalę wszystkich wykresów na mapie i spowodować ich porównywalność, należy zastosować następującą metodę:

5. Zaznaczamy dowolny wykres – pojawiają się nowe karty w MS Excel, służące obsłudze wykresów:





6. Teraz możemy spowodować wyświetlenie głównej osi pionowej. Do tego celu używamy polecenia: <u>Osie > Główna oś pionowa > Pokaż oś domyślną</u>:



 Oś będzie teraz dostępna do edycji, zatem zmienimy ją poleceniem prawego klawisza myszy – <u>Formatuj oś</u>:



8. Ustawiamy pożądaną skalę tejże osi (chodzi o zmianę skali osi z automatycznej, na ustaloną przez nas taką, która będzie odpowiednia dla wszystkich wykresów regionów – w naszym przypadku minimum ustawiamy na stałe na 0, maksimum na 10):



🛯 🖬 🤊 • (	(× - ≣≣   <del>-</del>				Zes	zyt1.xlsx - N	ficrosoft E	xcel						Narzędzia	eykresów –												o ×
Plik Na	rzędzia główne W:	stawianie U	klad strony	/ Formu	ily Dane	Recenzja	Widol	k Dewe	loper Doda	tki Team	CONT-EV	O MAP	Projektowa	nie Ukl	ed Forma	itowanie										۵ 🕻	) - 🕫 🕯
Di pionowa ((	wartości)) *		A		In all	i da	da.	lda I	and land	dim	din		1 [m]	040.1	af is	Nazwa	wykresu:										
🍉 Formatuj za	znaczenie	<u> </u>								0000				0	100	terc_22	_ch										
🚰 Resetuj, aby	dopasować do stylu	Obraz Kształty	Pole tekstowe	Tytuł wykresu *	Tytuły Legen	da Etykiety danych *	Tabela danych *	Osie L	inie Obsza atki * kreśleni	r Sciana • wykresu • v	Podłoże O vykresu * 3	brót Lini I-W trend	a Linie	Słupki wzrost-spa	Słupki iek * blędów	*											
Bieżące	zaznaczenie	Wstawia	nie		Etykie	rty		Osie		Tło				Analiza		Właśc	ciwości										
terc_22	_ch + (=	f.																									
A h	В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	L	M	N	0	P	Q	R	S	Т	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1 id	name	dane1	dane2	dane3	dane4	ç	)					þ				+			9								- I
2 terc_02	dolnośląskie		3	3	9 7	2				-	3																
3 terc_04	kujawsko-pomorsk	kie 4	4	2	8 3	2			/	T		0															
4 terc_10	łódzkie		9	1	1 8	В			Formatowanie	ori						2	×	1									
5 terc_06	lubelskie		1	8	6 5	9		-																			
5 terc_08	lubuskie		9	7	8 9	9	-		Opcje osi		Or	icie osi															
7 terc_12	matopolskie		6	3	4 10	0	F		Liczby		Min	num:	0.	utomaturzo	(iii) Stala	0											
8 terc_14	mazowieckie		1	7	3 9	9			Washingto		Mak	simum:	~ ~ ·	Laborator	Chaile	10											
9 terc_16	opolskie		4	4	9 7	7	1		wypehienie		- 10	and the shift		encomethicsu	<ul> <li>Scara</li> </ul>	10											
l0 terc_18	podkarpackie		3	10	2 2	2			Kolor Ini		Jeo	nostka glowna		Automatyczn	e 🔾 Stata	50,0											
1 terc_20	podlaskie		4	8	7 (	6	2		Styl Ini		Jed	nostka pomoc	wicza: 💿 🌶	Automatyczn	e 🔿 Stala	10,0											
L2 terc_22	pomorskie		1	10	0 (	D			Oré			Wa <u>r</u> tości w ko	lejności odw	rotnej													
.3 terc_24	śląskie		1	6	3 3	3	2	m				Skaļa logaryb	niczna Bods	stawa: 10													
4 terc_26	świętokrzyskie	1	D	3	10 9	9	1	5	Poswatarwy	gladzone krawę	jedi	nostki wyświe	fania: Brai	k 🗸	1												
5 terc_28	warmińsko-mazurs	skie	2	4	1 10	D	20		Format 3-W			Pokaž jednosi	ki wyświetlar	nia na wykre	ie .												
.6 terc_30	wielkopolskie		6	4	3 1	1	1		Wyrównanie		Tun	alfwaeaa za	ranka osi-	Zewne	my v												
17 terc_32	zachodniopomorsk	kie !	5	0	3 1	9	3					anno michao	macroka	Reals Reals				~									
18							5				1yp	pomogniczeg	o znacznika o	ISI: DFak	~			1									
19							1				Etyl	iety osi:		Obok o				1	ė.								
20							1				Prze	rcięcie z osią p	oziomą:					13									
21							2				۲	Automatyczni	e														
12								w	1		0	Wartość osi:	0,0					}									
13								5			0	Wartość maka	ymalna osi														
4																		1									
15							2	m																			
6								h										5									
7																											
8																		1									
9																		13/									
0																- 24	amkovij	/									
1										1	A.	6			5			7									
12											~	t h			3		_/										
3												5	ς 🗖		3												
4												5	1		2.		5-										
5												2~2	~	m	Sur	~	)										
6													2			- m	_ &_										
7												0					m		6								
8																			-								
9																											
0																											
1	dama hab	ante / als free	1 / 10 22	in the second second	-	0.2																					
iotowy 🚹	irtogram / kolory gra	anicetykiety	retyki	iety_opisow	/ewykres	1.253/													_		_				100%	Θ	
م 🖿	e 🛤	🚾 🛷	<b>X</b> 5																						^ <i>(</i>	I 4») 🛡	11:25 2016-04-05

9. Wybrany wykres zostaje dostosowany do pożądanych wielkości. Zamykamy to okno i ukrywamy ponownie oś główną (*Osie > Główna oś pionowa > Brak*):



10. W ramach tego wykresu niewiele się zmieniło, jednak cały czas mając go zaznaczonym używamy polecenia <u>Ctrl+C</u> (kopiuj), a następnie polecenia "Wykresy" > "Zastosuj format do:" > "Wszystkich".

UWAGA: Polecenie <u>Zastosuj format do:</u> (po uprzednim użyciu polecenia kopiowania: Ctrl+C) działa dla wielu różnorodnych ustawień wykresów, takich jak: formatowanie serii, osie, skala obu osi itd. Działa także dla seryjnej zmiany typu wykresów – np. ze słupkowego na kołowy itp.

11. Do tak sformatowanych wykresów możemy dodać legendę, używając polecenia "*Legendy* wykresów" > "Wstaw legendę wykresów" w sekcji "Legendy":



12. Aplikacja zapyta nas o nagłówki odpowiednich serii danych:



W naszym przykładzie jest to zakres C1:F1, w którym opisane zostały dane.



13. W efekcie zostanie dodana legenda wykresów wraz z odpowiednim formatowaniem:

Legendę tę możemy w każdej chwili usunąć (polecenie "*Legendy wykresów" > "Usuwaj legendę* <u>wykresów"</u>) lub przenieść bądź edytować (polecenie "*Legendy wykresów" > "Zaznacz legendę* <u>wykresów"</u>).

#### Przykład 12: Wykresy wartości w czasie

W poprzednim przykładzie stworzyliśmy i edytowaliśmy wykres słupkowy, który prezentował cztery różne cechy w ramach danego regionu.

Aplikacja umożliwia w prosty sposób zmianę interpretacji danych na utworzonych wykresach. Załóżmy, że nasze dane w kolejnych kolumnach nie oznaczały odrębnych cech, a jedną, określoną cechę której zmienność chcielibyśmy zaprezentować.

Do tej prostej czynności służy polecenie – Dane: wiersz/kolumna

1. Zobaczmy jak zmienią się wykresy, po jego użyciu:



Jak widać, poszczególne słupki zyskały jednolitą barwę, co oznacza, że są traktowane jako jedna seria na wykresie.

2. Gdyby zaszła potrzeba zmiany wykresu np. na liniowy, należy edytować którykolwiek z widocznych wykresów, zmieniając jego typ na pożądany:



I dalej:





#### 3. W efekcie uzyskując wykres liniowy:



 Typ wykresu (liniowy) możemy przenieść w prosty sposób na pozostałe wykresy dzięki użyciu poleceń <u>Ctrl+C</u> i następnie <u>Zastosuj format do:</u> tak, jak to było przedstawione na przykładzie dostosowywania serii w poprzednim przykładzie.

Funkcje usuwania wykresów czy też ich zaznaczania działają w bardzo prosty sposób. Użytkownik może usuwać wszystkie lub wybrane wykresy (przypisane do określonego typu obiektów). Podobnie jest z zaznaczeniem.

Funkcjonalność skalowania działa identycznie jak w przypadku skalowania całej wizualizacji, omawianej w początkowej sekcji tej instrukcji.





Użycie polecenia "Skaluj" wyświetli okno dialogowe:

Podajemy pożądaną, nową wielkość wykresów (100 = obecny rozmiar) i potwierdzamy przyciskiem "OK":



Funkcja wyrównywania wykresów powoduje jedynie umieszczenie ich w centralnej części przypisanych obiektów. Może być przydatna w przypadku wielokrotnej edycji, czy zmiany skali wykresów.

## Przykład 13: Wykresy bąbelkowe

Automatyczne przekształcanie wykresów w wykresy bąbelkowe, jest kolejną funkcją dostępną w aplikacji CONT-EVO MAP, która umożliwia wzbogacenie wizualizacji o tego typu prezentację danych.

Podobnie jak w pozostałych przykładach dotyczących wykresów, aplikacja korzysta z wbudowanych w Excel funkcjonalności (a więc i wykresów), jednak automatyzuje czynności wymagane do ich utworzenia.

Wykresy bąbelkowe w aplikacji CONT-EVO MAP oparte są o pojedynczą serię danych i polegają na automatycznym dostosowaniu wielkości bąbelków przypisanych do obiektów.

W celu zaprezentowania funkcjonalności wstawmy dla odmiany np. mapę Niemiec w podziale na landy (korzystając z zapisanych na serwerze, gotowych map), korzystając z danych OpenStreetMap i przypiszmy jej przykładowe dane:



Następnie wstawiamy wykresy, używając standardowego polecenia na karcie CONT-EVO MAP (Wykresy > Wykresy > Dodaj > Wszystkie):

#### 🐹 | 🛃 🧐 🔹 🕅 🖃 🖙 Zeszyt1.xlsx - Microsoft Excel Narzędzia główne Wstawianie Dodatki Team CONT-EVO MAP CONT-EVO MAP WEB Plil Układ strony Formuły Dane Recenzja Widok Deweloper Т • • • • h • • • 2 <u>L</u> 13 \_ Wstaw Wstaw Wstaw listę \* \* tytuł Etykiety obiektów Etykiety • liczbowe • o Etykiety opisowe \* Wyrówna etykiety Dane: wiersz/kolu Jednolita skala Skaluj Wyrównaj wykresy Zaznacz etykiety Usuwaj etykiety legendy legendy Lege wykres Skaluj Vykresy Mapa Etykiety • Legendy Dodaj: Wszystkie C2 + ( *f*<sub>x</sub> 10 0 Usuwaj: Wybrane Α в D Е ٩. Zaznacz: К М Ν 0 F 1 id display\_name Dane Zastosuj format do: S) Dane mapy: © autorzy Open 2 osm\_-626 Baden-Württemberg 10 Utwórz wykresy bąbelko M. 500 3 osm\_-214 Bayern 100 4 osm\_-625(Brandenburg 200 5 osm\_-626 Hessen 500 6 osm\_-283: Mecklenburg-Vorpommern 10 7 osm\_-627 Niedersachsen 50 8 osm\_-627 Nordrhein-Westfalen 70 9 osm\_-623 Rheinland-Pfalz 10

#### Aby otrzymać:



Następnie powiększamy wykresy, aby przyszłe bąbelki były wyraźniejsze (Wykresy > Skaluj wykresy):





Po czym możemy użyć funkcji: Wykresy > Wykresy > Utwórz wykresy bąbelkowe:

X	1.	7 + (*	22 .													Zes	alk.The	- Microsoft Ex	iel .
	-	Nacce	azia główne	Witawanie	Ukind st	nery .	Formuty	Dane	Recentge	W	holok	Developer	Dedat	Ri -	Team	CONT-EVO P	M.P	CONT-EVO MA	P WEE
No.	staw W	itaw W	itawi Skalugi	Kolong Koler jak ob	y grienic sektów * el	Etykorty biektów *	Etykiety Bubowr	Etykorty optionet	Wyndiwnaj etykiety	(i) W/A	1	Darie:	Jednoita skala	Skalla	Wyrdunu Wyhrety	U Zacnał ieg	a mykiet pendy	Usuwaj etykie isgendy	ty Leg
		Mapp		Kartoge	10		Et/4	(inty		0	Ooda							Legendy	
			· · (5	fe -	10					0	Utuw	ni.	*						
	E 4	6		8	C	D	1	E.	Ŧ	5	Zauna	(T)			- K	L	N	N	C
1	id.	di	splay_name		Dane	10		Cana mapy:	C autory Oper	11	Zasto	og forelat do							
2	osm	-626.84	den-Württ	emberg	1	0					Utwo	rz wykresy bab	elitowe						
3	osm	-214:84	ayern		10	10				-	53	1	4					62	
4	osm.	-6254 Br	randenburg		20	10						02.			5			15457	
5	osm	-626:14	essen		50	0						82	1	~	and		1 and	55	
6	osm	-283; M	lecklenburg	Vorportunien	n 1	0						1	5.05 (		5	1	6	A. a	
7	osin	-627 N	iedersachse	59	5	0						2	-	- 14	- 3	1		120	6

I mamy efekt końcowy:

Nardetis glown         Wawkink         Wake Strawn         Permuly         Dare         Recercity         Wide         Deadlog
Image: Section of the section of th
P10         K         C         D         E         F         G         H         I         J         K         L         M         N         O         P         Q         R           I         Id         display name         Dane         Dane may: © automy © peritirestive         I         Id         M         N         O         P         Q         R           2         csm626 (Baden-Württemberg         10         Dane may: © automy © peritirestive         Id         Id         M         N         O         P         Q         R           4         csm626 (Baden-Württemberg         100         Id         Id <tdid< td=""> <tdid< td="">         Id</tdid<></tdid<>
Ind         C         D         E         F         G         H         I         J         K         L         M         N         O         P         Q         R           1         dd display_name         Dane         Dane may; @ actory OperStructure         Image: Comparison of the state of
Id         display_name         Date         Date mapp. @ sutory OperStreeMap         N         L         M         N         U         F         U         K           2         osm_224(Bayern         100         Date mapp. @ sutory OperStreeMap         Image. @ sutory OperStreeMap           4         osm_224(Bayern         100         Image. @ sutory OperStreeMap         Image. @ sutory OperStreeMap <td< th=""></td<>
Image: Control of the second
3       osm214/Bayern       100         4       osm625/Brandenburg       200         5       osm626/Hessen       500         6       osm627/Brandenburg       100         7       osm627/Brandenburg       100         9       osm627/Brandenburg       100         10       osm627/Brandenburg       100         10       osm627/Brandenburg       100         10       osm627/Bremen       10         10       osm627/Bremen       10         10       osm627/Bremen       10         10       osm627/Bremen       10         12       osm627/Bremen       10         13       osm627/Bremen       10         14       osm627/Bremen       10         15       osm627/Bremen       10         16       osm627/Bremen       10         17       osm627/Bremen       10         18
4       osm_6261Hessen       500         5       osm_6261Hessen       500         6       osm_6271Nedfenler-Westfalen       70         7       osm_6271Nerdfenler-Westfalen       70         9       osm_6271Nerdfenler-Westfalen       70         9       osm_6271Nerdfenler-Westfalen       70         10       osm_6271Nerdfenler-Westfalen       70         12       osm_6271Sheinland-Pfalz       100         13       osm_6271Sheinland-Pfalz       100         14       osm_6271Sheinland-Pfalz       100         15       osm_6271Sheinland-Pfalz       100         16       osm_6271Bruingen       50         17       osm_6273 Bremen       100         18       osm_6273 Bremen       100         19
5       osm_628(Hessen       500         6       osm_233: Mecklenburg-Vorpommern       10         7       osm_627; Nordrhein-Westfalen       70         9       osm_623: Rheinland-Pfalz       10         10       osm_623: Rheinland-Pfalz       10         11       osm_624: Sachsen       200         12       osm_624: Sachsen       200         13       osm_623: Schleswig-Holstein       10         14       osm_624: Sachsen       200         15       osm_623: Schleswig-Holstein       10         16       osm_624: Berlin       70         17       osm_627: Hamburg       100         18       osm_627: Bremen       100         19       0       0         20       0       0         21       0       0         22       0       0         23       0       0         24       0       0       0         25       0       0       0         26       0       0       0       0         27       0       0       0       0         26       0       0       0       0
6       osm233: Mecklenburg-Vorpommern       10         7       osm627: Niedersachsen       50         9       osm627: NordreinWesfalen       70         10       osm623: Saarland       100         10       osm623: Saarland       100         11       osm623: Saarland       100         12       osm623: Saarland       100         13       osm623: Saarland       100         14       osm627: Saarland       100         15       osm627: Bremen       10         16       osm627: Bremen       10         17       osm627: Bremen       100         18       osm627: Bremen       100         19
7       osm_627 Niedersachsen       50         8       osm_627 Nordhein-Westfalen       70         10       osm_628 Reheinland-Pfatz       10         10       osm_624 Sachsen       200         12       osm_624 Sachsen-Anhalt       500         13       osm_624 Sachsen-Anhalt       50         14       osm_624 Sachsen-Anhalt       50         15       osm_624 Reinland       10         16       osm_624 Reinland       10         17       osm_624 Reinland       10         18
8         osm_623 Rheinland-Pfaiz         10           9         osm_623 Sahland         100           10         osm_623 Sahland         100           11         osm_624 Sachsen         200           12         osm_626 Sachsen-Anhalt         500           13         osm_626 Sachsen         100           14         osm_626 Sachsen-Anhalt         500           15         osm_627 Scheswig-Holsein         100           16         osm_627 Remen         100           17         osm_627 Remen         100           18
9         ssm623 Rheinland-Pfaiz         10           10         ssm623 Sarland         100           10         ssm624 Sachsen         200           12         ssm624 Sachsen         200           13         ssm625 Sachsen-Anhalt         500           14         ssm625 Sachsen-Anhalt         500           15         ssm624 Sachsen         10           16         ssm623 Rheinin         10           17         ssm623 Rheinin         70           16         ssm627 Bernen         10           17         ssm627 Rhemen         10           18         ssm627 Rhemen         10           19
10       csm623 Saarland       100       csm624 Sachsen       200         11       csm624 Sachsen       200       100       100         13       csm624 Sachsen       200       100       100         14       csm624 Sachsen       200       100       100       100         15       csm624 Berlin       100<
11       osm_624/Sachsen       200         12       osm_624/Sachsen-Anhalt       500         13       osm_523/Fubringen       50         14       osm_624/Sachsen/Enlose       10         15       osm_624/Sachsen/Enlose       10         16       osm_627/Remen       10         17       osm_627/Remeny       10         18
12       csm_6208 Sachsen-Anhalt       500         13       osm_6218 Shelswig-Holstein       10         14       osm_623 Thüringen       50         15       osm_624 Berlin       70         16       osm_627 Remen       10         17       osm_627 Hamburg       0         18       0       0         19       0       0         10       0       0         12       0       0         13       0       0         14       0       0         15       0       0         16       0       0         17       0sm_627 Hamburg       100         18       0       0       0         19       0       0       0         10       0       0       0         12       0       0       0         13       0       0       0       0         14       0       0       0       0         15       0       0       0       0         14       0       0       0       0         15       0       0       0<
13       osm_515/Schleswig-Holstein       10         14       osm_627/Bremen       50         15       osm_627/Bremen       10         16       osm_627/Bremen       10         17       osm_627/Bremen       10         18
14     osm_623 Thüringen     50       15     osm_624 Berlin     70       16     osm_627 Berenen     10       17     osm_627 Hamburg     100       18
15     osm_624.8erlin     70       16     osm_627.8erden     10       17     osm_627.Hamburg     100       18     10     10       19     10     10       20     10     10       21     10     10       22     10     10       23     10     10       24     10     10       25     10     10       26     10     10       27     10     10       26     10     10       27     10     10       26     10     10       27     10     10       28     10     10       29     10     10       20     10     10       21     10     10       22     10     10       23     10     10       24     10     10       25     10     10       26     10     10       27     10     10       28     10     10       29     10     10       20     10     10
16     05m_627.Bremen     10       17     05m_627.Hamburg     100       19     10     10       20     10     10       21     10     10       22     10     10       23     10     10       24     10     10       25     10     10       26     10     10       27     10     10       20     10     10
17 osm_627 Hamburg     100       18
18
19
11     1       12     1       13     1       14     1       15     1       16     1       17     1
23     24     •<
24     • </th
25 26 27 29
30
31
32
33 7 2 3 5 5 10
34 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
35
36
37
38
39
40

Tak wstawione wykresy bąbelkowe można dowolnie formatować, zmieniać ich wielkość itd.

# Legendy

## Sekcja "Legendy"

Jak można było zauważyć w poprzednich przykładach, tworzenie kartogramów wiązało się z automatycznym dodawaniem legendy z prawej strony wizualizacji. Dodatkowo legendy tworzone były także w odniesieniu do serii danych wykresów.

Kilka poleceń umieszczonych w niniejszej sekcji ułatwia zarządzanie nimi i umożliwia:

- zaznaczanie wszystkich obiektów legend utworzonych podczas tworzenia kartogramu (w celu np. późniejszej zmiany formatu),
- usuwanie legendy,
- dodawanie legendy wykresów (wspomniane wcześniej),
- zaznaczanie legendy wykresów,
- usuwanie legendy wykresów.

## Formatowanie obiektów

## Sekcja "Formatowanie"

Sekcja "Formatowanie" zawiera jedno polecenie: "Zastosuj format do obiektów". Pisząc o obiektach, mamy na myśli kształty tworzące wizualizację (kształty regionów, miejscowości itd.). Może ono zostać użyte w stosunku do wszystkich obiektów lub też wybranego typu. Poniższy

przykład prezentuje możliwości jakie daje seryjne formatowanie określonego typu obiektów wizualizacji:

<u>Przykład 15</u>: Seryjne formatowanie obiektów na przykładzie województw z zaznaczonymi granicami w podziale na powiaty.

 Na początek generujemy wizualizację zawierającą wszystkie kształty województw i powiatów, przy czym województwa powinny być umieszczone na liście za powiatami i miastami na prawach powiatów (po przygotowaniu listy, używamy polecenia <u>Wstaw</u>):



- 2. Jak widać na powyższym obrazie, na mapie widoczne są w tej chwili tylko zarysy województw. Powiaty też zostały wyrysowane przez aplikację, ale jak wspomniano wcześniej, umieszczono je na liście przed województwami, stąd te ostatnie zwyczajnie "przykryły" powiaty. To dlatego, że domyślnie obiekty rysowane są jako nieprzeźroczyste z białym wypełnieniem i niebieską linią, jako kontur.
- 3. Zaznaczmy teraz którykolwiek obiekt odpowiadający zarysowi województwa:





4. Uaktywniła się nam karta Excela: Formatowanie. Znajdziemy na niej szereg poleceń, dzięki którym możemy zmienić wypełnienie, kontury i tym podobne właściwości danego kształtu. Na początek użyjmy polecenia <u>Wypełnienie kształtu > Brak wypełnienia</u>:



5. Następnie poleceniem Kontury kształtu, zmieńmy kontur na czerwony:





6. I w tym samym miejscu polecenie <u>Kontury kształtu > Grubość</u>, możemy trochę pogrubić kontur (np. do 1,5 pkt):



7. W tym momencie, cały czas mając aktywny obiekt zaznaczonego wcześniej województwa, którego właściwości zmienialiśmy, kopiujemy jego format Malarzem formatów MS Excel:





8. W ostatnim kroku, należy użyć polecenia "Zastosuj format do obiektów:" > "Do wybranych obiektów" w celu uzyskania seryjnej zmiany formatowanie wszystkich kształtów obrazujących województwa, wg wzorcowego, z którego skopiowany został format:



Wskazujemy na województwa:





#### Uzyskując efekt końcowy:



## Automatyczna analiza danych i aktualizacja kartogramów

## Sekcja "Analiza"

Omawiana sekcja zawiera polecenia w pełni automatyzujące analizę danych na mapie. Dostępne polecenia pozwalają utworzyć i sterować analizą danych na mapie posiadając tylko i wyłącznie podstawowe umiejętności z zakresu obsługi Excela. Użytkownik nie musi znać i tworzyć mniej lub



bardziej skomplikowanych formuł umożliwiających prezentację danych na mapie – aplikacja wykonuje szereg czynności całkowicie automatycznie.

Poza niewątpliwą korzyścią wynikającą z możliwości przygotowania analizy na mapie w bardzo krótkim czasie, polecenia analizy danych prezentują także wykorzystanie funkcji KOD\_P oraz technik, które można wykorzystać w przyszłości do budowania jeszcze bardziej skomplikowanych analiz niedostępnych w tej funkcjonalności. Polecenia te w sposób całkowicie automatyczny:

- tworzą przedziały,
- podłączają dane do obiektów,
- agregują dane,
- generują listy wyboru do parametryzacji wizualizacji.

Wizualizacje zbudowane przy użyciu funkcji "Szybka analiza" oraz "Analiza z parametrami" pozostają wizualizacjami, które są budowane w oparciu o własne przedziały oraz kolory komórek i jednocześnie po ich utworzeniu umożliwiają dalszą pracę polegającą na np. dodawaniu wykresów czy etykiet lub też modyfikacji danych wejściowych lub parametrów, a następnie prostym ich odświeżaniu.

W wersje DEMO aplikacji CONT-EVO MAP, możliwe jest przygotowanie tylko szybkiej analizy w oparciu o mapę Polski w podziale na województwa.

#### "Szybka analiza"

Polecenie umożliwia stworzenie analizy na mapie Polski (w podziale na województwa/gminy/powiaty), wykorzystując wbudowaną mapę. Do jej przygotowania wystarczy, aby użytkownik posiadał tabelę z danymi umieszczoną w arkuszu Excel, a dane były przypisane wg kodów pocztowych. Może być to zatem np. zrzut lub eksport danych z bazy danych systemu ERP lub dowolnego innego, przy czym dane powinny zawierać kody pocztowe w jednej z kolumn.

Dla prawidłowego działania, polecenie wymaga, aby tabela z danymi miała kompletne nagłówki (nie mogą być puste), a także aby były one unikatowe (niepowtarzalne nazwy).

W tej wersji możliwe jest podłączenie i przedstawienie na wybranej wersji mapy jednego wymiaru i jednej miary. Utworzona wizualizacja jest w pełni modyfikowalna, ale w sposób automatyczny podłączane są dane pochodzące z jednej, określonej kolumny danych wejściowych.

Załóżmy, że chcemy szybko zaprezentować sprzedaż w ujęciu wartościowym w poszczególnych województwach Polski.

Przykładowe dane mogłyby wyglądać następująco:
X	🚽 🖻 🗸 (	(≌ - ≣≣   -								р	zykladov	ve_dane_do_szy	bkiej_analizy	/.xlsx -
I	Plik Na	rzędzia główne	Wstawianie Układ st	rony Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatk	i Team	1 CO	NT-EVO MAP	CONT-EVC	) MAP V
		T 🖪	📡 🚄					<b>C</b>	-				C	
Ws	taw Wstaw	Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety Etykiety	Etykiety	Wyrównaj etykiety	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj Wy	równaj vkresy	Zaznacz etyki	ety Usuwaj e	tykiety
	Mi	apa	Kartogram	Ety	kiety	ctykicty		V	Vykresy		racity	regenay	Legend	dy
_	Δ1	<b>•</b> (=	fr Klient		-									
			J= Kitcht	2	-	-	0							
- 1	A	B	C.	D Come device	E	F	G	H		J	K	L	IVI	N
1	Klient	Kod pocztowy	Region	sprzedawca	Produkt	Cena	wartosc	HOSC						
2	Klient 1	85-847	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14,64	14,64	1						
3	Klient 2	20-422	lubelskie	Sprzedawca 2	Produkt 6	16,1	32,2	2						
4	Klient 3	65-905	lubuskie	Sprzedawca 4	Produkt 8	19,48	97,4	5						
5	Klient 4	90-718	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 2	11	88	8						
6	Klient 5	33-312	małopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16,1	64,4	4						
7	Klient 6	02-086	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 6	16,1	112,7	7						
8	Klient 7	45-235	opolskie	Sprzedawca 6	Produkt 1	10	70	7						
9	Klient 8	37-731	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 7	17,71	88,55	5						
10	Klient 9	15-638	podlaskie	Sprzedawca 2	Produkt 1	10	80	8						
11	Klient 10	81-349	pomorskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	93,17	7						
12	Klient 11	34-371	śląskie	Sprzedawca 11	Produkt 7	17,71	123,97	7						
13	Klient 12	25-317	świętokrzyskie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16,1	112,7	7						
14	Klient 13	11-507	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	121	10						
15	Klient 14	60-666	wielkopolskie	Sprzedawca 2	Produkt 7	17,71	159,39	9						
16	Klient 15	70-123	zachodniopomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 9	21,43	150,01	7						
17	Klient 16	50-022	dolnośląskie	Sprzedawca 10	Produkt 9	21,43	21,43	1						
18	Klient 17	87-511	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	10	60	6						
19	Klient 18	20-226	luhelskie	Sprzedawca 9	Produkt 4	13 31	93 17	7						

W kolejnych kolumnach mamy:

- nazwę klienta,
- kod pocztowy,
- region,
- sprzedawcę,
- produkt,
- cenę jednostkową,
- wartość sprzedaży,
- ilość sprzedaży.

Jeśli chcielibyśmy utworzyć automatyczną analizę prezentującą dane wartościowe na mapie województw Polski, wystarczy że użyjemy polecenia "Szybka analiza" na karcie, w sekcji Analiza.:

X	19 - (	× 11   - ×									przyklado	we_dane_do_szy	ybkiej_analizy.x	lsx - Mic	rosoft Exce							
	Plik Na	rzędzia główne	Wstawianie Układ sł	trony Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Doda	itki T	eam CC	DNT-EVO MAP	CONT-EVO N	AP WEB								
		T 🛃	D 🖌	L	•			2 2	ļ-				0			9 <b>2</b>	3	K			?	
Ws	taw Wstaw	Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety Etykiety biektów z liczbowe	Etykiety	Wyrównaj etykiety	Wykresy	Dane: wiersz/kolumn	Jednolita a skala	a Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz etyki	iety Usuwaj ety Jegendi	kiety L	egendy kresów z	Zastosuj forma	t y	Ustawienia anlikacii	Zarząd źródłami da	aj		
	Ma	ipa	Kartogram	Et)	kiety	equireq		1	Nykresy			regenay	Legendy			Formatowanie		ktualizui etyk	jetv i kolory	ch O	aplikacji	
	A1	<b>+</b> (e)	∫∗ Klient														S	zybka analiza				_
	A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	L	M	N	0	Р	Ľ.,	nanza z paran	netrami		U	
1	Klient	Kod pocztowy	Region	Sprzedawca	Produkt	Cena	Wartość	llość														
2	Klient 1	85-847	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14,64	14,64	1 1														
3	Klient 2	20-422	lubelskie	Sprzedawca 2	Produkt 6	16,1	32,2	2 2														
4	Klient 3	65-905	lubuskie	Sprzedawca 4	Produkt 8	19,48	97,4	1 5														
5	Klient 4	90-718	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 2	11	88	3 8														
6	Klient 5	33-312	małopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16,1	64,4	4 4														
7	Klient 6	02-086	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 6	16,1	112,7	7 7														
8	Klient 7	45-235	opolskie	Sprzedawca 6	Produkt 1	10	70	) 7														
9	Klient 8	37-731	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 7	17,71	88,55	5 5														
10	Klient 9	15-638	podlaskie	Sprzedawca 2	Produkt 1	10	80	8 (														
11	Klient 10	81-349	pomorskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	93,17	7 7														
12	Klient 11	34-371	śląskie	Sprzedawca 11	Produkt 7	17,71	123,97	7 7														
13	Klient 12	25-317	świętokrzyskie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16,1	112,7	7 7														
14	Klient 13	11-507	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	121	l 10														
15	Klient 14	60-666	wielkopolskie	Sprzedawca 2	Produkt 7	17,71	159,39	9 9														
16	Klient 15	70-123	zachodniopomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 9	21,43	150,01	L 7														
17	Klient 16	50-022	dolnoślaskie	Sprzedawca 10	Produkt 9	21.43	21.43	3 1														

**UWAGA:** przed uruchomieniem polecenia, musimy mieć aktywny arkusz z danymi wejściowymi.

Aplikacja zapyta nas o zakres danych:

🗶 🔛 🍤 -	0∎∎  =									przykladow	e_dane_do_szj	bkiej_analiz	y.xlsx - N	Aicrosoft Exc	el						
Plik N	arzędzia główne	Wstawianie Układ sł	rony Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	Doda	atki Tea	m COI	IT-EVO MAP	CONT-EV	D MAP W	EB							
	T 🗖	📡 🚄		•			¢	Þ				C		B	<b>9</b>	3	Ķ			?	
Wstaw Wstav	Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	a Skaluj W	lyrównaj	Zaznacz etyki	ety Usuwaj (	etykiety	Legendy	Zastosuj format	-	Ustawienia	Zarzą	dzaj		
nstę N	lapa	Kartogram	Eth	/kiety	etykiety		iersz/korulilli	a skala Nykresy		Nykresy	regenuy	Legen	dy	wykresow -	Formatowanie	Analiza	Ustawienia	Źródła	danych	O aplikacji	
A1	- (n	<i>fx</i> Klient										-					1				
A	В	с	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	м	N	0	Р	Q	R	S	т	U	v
1 Klient	Kod pocztowy	Region	Sprzedawca	Produkt	Cena	Wartość	Ilość														_
2 Klient 1	85-847	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14,64	14,64	1														
3 Klient 2	20-422	lubelskie	Sprzedawca 2	Produkt 6	16,1	32,2	2														
4 Klient 3	65-905	lubuskie	Sprzedawca 4	Produkt 8	19,48	97,4	5														
5 Klient 4	90-718	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 2	11	88	8														
6 Klient 5	33-312	małopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16,1	64,4	4														
7 Klient 6	02-086	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 6	16,1	112,7	7														
8 Klient 7	45-235	opolskie	Sprzedawca 6	Produkt 1	10	70	7														
9 Klient 8	37-731	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 7	17,71	88,55	5														
10 Klient 9	15-638	podlaskie	Sprzedawca 2	Produkt 1	10	80	8														
11 Klient 10	81-349	pomorskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	93,17	7														
12 Klient 11	34-371	śląskie	Sprzedawca 11	Produkt 7	17,71	123,97	7														
13 Klient 12	25-317	świętokrzyskie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16,1	112,7	7														
14 Klient 13	11-507	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	121	10														
15 Klient 14	60-666	wielkopolskie	Sprzedawca 2	Produkt 7	17,71	159,39	9														
16 Klient 15	70-123	zachodniopomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 9	21,43	150,01	7				Wejś	cie		?	×						
17 Klient 16	50-022	dolnośląskie	Sprzedawca 10	Produkt 9	21,43	21,43	1				Poda	i zakres z dar	wmi								
18 Klient 17	87-511	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	10	60	6				¢4¢	1:6H\$991									
19 Klient 18	20-226	lubelskie	Sprzedawca 9	Produkt 4	13,31	93,17	7						_								
20 Klient 19	67-321	lubuskie	Sprzedawca 1	Produkt 4	13,31	106,48	8						OF	( )	Anuluj						
21 Klient 20	91-514	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 6	16,1	128,8	8														
22 Klient 21	30-095	matopolskie	Sprzedawca 1	Produkt 2	11	66	6														
23 Klient 22	00-304	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 7	17,71	88,55	5														
24 Klient 23	45-803	opolskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	25,93	103,72	4														
25 Klient 24	35-025	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 9	21,43	85,72	4														
26 Klient 25	15-624	podlaskie	Sprzedawca 4	Produkt 1	10	70	7														
27 Klient 26	80-047	pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 7	17,71	159,39	9														
28 Klient 27	40-031	śląskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	133,1	11														
29 Klient 28	25-541	świętokrzyskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	133,1	10														

Należy podać zakres obejmujący tabelę z danymi, przy czym zakres ten musi być "skończony" tj. nie należy podawać całych kolumn.

Następnie aplikacja zapyta nas o podstawowe założenia do analizy, czyli na jakiej mapie będziemy prezentować dane, która kolumna zawiera kody pocztowe, a która dane do prezentacji, liczbę przedziałów, kolorystykę oraz opcjonalnie: czy chcemy dodać etykiety z nazwami regionów oraz prezentowanymi wartościami:

× • •	- 22   -								przy	kladowe_dane_do_	szybkiej_ana	lizy.xlsx - Mi	crosoft E	xcel												σ×
Pilk Nat	zedzia główne	Wstawianie Układ sł	trony Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	s Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-E	VO MAP WEE													۵	0 - 6
Wstaw Wstaw listę Wstaw Maj	T P Wistaw Skaluj tytuř Sa	Kolory Kolory granic * jak obiektów* o Kartogram	Etykiety Etykiety biektów = liczbowe Et	y Etykiety e * opisawe * tykiety	Wyrównaj etykiety	Wykresy w	Dane: iersz/kolumi	Jednolita Si skala Wykresy	aluj Wyrór wyki	wnaj resy Zaznacz et legens	ykiety Usuwi dy leg Legi	) aj etykiety pendy v endy	Legendy sykresów	Zastos do obi Forma	uj format lektów: * towanie	Analiza	Ustawienia aplikacji Ustawienia	Zarz źródłam źródła	adzaj danych * danych	O aplikacji						
_	• (*	∫ Klient												-												
A	8	C	D	E	F	G	H	1	1	K L	M	N	0	)	P	Q	R	S	T	υ	V	W	X	Y	Z	AA
1 Klient	Kod pocztowy	Region	Sprzedawca	Produkt	Cena	Wartosc	llosc																			
2 Klient1	85-847	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14,64	14,64	1																			-
3 Klient 2	20-422	lubelskie	sprzedawca z	Produkt 6	16,1	32,2	2																			
4 Klient 3	65-905	lubuskie	Sprzedawca 4	Produkt 8	19,48	97,4	5																			
5 Klient4	90-718	todzkie	sprzedawca 6	Produkt 2	11	88	8																			
6 Klient 5	33-312	matopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16,1	64,4	4																			
7 Klient b	02-086	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 6	10,1	112,7	/																			
8 Kilent /	43-235	opoiskie	Sprzedawca 6	Produkt 1	10	70	/							Valan				2	~							
5 Kilento	37-731	poukarpackie	sprzedawca a	Produkt /	Zalozen	ia.							×	Kolory				1								
10 Kilent 3	13-030	poulaskie	Sprzedawca z	Produkt 1	Rodzi	i maoy: (i		a C mulatu	Ca	minu				Standardo	wy Nest	tandardowy		OK								
11 Klient 10	81-349	pomorskie	Sprzedawca 4	Produkt 4				a print	: <i></i> *					Palana												
12 Klient 11	34-371	Sigskie	Sprzedawca 11	Drodukt 6	Kolum	na z kodem po	cztowym:		E K	od pecatowy			-	Print A:		-		Anuk	9							
14 Klient 12	11.507	swiętokrzyskie warmiósko mazurskie	Sprzedawca 1	Produkt 2									-													
15 Klient 14	60.666	wielkonolskie	Sorradawca 2	Produkt 7	Kolum	na z wartościa	mi: Warts	dć		7																
16 Klight 15	20.122	tashadajanamostkia	Sprzedawca z	Dendukt 0			-	-																		
17 Klient 16	50.022	dologilaskie	Sprzedawca J	Produkt 9	Liczba	przedziałów:		Kolorystyka	é (	Naciśnij i	sby zmienić ko	lorystykę														
19 Klient 17	97.511	kuinerko nomortkio	Sortodawca 7	Drodukt 1									_	100			•									
19 Klient 18	20.226	lubelskie	Sorzedawca 9	Produkt 4	E Et	ykiety obiektós	W			Etykiety wartości																
20 Klient 19	67.321	lubuskie	Sprzedawca 1	Produkt 4									1													
21 Klient 20	91-514	łódzkie	Sorzedawca 6	Produkt 6					Analiza	67				Model kolo	row: RGB	5 (1)	×									
22 Klient 21	30-095	matopolskie	Sorzedawca 1	Produkt 2	11	66	6						-	Cselwoux.	10	1		Nowy	1. s							
23 Klient 22	00-304	mazowieckie	Sorzedawca 10	Produkt 7	17.71	88 55	5							Ziejony:	124	-										
24 Klient 23	45-803	opolskie	Sorzedawca 7	Produkt 1	25.93	103.72	4							Njebieski:	24	-										
25 Klient 24	35-025	podkarpackie	Sorzedawca 8	Produkt 9	21.43	85.72	4																			
26 Klient 25	15-624	podlaskie	Sprzedawca 4	Produkt 1	10	70	7											Beta	Y A							
27 Klient 26	80-047	pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 7	17.71	159.39	9						1						-							
28 Klient 27	40-031	ślaskie	Sorzedawca 3	Produkt 3	12.1	133.1	11																			
29 Klient 28	25-541	świetokrzyskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13.31	133.1	10																			
1000	200																									

Zauważmy, że po naciśnięciu przycisku, możemy wybrać pożądaną kolorystykę tworzonej wizualizacji. Wskazujemy kolor najciemniejszy (odpowiadający przedziałowi z największymi wartościami), a aplikacja zastosuje gradację kolorystyki automatycznie w podanej ilości przedziałów liczbowych.

Potwierdzamy podane informacje przyciskiem "Analiza", po czym aplikacja przygotowuje pożądaną wizualizację w nowym arkuszu:

	Plik	- (°= - ∎∎   = Narzedzia ołówne	Wstawianie	Uklad str	ronv For	mulv Da	ne Recer	nzia Wide	ok Dewelo	per Do	datki 1	przyklado	we_dane_do	_szybkiej_an	alizyudsx - M -EVO MAP W	Vicrosoft Exc EB	el										-	a 🕜 🗆	× #233
	Wstaw Wsta	aw Wstaw Skaluj tytuł Mapa	Koloruj Kolor jak ob Kartogra	granic iektów * ot	Etykiety Et piektów = licz	ykiety Etyk bowe * opiso Etykiety	iety Wyrów we - etykie	maj ty	Dane: wiersz/kolu	Jedno mna skal Wykresy	ita Skaluj	Wyrównaj wykresy	Zaznacz e legen	tykiety Usuv dy le	o vaj etykiety zgendy gendy	Legendy wykresów *	Zastosuj forma do obiektów: Formatowanie	Analiza	Ustawienia aplikacji Ustawienia	Zarz źródlami a Źródła	ządzaj il danych = a danych	O aplikacji							
d         h         C         D         F         G         H         I         J         K         L         M         N         O         P         Q         R         S         T         U         V         W         X         Y         Z         AA         AB         AC           0         om_2234 dmm_levojeedo         575<	J	1 • (*	fx :	MAX(\$D\$2	\$D\$17)																								~
1       dm       admin       get       ge	A	B	C D	E	F	G	н	1	J	K	L	M	N	0	P	Q	R	S	Т	U	v	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	
2 dm_224admin_lewojewid: 575 4 dm_21badmin_lewojewid: 577 5 dm_21badmin_lewojewid: 588 5 dm_21badmin_lewojewid: 588 5 dm_224admin_lewojewid: 598 5 dm_224admin_lewojewid: 598 1 dm_2	1 id	admin_lev dis	play_n Warto	ść		Wy	liczone prz	edziały:	6 118	5 870																			
a)         a)         a)         a)         b)         b)<	2 osm2	24 admin_levwo	jewód: 5	755					5 870	5 623																			
a         0m-210-admin, Jewojevići, 581         373         312           a         0m-210-admin, Jewojevići, 580         397           a         0m-224-admin, Jewojevići, 581         387           a         0m-224-admin, Jewojevići, 581         397           a         0m-224-admin, Jewojevići, 5816         397           a         0m-224-admin, Jewojevići, 581         397-392           a         0m-224-admin, Jewojevići, 582         397-392           a         0m-224-admin, Jewojevići, 582         397-392           a         0m-224-admin, Jewojevići, 582         397-392           a         0m-244-admin, Jewojevići, 582         397-392           a         0m-244-admin, Jewojevići, 582	3 osm2	23 admin_levwo	jewód: 5	779					5 623	5 375																			- 1
5 or	4 osm1	130!admin_levwo	jewód; 5	581					5 375	5 127																			_
6 (om_224 adm), jewojević) 542 8 (om_2124 adm), jewojević) 541 10 (om_224 adm), jewojević) 548 10 (om_224 adm), jewojević) 548 10 (om_224 adm), jewojević) 548 10 (om_224 adm), jewojević) 548 10 (om_2224 adm), jewojević) 548 11 (om_2224 adm), jewojević) 548 12 (om_2224 adm), jewojević) 548 13 (om_2224 adm), jewojević) 548 14 (14 - 5 87) 587 - 5 82 14 (14 - 5 87) 587 - 5 82 15 (om_2224 adm), jewojević) 548 15 (om_2224 adm), jewojević) 548 16 (om_2224 adm), jewojević) 548 17 (om_224 adm), jewojević) 548 18 (om_2224 adm), jewojević) 548 19 (om_2224 adm), jewojević) 548 19 (om_2224 adm), jewojević) 548 19 (om_2224 adm), jewojević) 548 19 (om_2224 adm), jewojević) 548 10 (om_2224 adm), jewojewoć) 548 10 (om_2224 adm), jewojević) 548 10 (om_2224 adm), jewojevi	5 osm1	130 admin_levwo	jewód: 5	675																									- 1
2 om_2234.adm, jewojevći 537 3 om_224.adm, jewojevći 538 3 om_224.adm, jewojevći 538 3 om_224.adm, jewojevći 548 3 om_224.adm, jewojevći 548 4 om_223.adm, jewojevći 548 4 om_223.adm, jewojevći 541 5 om_224.adm, j	6 osm2	24 admin_levwo	jewód: 5	942																									- 1
a (m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (0 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , 24 dm <sup>2</sup> , evolvevid) 5 ab (1 m <sup>2</sup> , evo	7 osm2	24 admin_levwo	jewód: 5	597																									
9 0m - 24 Admin je vojevići 5 88 10 0m - 294 Admin je vojevići 5 86 10 0m - 294 Admin je vojevići 5 86 10 0m - 294 Admin je vojevići 5 969 10 0m - 294 Admin je vojevići 5 969 10 0m - 294 Admin je vojevići 5 678 10 0m - 294 Admi	8 osm1	130 admin_levwo	jewod: 6	118																									
10 Official Addition is evolvered in 380 10 Ome 204 admin is evolvered in 580 10 Ome 204 admin is evolvere	9 osm2	24 admin_levwo	jewod: 5	308																									
11 0m <sup>2</sup> ,	10 0sm1	130 admin_levwo	jewod: 5	810																									
13) Graz. 2228 drim. Je wojewidi. 5 899 13: Graz. 2228 drim. Je wojewidi. 5 847 14: 11: 4: 5 872 15: Graz. 2228 drim. Je wojewidi. 5 887 15: Graz. 2228 drim. Je wojewidi. 5 887 15: Graz. 228 drim. Je wojewidi. 5 887 16: Graz. 228 drim. Je wojewidi. 5 887 17: Graz. 228 drim. Je wojewidi. 5 887 18: Graz. 228 drim. Je wojewidi. 5 887 18: Graz. 228 drim. Je wojewidi. 5 887 19: Graz. 228 drim. Je w	11 0sm2	24 admin_levwo	jewod: 5	920																									
13       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       517         16       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       517         16       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         17       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         18       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         19       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         10       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         11       Saro.       587         12       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         12       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         13       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         14       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         15       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         16       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.       587         17       Gram. 2104 admin. Jew volgevidi.	12 05m1	124 admin_levwo	jewód: 5	510																									=
101         Converse         2 action         Converse         Converse         2 action         Converse         2 action         Converse         2 action         Converse	15 05m2	20 admin_levwo	jewour 5	127																									
Image: Sector	14 05m -1	22 admin lerwo	jewou 5	141					Dane m	apy: © autors	y Operfitreet	Мар															6.110	5.070	
37 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         38 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         39 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         30 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         30 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         31 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         32 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         32 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         32 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         33 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         34 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         35 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         36 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi         37 grow_100 admin_lewojewódi       5 grow_100 admin_lewojewódi	15 0sm -1	30 admin Jerwo	iewód: 6	078																							0 118 -	5870	
34         3423 + 317           36         357 + 317           37         377 + 317           38         377 + 317           38         377 + 317           38         377 + 317           38         38           38         38           38         38           38         38           38         38           38         38           38         38           38         38           38         38           38         38           38         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38           39         38     <	17 osm -1	04 admin leywo	iewód: 5	587																							5 870 -	5 623	
19     370-3127       20     370-3127       21     4       22     370-3127       23     4       24     5       25     6       26     6       27     6       28     6       29     7	18		jenou s															1		_									
	19																												
	20																							<ul> <li>International</li> </ul>					
	21																												
	22													6															
	23																												
25 26 27 28 29 30 31 31 32 33 34 35 35 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	24									1								$\sim$											-
	25																- Y - S												
	26														1000														
28 29 30 31 32 33 34 44 55 56 77	27																	_											
29	28																	Billion.		-									
	29																			100									
31 22 33 34 35 36 37	30																												
	31																												
	32																												
	33																												
	34																												
	35																												
37	36																												
	37																												
	38									-																			
	39									- E		$\rightarrow$					$= \zeta^{+}$		L.										

Aplikacja CONT-EVO MAP zrealizowała za użytkownika następujące czynności:

- wstawiła z odpowiednimi parametrami funkcję KOD\_P (w pierwszej kolumnie za tabelą, w której znajdują się dane),

- wstawiła nowy arkusz do skoroszytu,

- wstawiła listę obiektów, na których będzie tworzona wizualizacja,

- obliczyła i wstawiła automatycznie zadaną liczbę przedziałów liczbowych z jednoczesnym wypełnieniem kolorami komórek,

- podłączyła dane do wizualizacji oraz stawiła odpowiednią mapę i dokonała jej pokolorowania.

Utworzona wizualizacja opiera się w pełni na formułach (funkcja KOD\_P, równomierne przedziały oraz podłączenie danych), zatem użytkownik może sprawdzić sposób w jaki dane zostały podłączone do analizy oraz dowolnie edytować zakres przedziałów. Wizualizacja może być także zmieniana. Możliwe jest dodawanie i usuwanie etykiet, legendy, wykresów, zmian wartości przedziałów – poprzez zmianę formuł lub wpisanie własnych wartości (nie wolno jednak zmieniać ich ilości oraz zakresu, w którym są zdefiniowane), czy też kolorystyki – poprzez zwykłą zmianę kolorów komórek.

Także w przypadku dodania nowych wierszy do danych, zostaną one podłączone do wizualizacji, ze względu na konstrukcję formuły podłączającej je do prezentacji (SUMA.JEŻELI dla kolumn).

Po dokonaniu pożądanych poprawek – wystarczy użyć polecenia "Aktualizuj etykiety i kolory", aby jednym kliknięciem zastosować zmiany.

W przypadku, gdyby którykolwiek kod pocztowy, nie został odnaleziony, należy użyć edytora kodów pocztowych w celu uzupełnienia brakujących wartości. Po uzupełnieniu danego kodu, dane mu odpowiadające zostaną podłączone automatycznie dzięki zastosowanym formułom.

#### "Analiza z parametrami"

Polecenie jest bardzo podobne do poprzednio omawianego i umożliwia stworzenie analizy na mapie Polski (w podziale na województwa/gminy/powiaty), wykorzystując wbudowaną mapę. Do jej przygotowania wystarczy, aby użytkownik posiadał tabelę z danymi umieszczoną w arkuszu Excel, a dane były przypisane wg kodów pocztowych. Może być to zatem np. zrzut lub eksport danych z bazy danych systemu ERP lub dowolnego innego, przy czym dane powinny zawierać kody pocztowe w jednej z kolumn.

Tym, co odróżnia je od "Szybkiej analizy" jest dodatkowo automatyczne generowanie listy wyborów dla danych – czyli możliwe jest stworzenie analizy dla wielu różnorodnych danych w jednym miejscu, którymi możemy potem wygodnie sterować zmianą zawartości poszczególnych komórek.

Dla prawidłowego działania, polecenie wymaga, aby tabela z danymi miała kompletne nagłówki (nie mogą być puste), a także aby były one unikatowe (niepowtarzalne nazwy).

Utworzona wizualizacja jest w pełni modyfikowalna, ale w sposób automatyczny podłączane są dane pochodzące z jednej, określonej kolumny danych wejściowych.

Załóżmy, że chcemy stworzyć wizualizację na mapie województw, która będzie prezentować i nie tylko jedną informację, ale także umożliwi nam szybkie przełączanie się pomiędzy prezentowanymi danymi.

Przykładowe dane mogłyby wyglądać następująco:

X	🚽 ii) - (	≠ ∎∎ - ≤								prz	ykladow	ve_dane_do_szy	/bkiej_analizy	y.xlsx -
	Plik Na	rzędzia główne	Wstawianie Układ str	rony Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatk	ci Team	СО	NT-EVO MAP	CONT-EVC	) MAP V
		T 🗗	📝 🔔					() () ()	<b>F</b>				C	
Ws	taw Wstaw	Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic I	Etykiety Etykiety	Etykiety	Wyrównaj etykiety	Wykresy	Dane: viersz/kolumn	Jednolita a skala	Skaluj Wyr	ównaj kresv	Zaznacz etyki	ety Usuwaj e leger	tykiety:
	Ma	ipa	Kartogram	Ety	kiety	ceptionery		۱	Vykresy	,		regenay	Legen	dy
	A1	<b>-</b> (6)	<i>f</i> <sub>x</sub> Klient											
	Δ	B	C	D	F	F	G	н	1	1	ĸ	1	М	N
1	Klient	Kod pocztowy	Region	Sprzedawca	Produkt	Cena	Wartość	Ilość		,	K	L.	IVI	
2	Klient 1	85-847	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14.64	14.64	1						
3	Klient 2	20-422	lubelskie	Sprzedawca 2	Produkt 6	16.1	32.2	2						
4	Klient 3	65-905	lubuskie	Sprzedawca 4	Produkt 8	19.48	97.4	5						
5	Klient 4	90-718	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 2	11	88	8						
6	Klient 5	33-312	małopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16,1	64,4	4						
7	Klient 6	02-086	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 6	16,1	112,7	7						
8	Klient 7	45-235	opolskie	Sprzedawca 6	Produkt 1	10	70	7						
9	Klient 8	37-731	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 7	17,71	88,55	5						
10	Klient 9	15-638	podlaskie	Sprzedawca 2	Produkt 1	10	80	8						
11	Klient 10	81-349	pomorskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	93,17	7						
12	Klient 11	34-371	śląskie	Sprzedawca 11	Produkt 7	17,71	123,97	7						
13	Klient 12	25-317	świętokrzyskie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16,1	112,7	7						
14	Klient 13	11-507	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	121	10						
15	Klient 14	60-666	wielkopolskie	Sprzedawca 2	Produkt 7	17,71	159,39	9						
16	Klient 15	70-123	zachodniopomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 9	21,43	150,01	7						
17	Klient 16	50-022	dolnośląskie	Sprzedawca 10	Produkt 9	21,43	21,43	1						
18	Klient 17	87-511	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	10	60	6						
19	Klient 18	20-226	luhelskie	Sprzedawca 9	Produkt 4	13 31	93 17	7						

W kolejnych kolumnach mamy:

- nazwę klienta,
- kod pocztowy,
- region,
- sprzedawcę,
- produkt,
- cenę jednostkową,
- wartość sprzedaży,
- ilość sprzedaży.

Użyjemy teraz polecenia "Analiza z parametrami" na karcie, w sekcji Analiza.:

X	🖬 🤊 - (	(∺ - ≣≣   =									przykladov	ve_dane_do_szy	/bkiej_analizy	alsx - Mi	icrosoft Exc	el .						
	<b>lik</b> Na	rzędzia główne	Wstawianie Układ s	trony Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Doda	tki Te	am CO	NT-EVO MAP	CONT-EVO	MAP WE	Б							
		T 🖪	📡 🚄		•			<b>6</b>	Þ				C			<b>9</b>	3	×			?	
Ws	taw Wstaw	Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita skala	Skaluj V	Vyrównaj	Zaznacz etyki	ety Usuwaj e	tykiety	Legendy	Zastosuj format	-	Ustawieni	ia Zarząd źródkami d	izaj anvch z		
	Ma	ара	Kartogram	Ety	kiety			V	Vykresy			,	Legen	dy	,	Formatowanie		ktualizui etv	kiety i kolory	ch	O aplikacji	
	G6	<b>+</b> (e)	fx =H6*F6														s	zybka analiz	a			
	A	В	с	D	E	F	G	н	1	1	К	L	M	N	0	P	A	naliza z para	ametrami	т	U	,
1	Klient	Kod pocztowy	Region	Sprzedawca	Produkt	Cena	Wartość	llość				-			-						-	
2	Klient 1	85-847	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14,64	14,64	1														
3	Klient 2	20-422	lubelskie	Sprzedawca 2	Produkt 6	16,1	32,2	2														
4	Klient 3	65-905	lubuskie	Sprzedawca 4	Produkt 8	19,48	97,4	5														
5	Klient 4	90-718	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 2	11	88	8														
6	Klient 5	33-312	małopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16,1	64,4	4														
7	Klient 6	02-086	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 6	16,1	112,7	7														
8	Klient 7	45-235	opolskie	Sprzedawca 6	Produkt 1	10	70	7														
9	Klient 8	37-731	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 7	17,71	88,55	5														
10	Klient 9	15-638	podlaskie	Sprzedawca 2	Produkt 1	10	80	8														
11	Klient 10	81-349	pomorskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	93,17	7														
12	Klient 11	34-371	śląskie	Sprzedawca 11	Produkt 7	17,71	123,97	7														
13	Klient 12	25-317	świętokrzyskie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16,1	112,7	7														
14	Klient 13	11-507	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	121	10														
15	Klient 14	60-666	wielkopolskie	Sprzedawca 2	Produkt 7	17,71	159,39	9														
16	Klient 15	70-123	zachodniopomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 9	21,43	150,01	7														
17	Klient 16	50-022	dolnośląskie	Sprzedawca 10	Produkt 9	21,43	21,43	1														
18	Klient 17	87-511	kuiawsko-nomorskie	Snrzedawca 7	Produkt 1	10	60	6														

#### UWAGA: przed uruchomieniem polecenia, musimy mieć aktywny arkusz z danymi wejściowymi.

Aplikacja zapyta nas o zakres danych:



Należy podać zakres obejmujący tabelę z danymi, przy czym zakres ten musi być "skończony" tj. nie należy podawać całych kolumn.

Następnie aplikacja zapyta nas o podstawowe założenia do analizy, czyli na jakiej mapie będziemy prezentować dane, która kolumna zawiera kody pocztowe, liczbę przedziałów, kolorystykę oraz opcjonalnie: czy chcemy dodać etykiety z nazwami regionów oraz prezentowanymi wartościami. Dodatkowo w tej wersji polecenia definiujemy pożądane miary i wymiary, z których do analizy musimy wybrać przynajmniej po jednym:

X	📄 🍠 • (									р	rzykladow	e_dane_do_szj	/bkiej_analiz	y.xlsx - N	/licrosoft Exce	4
E	lik Na	rzędzia główne	Wstawianie Układ st	rony Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatk	ci Tear	n COM	IT-EVO MAP	CONT-EV	O MAP W	EB	
			N 🖉										C			The second se
Ws	taw Wstaw	Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj W	vrównaj	Zaznacz etyk	iety Usuwaj	etykiety	Legendy	Zastosuj format
lis	tę v v	tytuł	<ul> <li>jak obiektów * ol</li> </ul>	biektów + liczbowe	* opisowe *	etykiety	• w	iersz/kolumna	skala	w	ykresy	legendy	lege	ndy	wykresów *	do obiektów: 🔻
	Ma	ара	Kartogram	Ety	kiety			W	/ykresy				Legen	ndy		Formatowanie
		<b>▼</b> (*	<i>f</i> <sub>x</sub> =H6*F6													
	А	В	С	D	E	F	G	н	1.1	J	К	L	м	N	0	Р
1	Klient	Kod pocztowy	Region	Sprzedawca	Produkt	Cena	Wartość	Ilość								
2	Klient 1	85-847	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14,64	14,64	1								
3	Klient 2	20-422	lubelskie	Sprzedawca 2	Produkt 6	16,1	32,2	2								
4	Klient 3	65-905	lubuskie	Sprzedawca 4	Produkt 8	19,48	97,4	5								
5	Klient 4	90-718	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 2	11	88	8								
6	Klient 5	33-312	małopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16,1	64,4	4								
7	Klient 6	02-086	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 6	16,1	112,7	7								
8	Klient 7	45-235	opolskie	Sprzedawca 6	Produkt 1	10	70	7								
9	Klient 8	37-731	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 7	17,71	7-1	-								X
10	Klient 9	15-638	podlaskie	Sprzedawca 2	Produkt 1	10	Zaiozeriia									^
11	Klient 10	81-349	pomorskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	Rodzaj	mapy: 💽 v	vojewództwa	a C powi	iaty (	gminy				
12	Klient 11	34-371	śląskie	Sprzedawca 11	Produkt 7	17,71										
13	Klient 12	25-317	świętokrzyskie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16,1	Kolumna	a z kodem poczt	owym:			Kod pocztov	vy			-
14	Klient 13	11-507	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1						, .				
15	Klient 14	60-666	wielkopolskie	Sprzedawca 2	Produkt 7	17,71	Kolumn	/ z miarami:	Sprz	edawca	•	Kolumny z wyn	niarami:	Klient		▲ <b></b>
16	Klient 15	70-123	zachodniopomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 9	21,43			Prod	lukt				Kod po	cztowy	
17	Klient 16	50-022	dolnośląskie	Sprzedawca 10	Produkt 9	21,43			Cena	а				Region		
18	Klient 17	87-511	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	10			War Under	tosc :	_		4	Sprzed	awca	
19	Klient 18	20-226	lubelskie	Sprzedawca 9	Produkt 4	13,31				-	•			Produk	L .	
20	Klient 19	67-321	lubuskie	Sprzedawca 1	Produkt 4	13,31	Liczba p	rzedziałów:	4	Koloryst	yka:		Naciśnij aby	zmienić ko	lorystyke	
21	Klient 20	91-514	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 6	16,1										
22	Klient 21	30-095	małopolskie	Sprzedawca 1	Produkt 2	11	Etyl	iety obiektów				🗌 Etykiety	/ wartości			
23	Klient 22	00-304	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 7	17,71										1
24	Klient 23	45-803	opolskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	25,93					Ani	aliza				
25	Klient 24	35-025	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 9	21,43	03,72	4								
26	Klient 25	15-624	podlaskie	Sprzedawca 4	Produkt 1	10	70	7								
27	Klient 26	80-047	pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 7	17,71	159,39	9								
28	Klient 27	40-031	śląskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	133,1	11								
29	Klient 28	25-541	świętokrzyskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	133,1	10								
		** ***	i en internet	e 1 -	e 1116			-								

Zakładamy, że wizualizacja będzie miała możliwość prezentacji wartości i ilości sprzedaży w podziale na poszczególne produkty lub sprzedawców – i takich wyborów dokonujemy (miary: Wartość i Ilość, wymiary: Sprzedawca i Produkt).

Zauważmy dodatkowo, że po naciśnięciu przycisku, możemy wybrać pożądaną kolorystykę tworzonej wizualizacji. Wskazujemy kolor najciemniejszy (odpowiadający przedziałowi z największymi wartościami), a aplikacja zastosuje gradację kolorystyki automatycznie w podanej ilości przedziałów liczbowych.

Potwierdzamy podane informacje przyciskiem "Analiza", po czym aplikacja przygotowuje pożądaną wizualizację w nowym arkuszu:





Aplikacja CONT-EVO MAP zrealizowała za użytkownika następujące czynności:

- wstawiła z odpowiednimi parametrami funkcję KOD\_P (w pierwszej kolumnie za tabelą, w której znajdują się dane),

- wstawiła nowy arkusz do skoroszytu,

- wstawiła listę obiektów, na których będzie tworzona wizualizacja,

- obliczyła i wstawiła automatycznie zadaną liczbę przedziałów liczbowych z jednoczesnym wypełnieniem kolorami komórek,

- stworzyła odpowiedni panel sterowania, który umożliwi zmianę wyboru prezentowanych danych,

- podłączyła dane do wizualizacji oraz stawiła odpowiednią mapę i dokonała jej pokolorowania.

Utworzona wizualizacja opiera się w pełni na formułach (funkcja KOD\_P, równomierne przedziały oraz podłączenie danych), zatem użytkownik może sprawdzić sposób w jaki dane zostały podłączone do analizy oraz dowolnie edytować zakres przedziałów. Wizualizacja może być także zmieniana. Możliwe jest dodawanie i usuwanie etykiet, legendy, wykresów, zmian wartości przedziałów – poprzez zmianę formuł lub wpisanie własnych wartości (nie wolno jednak zmieniać ich ilości oraz zakresu, w którym są zdefiniowane), czy też kolorystyki – poprzez zwykłą zmianę kolorów komórek.

Także w przypadku dodania nowych wierszy do danych, zostaną one podłączone do wizualizacji, ze względu na konstrukcję formuły podłączającej je do prezentacji (SUMA.JEŻELI dla kolumn).

Po dokonaniu pożądanych poprawek – wystarczy użyć polecenia "Aktualizuj etykiety i kolory", aby jednym kliknięciem zastosować zmiany.

Zobaczmy teraz jak możemy sterować naszą wizualizacją. Aplikacja domyślnie prezentuje całkowite dane dla pierwszej miary spośród wybranych w założeniach. W tym przypadku jest to po prostu Wartość w poszczególnych regionach kraju. W prosty sposób możemy wybrać ilość:





Następnie wystarczy użyć polecenia "Aktualizuj etykiety i kolory", aby odświeżyć prezentację i uzyskać rezultat dla llości:

X   🖌	<b>9</b> -	(H ~ <b>2</b> 12   -	-											przyklad	owe_dane_do_s	zybkiej_ani	alizy.xlsx - I	Microsoft Exc	el				
Plik	Na	rzędzia głó	wne	Wstawianie	Ukła	d strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dew	eloper D	odatki	Team C	CONT-EVO MAP	CONT-	EVO MAP V	'EB					
		T		<b>&gt;</b>	<u></u>	<b>-</b> •	•				t					(		······	<b>9</b>		62	K	
Wstav listę *	v Wstaw	Wstaw Sk tytuł	kaluj I	Koloruj Kolon * jak ob	/ granic iektów *	Etykiety obiektów	Etykiety Viczbowe V	Etykiety opisowe *	Wyrównaj etykiety	Wykresy	Dan wiersz/ko	e: Jedno olumna ska	ilita Skaluj la	Wyrównaj wykresy	Zaznacz ety legendy	kiety Usuw / le	aj etykiety gendy	Legendy wykresów *	Zastosuj fo do obiektó	rmat w: *	*	Ustawienia aplikacji	Zarządzaj źródłami danyc
	M	ара		Kartogra	m		Etyl	ciety				Wykresy				Leg	jendy		Formatowa	inie	Ał	tualizuj etyki	ety i kolory
	Q4		• (*)	f <sub>x</sub>	lość																Sz	ybka analiza	
	F	G	1	H I		J	К	L	м	N	0	Р	Q	R	S	т	U	V	W	x	Ar	aliza z param	etrami
1		Wyl	iczone	przedziały:		397	383					Wymiar:	Brak								-		
2							370		Stor	owani	~.	Lista:											
3						370	356		Ster	owam	е.												
4						356	342					Miara:		lość	<b>•</b>								
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							

#### I uzyskać natychmiastowy efekt:



Zmiana wyboru jakiegokolwiek parametru, powoduje automatyczne przeliczenie przedziałów oraz podłączenie nowych danych do wizualizacji.

Zauważmy dodatkowo, że póki co w komórce Q1 mamy wartość brak wyboru, co oznacza, że prezentowane są pełne dane dla danej miary. Zmiana wymiaru powoduje automatyczne podłączenie listy wyboru w komórce poniżej.

Zobaczmy teraz jak wygląda miara Wartość dla Sprzedawcy 1. W tym celu zmieniamy wymiar na "Sprzedawca" a z listy poniżej (komórka Q2) wybieramy "Sprzedawca 1".:



X	<b>19</b> - (												przyklado	we_dane_do_	szybkiej_ana	lizy.xlsx - 1	Microsoft Exce	ł			
Plik	Na	rzędzia główn	ne Wsti	awianie	Układ strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewe	loper Do	datki	Feam CC	ONT-EVO MAP	CONT-	EVO MAP W	ΈB				
Wstav	W Wstaw	Wstaw Skal	luj Koloru	ij Kolory gra	inic Etyk	ety Etykiet	y Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane	: Jedno	Iita Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz et	ykiety Usuw	<b>D</b> aj etykiety	Legendy	Zastosuj form	at J	Section 2015	Zarządza
liste	M	tytuł	*	jak obiekto	ow * obiekt	iów * liczbow	e * opisowe : bikiatu	<ul> <li>etykiety</li> </ul>	*	wiersz/ko	lumna skal	а	wykresy	legend	ay le	gendy	wykresów *	do obiektów:	· Apaliza	aplikacji	źródłami dar
	TC	pa	6	£			tykiety				wykiesy				Leg	enuy		Tornacowarn	e Analiza	Ostawienia	210018 081
	10	•	<u> </u>	Jx						-		-		-	-						
1	F	G	Н	dalahu	1	K	L	M	N	0	P	Q	R	5		U	V	W	X	Ŷ	Z A
2		vvync	zone prze	uziaiy.	30/	262					licta:										
3					263	131		Ste	rowani	e:	Lista.	opize	uowea 1								
4					131	0					Miara:	Wa	rtość								
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14					Daner	napy: © autorzy	OpenStreetMa	p													
15																					
16													· ·								
1/																					
18																					
20														57_							
20																					
22																					
23																					
24						3															
25										7											
26						1			- {												
27									-									5			
28									~								~~~~				
29					2				- L		2				ς _	كمسم		3			

Ponownie odświeżamy wizualizacje, aby uzyskać efekt końcowy:



W prawej części arkusza (od kolumny 32: => AF) mamy także szereg automatycznie wygenerowanych formuł, które zawierają listy wyboru dla sterowania wizualizacją oraz podłączeniem danych.

Informacje te można modyfikować. Modyfikacja jest możliwa w zakresie dodawania do list wyboru nowych pozycji (w tym przykładzie: nowi sprzedawcy i nowe produkty) i edycji potem odpowiednich komórek wyświetlających te listy (tj. przeciągnięcie formuły w kolumnie AK po wcześniejszym dodaniu kolejnego numeru w AK, jeśli w którejkolwiek pozycji wzrosła liczba na liście powyżej obecnie podłączoną). Następnie można dopisać kolejne pozycje w AL., AM itd. oraz zmodyfikować komórkę Q1 (polecenie "Poprawność danych") i podać nową, dłuższą listę. W przypadku, gdyby którykolwiek kod pocztowy, nie został odnaleziony, należy użyć edytora kodów pocztowych w celu uzupełnienia brakujących wartości. Po uzupełnieniu danego kodu, dane mu odpowiadające zostaną podłączone automatycznie dzięki zastosowanym formułom.

#### "Analiza punktowa wg kodów pocztowych"

Kolejna analiza automatyczna dostępna w aplikacji CONT-EVO MAP dotyczy wizualizacji na mapie Polski w dowolnym podziale lub mapie wybranego miasta (spośród dostępnych w aplikacji).

W celu zaprezentowania funkcjonalności, użyjemy identycznego pliku jak w poprzednich przykładach. Plik jest dostępny do pobrania w lokalizacji: <u>http://cont-evo.eu/cont-evo-map/instrukcja/analiza</u>.

Uruchamiamy funkcję:

<b>X</b>	E) - (										przykla	adowe_dane_d	o_analizy.xlsx -	Micros	oft Excel							
	Plik Na	rzędzia główne	Wstawianie Układ st	rony Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	r Doda	tki Tean	n CO	NT-EVO MAP	CONT-EVO N	MAP WEE	3							
		T 🛃	D 🖉					5	<b>—</b>				0			<u>9</u>	3	×		1	?	
W	taw Wstaw	Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety Etykiety biektów z liczbowe	Etykiety	Wyrównaj etykiety	Wykresy	Dane: viersz/kolumn	Jednolita	Skaluj Wy	vrównaj wkresy	Zaznacz etyki Jegendy	ety Usuwaj etyl	kiety v v	Legendy wkresów *	Zastosuj format		Ustawienia aplikacii	Zarzą źródłami	dzaj danych *		
	Ma	ipa	Kartogram	Ety	kiety	,,		١	Wykresy		,,	,,	Legendy		,	Formatowanie		ktualizui etyk	ety i kolory		))	
	FS	- (m	fr Produkt 2														7	maka analiza	iciy i kololy			
-							0								0							
1	A	B	Besien	Corrodourse	Drodukt	F	6 Martaíá	H		J	K	L	IVI	IN	0	P		maliza z parar	ietrami			v
2	Klient 1	05 047	kujawsko pomorskio	Sprzedawca 10	Produkt 5	14.64	14 64	1										maliza punkto	wa wg kodi	/w pocztowy	CO	
2	Klient 2	20 422	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14,04	14,04	1														
3	Klient 2	20-422	luberskie	Sprzeuławca 2	Produkt 0	10,1	07.4															
-4	Klient 4	00-303	łódzkie	Sprzedawca 4	Produkt 3	13,40	00															
5	Klient F	22 212	matanalskia	Sprzedawca 0	Produkt 2	16.1	64.4	0														
7	Klient 6	02.096	matopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16,1	112.7	4														
0	Klient 7	45.005	opolskie	Sprzedawca 10	Produkt 1	10,1	70	7														
•	Klient 9	43-233	podkarnackio	Sprzedawca 8	Produkt 7	17 71	00 55															
3	Klient 0	15 639	poukarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 1	1/,/1	00,33															
11	Klient 10	13-038	poulaskie	Sprzedawca 2	Produkt 4	12.21	02.17	- 7														
11	Klient 10	24 271	élackie	Sprzedawca 4	Produkt 7	17,51	122.97	7														
12	Klient 12	25 217	Świetokrzyckie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16.1	112 7	7														
14	Klient 12	11.507	warmińsko maturskie	Sprzedawca 2	Produkt 2	10,1	112,/	10														
15	Klient 14	60 666	wielkopelskie	Sprzedawca 3	Produkt 7	17.71	150 20	10														
15	Klient 15	70-122	zachodnionomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 9	21.42	150.01	7														
17	Kliont 16	50.022	dolnoślackie	Sprzedawca 10	Produkt 9	21,40	21.42	1														
18	Klient 17	87-511	kujawsko-nomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	21,43	21,43	6														
10	Kliont 19	20.225	lubolskio	Sprzedawca 9	Produkt 4	12 21	92 17	7														
20	Klient 19	67-321	lubuskie	Sprzedawca 1	Produkt 4	13,51	106.48	8														
20	Klient 20	91-514	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 6	15,51	128.9	9														
21	Kireitt 20	20.005	IOUZNIC	Sprzeudwica 0	Produkt 0	10,1	120,0	•														

Pojawia się okno dialogowe, w którym podajemy zakres danych do analizy (ważne, aby kolumny miały nagłówki):

🔣   🔄 🌱 = (°= - 📑   =									przykl	adowe_dane_do	_analizy.xlsx -	Micros	soft Excel						
Plik Narzędzia główne	Wstawianie Układ str	rony Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	er Doda	atki	Team CO	NT-EVO MAP	CONT-EVO N	MAP WE	в						
🖃 🔣 T 🛃	📡 🚄					\$ _	F				0			<b>9</b>	3	×		?	
Wstaw Wstaw Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolit	a Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz etykie	ty Usuwaj ety	kiety	Legendy	Zastosuj format	*	Ustawienia	Zarządzaj		
listę + tytuł +	<ul> <li>Jak objektow * ob Kartogram</li> </ul>	piektow * liczbowe	* opisowe *	etykiety	· · ·	wiersz/kolumi	na skala Wykresy		wykresy	legendy	legendy	y 1	wykresów *	do obiektow: *	Analiza	aplikacji	źródła danych *	O anlikacii	
Δ1 <b>τ</b>	fr Produkt 2		kici)				injacoj				regenay			Tomacowanic	Andrea	ostativicina	Liouid dailycri	o upinagi	
A B	C	D	F	F	6	н	1	1	K	1	м	N	0	D	0	R	T 2		1
952 Klient 951 38-213	nodkarnackie	Sprzedawca 10	Produkt 3	12.1	84.7	7		,	K		IVI	IN	0	F	Q	N	3 1	0	
952 Klient 952 15-548	podlaskie	Sprzedawca 2	Produkt 4	12,1	12 21	1													
954 Klient 953 76-215	nomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 4	13,31	26.62	2													
955 Kliont 954 41 500	élackio	Sprzedawca 2	Brodukt 2	12.1	109.02														
956 Klient 955 25-450	świetokrzyskie	Sprzedawca 4	Produkt 7	17.71	17 71	1													
957 Klient 956 10-154	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 3	Produkt 2	11,71	55	5													
958 Kliont 957 64 261	wielkonelskie	Sprzedawca 9	Brodukt 7	17 71	141 69														
959 Klient 958 70-652	zachodnionomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 2	12.1	72.6	6													
950 Klight 958 70-035	dolnoślaskie	Sprzedawca 3	Produkt 4	12,1	146 41	11													
051 Klight 050 85 001	uuinusiqskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	117.05	11													
961 Klient 960 85-001	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 11	Produkt E	25,57	102.49														
9021Kilent 901 20-381	lubeiskie	Sprzeuawca 5	Produkt 3	10,40	102,40	10													
054 Klient 052 01 140	ládakie	Sprzedawca 1	Produkt 8	15,40	174,0	10													
964 Kilent 963 91-140	1002kie	Sprzedawca z	Produkt 1	10	110	11		_	_										
903 Kilent 904 30-220	maiopoiskie	Sprzeuawca 3	Produkt 9	21,45	Wejś	cie		?	? X										
966 Kilent 965 03-015	mazowieckie	Sprzedawca 7	Produkt 9	21,43	Poda	ai zakres z dan	vmi												
967 Klient 966 45-012	opoiskie	Sprzedawca 2	Produkt 8	19,48	SAS	; 1:\$H\$991													
968 Klient 967 35-311	podkarpackie	Sprzedawca /	Produkt 5	14,64	1			_											
969 Klient 968 15-200	podiaskie	Sprzedawca 1	Produkt /	1/,/1	1		OK		Anuluj										
970 Klient 969 81-657	pomorskie	Sprzedawca 8	Produkt 4	13,31	L.,														
971 Klient 970 40-224	sląskie	Sprzedawca 2	Produkt 3	12,1	/2,6	0													
972 Klient 971 28-400	swiętokrzyskie	Sprzedawca 10	Produkt 4	13,31	79,86	6													
973 Klient 972 14-140	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 4	Produkt 7	17,71	123,97	7													
974 Klient 973 61-059	wielkopolskie	Sprzedawca 5	Produkt 1	10	110	11													
975 Klient 974 75-629	zachodniopomorskie	Sprzedawca 3	Produkt 8	19,48	155,84	8													
976 Klient 975 51-421	dolnośląskie	Sprzedawca 3	Produkt 9	21,43	214,3	10													
977 Klient 976 85-444	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 5	14,64	43,92	3													
978 Klient 977 20-349	lubelskie	Sprzedawca 9	Produkt 6	16,1	80,5	5													
979 Klient 978 65-007	lubuskie	Sprzedawca 6	Produkt 6	16,1	32,2	2													
980 Klient 979 90-618	łódzkie	Sprzedawca 8	Produkt 2	11	33	3													
981 Klient 980 32-406	małopolskie	Sprzedawca 9	Produkt 1	10	90	9													
982 Klient 981 04-320	mazowieckie	Sprzedawca 7	Produkt 1	10	40	4													
983 Klient 982 45-627	opolskie	Sprzedawca 2	Produkt 5	14,64	131,76	9													
984 Klient 983 38-530	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 1	10	40	4													
985 Klient 984 15-021	podlaskie	Sprzedawca 5	Produkt 6	16,1	80,5	5													
986 Klient 985 81-847	pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 7	17,71	35,42	2													
987 Klient 986 40-158	śląskie	Sprzedawca 2	Produkt 5	14,64	161,04	11													
988 Klient 987 27-220	świętokrzyskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	72,6	6													
989 Klient 988 10-531	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 6	Produkt 2	11	44	4													
990 Klient 989 60-791	wielkopolskie	Sprzedawca 4	Produkt 1	10	20	2													
991 Klient 990 71-533	zachodniopomorskie	Sprzedawca 8	Produkt 5	14,64	131,76	9													
992																			

Domyślnie mamy zaznaczoną mapę Polski, ale możemy wybrać jakąkolwiek inną. Jeśli zaznaczmy miasto, pojawi się dodatkowa lista do wyboru wraz z opcjami:

	🖃 🍤 -	(°i - ∎≣  ∓									przy	kladowe_dane	_do_anali	izy.xlsx - Mic	rosoft Excel						
	fik	Narzedzia ołówne	Wstawianie Układ st	rony Formuly	Dane	Recenzia	Widok	Dewelop	er Doda	tki	Team C	ONT-EVO MAP	cor	• NT-EVO MAP \	NEB						
				· ·						111 500		(****)			·	-		<i>a</i> r		N .	
			📝 🚄	- <del></del>	<b>•</b>			٦Č	<b>_</b>				2		<b>.</b>	92	32	$\sim$	- <b>6</b> -		
Ws	taw Wsta	w Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz et	ykiety Us	uwaj etykiety	Legendy	Zastosuj format	-	Ustawienia	Zarzą	dzaj	
list	er r	tytuł *	<ul> <li>jak obiektów * ol</li> </ul>	biektów * liczbowe	* opisowe *	etykiety	· \	viersz/kolun	nna skala Wykracy		wykresy	legend	ły	legendy	wykresów *	do obiektów: *	Appliza	aplikacji	źródłami c	lanych *	) anlikacij
		• (n	fx Produkt 2	Li	inity				wykiesy					regenay		Torniacowarne	Ananza	Ostawienia	210010.0	anyen v	2 aplikacji
	٨	B	C	D	E	F	G	н	1.1	1	K	(		M		P	0	P	c	т	Ш
1	Klient	Kod pocztowa	Region	Sprzedawca	Produkt	Cena	Wartość	llość		,							α.	N.	5		0
2	Klient 1	85-847	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14.64	14.64	1													
3	Klient 2	20-422	lubelskie	Sprzedawca 2	Produkt 6	16.1	32.2		,												
4	Klient 3	65-905	lubuskie	Sprzedawca 4	Produkt 8	19.48	97.4		5												
5	Klient 4	90-718	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 2	11	88	5	3												
6	Klient 5	33-312	małopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16.1	64.4	4	1												
7	Klient 6	02-086	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 6	16.1	112.7	-	7												
8	Klient 7	45-235	opolskie	Sprzedawca 6	Produkt 1	10	70	-	7												
9	Klient 8	37-731	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 7	17.71	88.55		5												
10	Klient 9	15-638	podlaskie	Sprzedawca 2	Produkt 1	10	80	8	3												
11	Klient 1	0 81-349	pomorskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13.31	93.17		-												
12	Klient 1	1 34-371	ślaskie	Sprzedawca 11	Produkt 7	17,71	123,97	Zi	ałożenia								×				
13	Klient 1	2 25-317	świetokrzyskie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16,1	112,7		Rodzaj mapy		C Polska	C wote	wództwa	C powiat	v Camin	v 🔍 miasto					
14	Klient 1	3 11-507	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	121			_											
15	Klient 1	4 60-666	wielkopolskie	Sprzedawca 2	Produkt 7	17,71	159,39		Które miasto	' I.	Bydgoszcz (	osm2723342)	-	🗌 ulice	dzielnice	🗌 osiedla					
16	Klient 1	5 70-123	zachodniopomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 9	21,43	150,01		Kolumna z ko	dem poc:	ztowym:		Г				-				
17	Klient 1	6 50-022	dolnośląskie	Sprzedawca 10	Produkt 9	21,43	21,43						1								
18	Klient 1	7 87-511	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	10	60		Kolumna z wa	rtościam	i:			•							
19	Klient 1	8 20-226	lubelskie	Sprzedawca 9	Produkt 4	13,31	93,17														
20	Klient 1	9 67-321	lubuskie	Sprzedawca 1	Produkt 4	13,31	106,48		Liczba przedz	iałów:		Kolorystyka			Naciśnij aby zmie	enić kolorystykę					
21	Klient 2	0 91-514	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 6	16,1	128,8														
22	Klient 2	1 30-095	małopolskie	Sprzedawca 1	Produkt 2	11	66						Analia	za							
23	Klient 2	2 00-304	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 7	17,71	88,55														
24	Klient 2	3 45-803	opolskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	25,93	103,72	4	1												
25	Klient 2	4 35-025	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 9	21,43	85,72	4	1												
26	Klient 2	5 15-624	podlaskie	Sprzedawca 4	Produkt 1	10	70	7	7												
27	Klient 2	6 80-047	pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 7	17,71	159,39	9	Э												
28	Klient 2	7 40-031	śląskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	133,1	11	L												
29	Klient 2	8 25-541	świętokrzyskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	133,1	10	)												
30	Klient 2	9 10-076	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 7	Produkt 5	14,64	87,84	6	5												
31	Klient 3	0 63-041	wielkopolskie	Sprzedawca 11	Produkt 3	12,1	36,3	3	3												
32	Klient 3	1 70-424	zachodniopomorskie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16,1	161	10	)												
33	Klient 3	2 54-231	dolnoślaskie	Sprzedawca 1	Produkt 1	23.57	188.56	\$	3												

Możemy wówczas zdecydować, czy chcemy, aby na mapie (poza punktami prezentującymi kody pocztowe) wyświetlić także punkty dla dzielnic i osiedli oraz czy chcemy widzieć główne ulice danego miasta. W tym przykładzie wracamy do mapy Polski i podajemy kolejne argumenty:

	🖉 🄊 • (	× = 181   ∓									przyk	adowe_dane_do	_analizy.xls	<ul> <li>Micros</li> </ul>	soft Excel							
P	lik Na	rzędzia główne	Wstawianie Układ s	trony Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewelop	er Doda	atki T	eam CC	NT-EVO MAP	CONT-EVO	O MAP WE	в							
	1 📐	T 🖪	📡 🚄	L	•		1	6	ļ.				C			<b>9</b>	3	Ķ			?	
Ws	taw Wstaw	Wstaw Skaluj	Koloruj Kolory granic	Etykiety Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	a Skaluj	Wyrównaj	Zaznacz etykie	ty Usuwaj (	etykiety	Legendy	Zastosuj format	*	Ustawienia	Zarządzą źródłami dan	rch r		
iist	¢. Ma		Kartogram	Eth	kiety	etykiety	· w	iersz/korum	Wykresy		wykresy	regenuy	Legen	dv	wykresow -	Formatowanie	Analiza	Ustawienia	Źródła dan	rch C	aplikacii	
		- (**	fx Produkt 2	,	,									,								
1	А	В	с	D	E	F	G	н	1	J	К	L	м	N	0	Р	Q	R	S	т	U	v
1	Klient	Kod pocztowy	Region	Sprzedawca	Produkt	Cena	Wartość	Ilość														
2	Klient 1	85-847	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 10	Produkt 5	14,64	14,64	1														
3	Klient 2	20-422	lubelskie	Sprzedawca 2	Produkt 6	16,1	32,2	2														
4	Klient 3	65-905	lubuskie	Sprzedawca 4	Produkt 8	19,48	97,4	5														
5	Klient 4	90-718	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 2	11	88	8														
6	Klient 5	33-312	małopolskie	Sprzedawca 8	Produkt 6	16,1	64,4	4														
7	Klient 6	02-086	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 6	16,1	112,7	7														
8	Klient 7	45-235	opolskie	Sprzedawca 6	Produkt 1	10	70	7														
9	Klient 8	37-731	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 7	17,71	88,55	5														
10	Klient 9	15-638	podlaskie	Sprzedawca 2	Produkt 1	10	80	8														
11	Klient 10	81-349	pomorskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	93,17	7.	le é en le													
12	Klient 11	34-371	śląskie	Sprzedawca 11	Produkt 7	17,71	123,97	20	nozenia								^					
13	Klient 12	25-317	świętokrzyskie	Sprzedawca 11	Produkt 6	16,1	112,7		Rodzaj mapy		Polska	C wojewó:	iztwa C	powiaty	C gmin	y C miasto						
14	Klient 13	11-507	warmińsko-mazurskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	121															
15	Klient 14	60-666	wielkopolskie	Sprzedawca 2	Produkt 7	17,71	159,39															
16	Klient 15	70-123	zachodniopomorskie	Sprzedawca 5	Produkt 9	21,43	150,01		Kolumna z ko	dem poczti	owym:		Kod p	ocztowy			-					
17	Klient 16	50-022	dolnośląskie	Sprzedawca 10	Produkt 9	21,43	21,43										-					
18	Klient 17	87-511	kujawsko-pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 1	10	60		Kolumna z wa	artościami:	Ilość		-									
19	Klient 18	20-226	lubelskie	Sprzedawca 9	Produkt 4	13,31	93,17				-											
20	Klient 19	67-321	lubuskie	Sprzedawca 1	Produkt 4	13,31	106,48		Liczba przedz	ziałów:	5	Kolorystyka:		Na	ciśnij aby zmie	enić kolorystykę						
21	Klient 20	91-514	łódzkie	Sprzedawca 6	Produkt 6	16,1	128,8															
22	Klient 21	30-095	matopolskie	Sprzedawca 1	Produkt 2	11	66						Analiza									
23	Klient 22	00-304	mazowieckie	Sprzedawca 10	Produkt 7	17,71	88,55															
24	Klient 23	45-803	opolskie	Sprzedawca 7	Produkt 1:	25,93	103,72	4														
25	Klient 24	35-025	podkarpackie	Sprzedawca 8	Produkt 9	21,43	85,72	4														
26	Klient 25	15-624	podlaskie	Sprzedawca 4	Produkt 1	10	70	7														
27	Klient 26	80-047	pomorskie	Sprzedawca 7	Produkt 7	17,71	159,39	9														
28	Klient 27	40-031	śląskie	Sprzedawca 3	Produkt 3	12,1	133,1	11														
29	Klient 28	25-541	świętokrzyskie	Sprzedawca 4	Produkt 4	13,31	133,1	10														
30	Klient 29	10-076	warmińsko-mazurskie	e Sprzedawca 7	Produkt 5	14,64	87,84	6														
31	Klient 30	63-041	wielkopolskie	Sprzedawca 11	Produkt 3	12.1	36.3	3														

Tradycyjnie, podajemy kolumnę z kodami pocztowymi oraz kolumnę z wartościami, które mają zostać zaprezentowane na mapie. Dodatkowo wskazujemy kolorystykę oraz ilość przedziałów – punkty zostaną pokolorowane wg wytycznych zawartych w tym oknie dialogowym. Po naciśnięciu przycisku "Analiza", czekamy chwilę i mamy gotową wizualizację:



Oczywiście przedziały, kolorystykę, jak i wielkość punktów możemy dowolnie zmienić i odświeżyć wizualizację poleceniem omówionym w następnym rozdziale tej instrukcji.

#### Polecenie "Aktualizuj etykiety i kolory"

Pozwala ono na uaktualnienie kartogramu (ponowne kolorowanie) oraz aktualizację etykiet liczbowych jednym kliknięciem.

UWAGA: Dla działania tej funkcjonalności, kartogram powinien być przygotowany przy użyciu jednej z funkcji: "Szybka analiza", "Analiza z parametrami", "Według własnych przedziałów i kolorów komórek" lub "Według cech i kolorów komórek".

Aktualizacji obejmuje kolorystykę, legendę oraz etykiety (nie kopiuje jednak etykiet opisowych z zachowaniem specjalnego formatowania).

<u>Przykład 15</u>: Automatyczna aktualizacja kartogramu oraz etykiet liczbowych i cech wraz z legenda:

Na obrazie poniżej mamy przedstawioną wizualizację dotyczącą województw:



Dane dotyczące etykiet liczbowych znajdują się w zakresie C2:C17, dane dotyczące etykiet cech odpowiednio w zakresie D2:D17, natomiast zakres F1:G5 zawiera przedziały.

Jeśli teraz zmodyfikujemy wartości w tych zakresach, np. na takiej jako poniżej (odwracamy kolejność danych oraz modyfikujemy przedziały i kolorystykę):



Kop	tniji riuj • Iarz formatów	Calibri B Z	• 11 • 11 • 1 3	Α' Λ' • <u>Δ</u> •	= = =		📑 Zawijaj	tekst yirodkuj *	Ogóine 🥶 • % (	-	Formatow. warunk. *	Formatuj jako tabelę	Normalny Dane wyjśc	Ci Ko	bre nórka pol	Neutraine Komórka zaz.	Zte Oblicze	enia	Dane wejśc Tekst objoś	n v	Wstaw Us	un Format	Σ Autosumowanie Wypełnij • Wyczyść •	Sortuj i Znajdž i filtruj • zaznacz	,
Schowe	nic (S		Czcienka	.9		Wyrówna	anle	19	Liczb	a 15	A CONTRACTOR		<i>i</i> =			Style					Kon	sörki	Edytov	vanie	
G11		C	f.c.																						
A	B	С	D	E	F	G	н	1	1	к	L	M	N	0	P	Q R	S	T	U	V	W	х	Y Z	AA	AB AI
d	name	dane 1	cecha 1		350	28	0							-											
terc_02	dolnośląsi	300	tj. 8,33% całości		280	21	0																		
terc_04	kujawsko-	280	tj. 7,78% całości		210	14	10								5									350 - 280	
terc_10	łódzkie	120	tj. 3,33% całości		140	7	0				_														
terc_06	lubelskie	200	tj. 5,56% całości		70		0				_					5		_			-				
terc_08	lubuskie	350	tj. 9,72% całości													5					1º				
terc_12	matopols	100	tj. 2,78% catości						-							2					5		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	140 - 70	
terc_14	mazowiec	200	tj. 5,56% całości						1000					100		2					2				
terc_16	ороізкіе	250	tj. 6,94% catosci													4									
terc_18	pockarpat	300	tj. 8,33% catosci			<u> </u>	-					- 1				A					and and				
terc_20	podlaskie	28	tj. 7,78% catosci				-		zacho	odnionama	rskie		-	2 mont	3.00	1		120				1			
lerc_22	darkie	12	t y. 5,55% calusci					1					- pus		-	4				1					
tore 26	Sujatokra	200	ti 9.77% catości							0.220						1							1		
lerc 20	warmińsk	100	ti, 3,72% caloici							8,55% Call	ISC/					The second secon					200				
terc 30	wielkopol	200	ti 5 56% całości					1																	
terc 32	zachodnic	250	ti. 6.94% catolci																						
			4. 4					1		-			1.0		00					S					
								1																	
																						/	-		
								1						1.0		1.0									
													vielkopolskie								and a second				
										ibuskie								mazo	owieckie			2			
										200			7 78% coloic				L.								
									11. 5,1	56% caloic	i.							# 77	8% calaici						
								1									1 A A								
															10-1								-		
								1									1.00								
								1		100 C															
									1.00					1		100									
									1 C C					×							lub	elskie			
																		S							
									1					1			T	-			1.9.7	% calości			
									6		olnoslaskie					A A									
									~ 4											N					
										-	C OAS - ala	1.0											1		
										1	o, Sura Calo	04.F						200		<b>r</b>					
													opolski	ie.		- 4			Intri						
											C	1											5		
		halanı ara	and and and	ability i	onienwe / s	andername /	week manual	ne aktu	aliracia /6	1			N 0 3355 /	andorada )		0.41	7		100		11	1			1 1
3 H 50	IT DOLARD																								

Następnie wystarczy użyć polecenia: <u>Aktualizuj etykiety i kolory</u>, aby uzyskać zupełnie nową kolorystykę, legendę i wartości etykiet (jednocześnie zachowując wcześniej utworzoną wizualizację oraz formatowanie wspomnianych etykiet):



#### Eksport wizualizacji do plików graficznych

Ze względu na fakt, iż oprogramowanie tworzy obiekty wbudowane w MS Excel i są one scalone w efekcie końcowym, funkcje eksportu do plików graficznych i innych nie zostały zaimplementowane. W celu przeniesienia efektów pracy, użytkownik może skopiować zbudowaną mapę do jakiegokolwiek innego programu używając poleceń "Kopiuj" (<u>CTRL+C</u>) i "Wklej" (<u>CTRL+V</u>). Obiekt



może być skopiowany zarówno do wbudowanego w system Windows programu Paint, jak i do każdej innej aplikacji systemu MS Office (jak MS Word czy MS PowerPoint).

Przy zastosowaniu odpowiednich funkcjonalności, możliwe jest też eksportowanie arkusza kalkulacyjnego zawierającego mapy do pliku PDF lub HTML.

Tego typu funkcjonalności wystarczają w zupełności w przypadku stosowania wizualizacji do wszelkiego rodzaju publikacji, prezentacji itp. Problem powstaje w przypadku chęci uzyskania większej rozdzielczości eksportowanego obrazu.

Można zastosować dwa rozwiązania, które przynajmniej częściowo rozwiązują problem:

- 1. Wyskalować kształty w samej aplikacji do dużych rozmiarów i potem w takiej postaci je kopiować dalej do programów graficznych.
- 2. Wyskalować kształty, następnie eksportować do pliku pdf, który jest sam w sobie skalowalny, dzięki czemu można go poddać dalszej obróbce (skalowaniu) np. <u>w darmowej aplikacji Inkscape.</u>

# Eksport wizualizacji do pdf i dalsza edycja w programie graficznym Inkscape.

Utworzona wizualizację możemy bez większego problemu zapisać w formacie pdf.

W tym celu należy ją wyskalować do odpowiednio dużych, ale akceptowalnych jakościowo rozmiarów (w zależności od potrzeb) i zapisać we wspomnianym formacie. Należy pamiętać jednocześnie o odpowiednim ustawieniu podziału stron, aby całość zmieściła się na jednej stronie.

Tak zapisany plik pdf możemy otworzyć np. w aplikacji Inkscape (do pobrania z lokalizacji <u>http://www.inkscape.org</u>) – polecenie <u>Plik > Otwórz</u> :



Po czym dalej możemy skalować tę grafikę (gdyż jest ona w postaci wektorowej), a następnie eksportować do pliku graficznego poleceniem: *Plik > Eksportuj jako bitmapę*:





Dzięki temu zabiegowi, mamy możliwość wygenerowania pliku graficznego o większych rozmiarach, przy zachowaniu akceptowalnej jakości wydruku.

#### Obsługa kodów pocztowych

#### Funkcja KOD\_P

Aplikacja CONT-EVO MAP posiada wbudowaną bazę kodów pocztowych oraz funkcję użytkownika nazwaną KOD\_P. Funkcja ta umożliwia uzyskanie identyfikatora obiektu lub jego nazwy przypisanej do danego kodu pocztowego. Dzięki temu można w prosty sposób zintegrować własne dane, które mają być zwizualizowane na mapie województw, powiatów czy gmin.



W aplikacji zapisane jest ponad 20.000 kodów pocztowych dotyczących Polski. Baza kodów nie jest oparta o oficjalny spis PNA, stąd może zawierać drobne nieścisłości lub niektórych kodów może brakować. Rozwiązaniem jest wykorzystanie edytora omówionego w dalszej części instrukcji.

Składnia funkcji:

=KOD\_P(Post\_code, Country\_code, Obj\_type, Result type, Priority).

Zastosowane nazewnictwo jest anglojęzyczne, nie mniej poniżej omówione zostały poszczególne argumenty:

#### Post\_code:

Zawiera odwołanie do komórki lub tekst z kodem pocztowym, dla którego ma być zwrócony wynik.

#### Country\_code:

Zawiera odwołanie do komórki lub tekst z kodem kraju, którego dotyczy szukany kod pocztowy – w tej chwili obsługiwane są tylko kody dla Polski – czyli argument ma stałą wartość "PL".

#### <u>Obj\_type:</u>

Argument określający, jaki typ obiektu ma zostać zwrócony jako wynik. Dostępne są następujące wartości:

- admin\_level\_04 lub województwa – aby w wyniku uzyskać kod w formacie OSM lub CODGIK dla województwa, w którym występuje dany kod

- admin\_level\_06 lub powiaty – aby w wyniku uzyskać kod w formacie OSM lub CODGIK dla powiatu lub miasta na prawach powiatu, w którym występuje dany kod

- admin\_level\_07 lub gminy – aby w wyniku uzyskać kod w formacie OSM lub CODGIK dla gminy, w którym występuje dany kod

#### Result\_type:

Argument określający rodzaj wyniku:

- osm\_id jeśli wynik ma być identyfikatorem obiektu (regionu) wg nomenklatury OpenStreetMap,
- osm\_display\_name jeśli wynik ma być nazwą obiektu (regionu) wg nomenklatury OpenStreetMap,
- codgik\_id jeśli wynik ma być identyfikatorem obiektu (regionu) wg nomenklatury CODGIK,
- codgik\_display\_name jeśli wynik ma być nazwą obiektu (regionu) wg nomenklatury CODGIK.

#### Priority:

Opcjonalna wartość liczbowa określająca jaki obiekt ma zostać zwrócony w przypadku, gdyby kod pocztowy występował w więcej niż jednym regionie danego typu (w Polsce są takie sytuacje). Priorytet w bazie został nadany wg ilości punktów adresowych występujących dla danego kodu pocztowego. Domyślnie przyjmuje wartość jeden (lub można go pominąć).

UWAGA: argumentów dotyczących nomenklatury OpenStreetMap oraz CODGIK nie należy mieszać, tzn. jeśli w wyniku ma być zwrócony kod osm\_id, to typ obiektu także musi być określony jako "admin\_level…" i vice versa: jeśli chcemy uzyskać codgik\_id, wówczas podajemy: "województwa", "gminy" lub "powiaty".

Przykładowe użycie funkcji, dla kodu pocztowego "87-100". :



X	2	19 × (°I × 📑 🛛 🖛												
F	lik	Narzędzia główn	e Wstawianie	e Ukła	d strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodat	ki	Team 🖉	С
		N. T 🛃	1 🔊	<u>/</u>	E 😛	•	•			() () ()	-			
Ws	taw te ▼	Wstaw Wstaw Skal	uj Koloruj Kolo ▼ jako	ry granic biektów ₹	Etykiety objektów s	Etykiety	Etykiety	Wyrównaj etykiety	Wykresy *	Dane: wiersz/kolumna	Jednolita skala	Skaluj	Wyrówna wykresy	j
		Mapa	Kartog	ram		Etyk	iety			W	/kresy		,,	
	LIT	ERY.MAŁE 👻	💿 🗙 🖌 f 🖈	=KOD_P(	\$B\$2;"PL";	\$B8;F\$2;1	)							
	Α	В	С		[	)		E		F	G	i	Н	Ē
1						Resul	t_type:							
2		87-100	osm_id		osm_disp	lay_name		codgik_id	codg	ik_display_nam	ie 🛛			
3		admin_level_04	osm223407	wojewó	dztwo kuja	awsko-por	norskie				T			
4	ö	admin_level_06	osm1937072	Toruń										
5	ζt t	admin_level_07	osm2723341	Toruń										
6	<u>'</u>	województwa						terc_04	kujav	vsko-pomorskie	2			
7	0	powiaty						terc_0463	Torur	i				
8		gminy						terc_046301	1 =KOD	_P(\$B\$2;"PL";\$	B8;F\$2;1	)		
9			-											
10														
11														

Plik do pobrania z powyższym przykładem jest dostępny do pobrania na stronie internetowej z niniejszym rozdziałem.

#### Edytor kodów pocztowych

Edytor kodów pocztowych został przygotowany w celu ewentualnego dopisania brakujących pozycji do udostępnionej w aplikacji bazy lub też zmiany zawartości w przypadku pojawienia się rozbieżności.

Dostępny jest w sekcji "Źródła danych" > "Zarządzaj źródłami danych" > "Edytor kodów":

		7 - 04 - <b>22</b>   <del>-</del>											KOD_P_	przyklada	dsx - Microsoft B	xcel								
Pli	k	Narzędzia główn	ie Wstawianie	Układ strony	Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodat	tki	Team	CONT-EVO I	MAP	CONT-EVO MAP V	VEB								
		N T 🗗	1 🔊 .	<u> </u>		•			¢.	Þ			C	3			<b>9</b>		62	×	(		?	
Wsta	aw W	/staw Wstaw Skal ≠ tytuł	uj Koloruj Kolo → jak o	ny granic Etyki biektów + obiekt	ety Etykiety	Etykiety • opisowe	Wyrównaj etykiety	Wykresy	Dane: wiersz/kolumna	Jednolita skala	Skalu	ij Wyrówna wykresy	ij Zaznao leg	z etykiety jendy	Usuwaj etykiety legendy	Legendy wykresów *	Zastosuj fo do obiektó	rmat	Aktualizuj etykiety i kolory	Ustawienia aplikacji	Za źródła	irządzaj mi danych *		
		Mapa	Kartog	ram	Ety	kiety			W	ykresy					Legendy		Formatow	anie	Analiza	Ustawienia		Definiuj pun	kty centralne	
		F8 🔫	( <b>f</b> x	=KOD_P(\$B\$2;"	PL";\$B8;F\$2;1	1)																Definiuj pun	kty wg kryterió	w
	Α	В	С		D		E		F	6	ŝ	н	1	J	к	L	M	N	0	Р		Definuj włas	ne obiekty	
1					Resu	ult_type:																Modyfikuj źr	ódła danych	
2		87-100	osm_id	osm_d	isplay_name	2	codgik_ic	l codg	ik_display_nan	ne												Edytor kodó	N	
3		admin_level_04	osm223407	województwo	kujawsko-po	morskie															e			
4	6	admin_level_06	osm1937072	Toruń																				
5	ž	admin_level_07	osm2723341	Toruń																				
6	ā	województwa					terc_04	kujav	vsko-pomorski	e														
7	0	powiaty					terc_0463	Torur	i															
8		gminy					terc_04630	11 Torui	i															
9																								
10																								
11																								

Po czym pojawi się okno dialogowe:

Edytor kodów pocztowyc	h				;
Podaj kod:	Szukaj			Wpisz nazwę:	Szukaj
Kod pocztowy	Priorytet		Kod kraju		
	OSM		CODGIK		
ID:					
Typ obiektu:					
Nazwa obiektu:					
Zapisz zmian	y Do	daj	Wyczyść		Wypełnij pola edycji wg zaznaczenia



Okno edytora umożliwia:

- wyszukiwanie kodu i wyświetlanie jego cech,

- zmianę zapisanych wartości,
- dodawanie nowych wartości do bazy,

- wyszukiwanie identyfikatorów w bazie wg podanej nazwy regionu/obiektu – w celu ułatwienia edycji i uzupełniania bazy o nowe pozycje.

Aby odnaleźć określony kod pocztowy, należy wpisać w okno wyszukiwania przynajmniej 3 znaki danego kodu. Wyszukajmy kod "87-100" wpisując go i klikając przycisk "Szukaj":

Edytor kodów pocztowycł	1					×
Podaj kod: 87-1	00 Szul	kaj		Wpisz nazwę:	Szukaj	
21767 PL 15174 PL 68219 PL	87-100 87-100 87-100	esm_2723341 admin esm_1937072 admin osm_223407 admin	_leve_07 Toruń terc Jeve_06 Toruń terc _leve_04 województwo kuja terc	046301 _0463 _04		
Kod pocztowy	F F	Priorytet /	Kod kraju CODGIK			
ID: Typ obiektu: Nazwa obiektu:	 					
Zapisz zmiany		Dodaj	Wyczyść		Wypełnij pola edycji wg zaznaczenia	

Pojawią się wszystkie wystąpienia danego kodu w bazie. Domyślnie baza zawiera po 3 rekordy dla każdego kodu, gdyż możliwe są 3 wystąpienia w każdym z poziomów administracyjnych (województwa, powiaty, gminy).

Po wybraniu danego wiersza, uzupełnione zostaną pola szczegółów, umieszczone poniżej listy:

Edytor kodów pocztowych	I.						×
Podaj kod: 87-1	00	Szukaj				Wpisz nazwę:	Szukaj
21767 PL	87-100	osm2723341 a	dmin_level_07	Toruń	terc_0463011		
45174 PL	87-100	osm -1937072 a	dmin level 06	Toruń	terc 0463		
68219 PL	87-100	osm223407 8	amin_jevei_u4	wojewodztwo kuje	terc_04		
•					•		
45174 Kod pocztowy	87-100	Priorytet 1		Kod kraju PL			
		OSM		CODGIK			
ID:	osm -1937072		terc 0463				
Typ obiektu:	admin level 06		powiaty				
Nazwa obiektu:	Toruń		Toruń				
Zapisz zmiany		Dodaj		Wyczyść		Wypełnij pola edycji wg zaz	naczenia

Teraz można dokonać ewentualnej edycji oraz zapisać zmiany w bazie poleceniem "Zapisz zmiany". W przypadku, gdybyśmy chcieli dopisać brakujący kod do listy, należy najpierw wyczyścić pola poleceniem "Wyczyść" (chyba, że nie wybieraliśmy wcześniej kodu z listy), następnie uzupełnić informacje i użyć polecenia "Dodaj".



Aplikacja poinformuje nas, jeśli którakolwiek wymagana informacja (osm\_id, priorytet, kod kraju, typ obiektu i oczywiście kod pocztowy) nie zostanie uzupełniona. ID w bazie zostanie nadane automatycznie.

W przypadku, gdy nie znamy identyfikatora dopisywanego kodu, możemy posłużyć się wyszukiwarką identyfikatorów umieszczoną z prawej strony. Wpisując nazwę np. gminy – wyszukiwarka wyświetli nam listę dostępnych gmin wraz z identyfikatorami:

Edytor kodów pocztowyc	n									×
Podaj kod: 87-1	.00 s	Szukaj				Wpisz nazwę:	Zławieś			Szukaj
21767 PL	87-100	osm2723341 a	dmin_level_07	Toruń	terc_0463011	87-133	PL	osm2633687	admin_level_07	gmina Zławieś Wie terc_04
45174 PL	87-100	osm1937072 a	dmin_level_06	Toruń	terc_0463	87-134	PL	osm2633687	admin_level_07	gmina Zławieś Wie terc_04
•					•					
Kod pocztowy		Priorytet	-	Kod kraju						
		OSM		CODGIK						
ID:										
Typ obiektu:										
Nazwa obiektu:		Í				•				F
Zapisz zmiany	,	Dodaj		Wyczyść			W	ypełnij pola edycji wg	zaznaczenia	

Wybranie pożądanej pozycji oraz użycie polecenia "Wypełnij pola edycji wg zaznaczenia" spowoduje automatyczne uzupełnienie pól z identyfikatorami, typami i nazwami.:

Edytor kodów poczto	vych											×
Podaj kod: 8	7-100	Szukaj					Wpisz nazwę:	Zławieś			Szuka	j
21767	ય	87-100	osm2723341 a	dmin_level_07	Toruń	terc_0463011	87-133	PL	osm2633687	admin_level_07	gmina Zławieś Wie	terc_04
45174	પ_ સ	87-100	osm1937072 a	idmin_level_06	Toruń wojawództwo kuja	terc_0463	87-134	PL	osm2633687	admin_level_07	gmina Zławieś Wie	terc_04
<b>I</b>						•						
Kod poczto	wy	Priory	tet 🗌	•	Kod kraju PL							
		OSM			CODGIK							
ID:	osm -2633	3687		terc 0415092								
Typ obiektu:	admin leve	el 07		qminy								
Nazwa obiektu:	qmina Zław	vieś Wielka		Zławieś Wielka			•					•
Zapisz zn	iany		Dodaj		Wyczyść			W	/ypełnij pola edycji wg	) zaznaczenia		

Pozostaje tylko uzupełnić kod oraz priorytet (jeśli to nowy kod, wpisz 1) oraz zapisać informacje poleceniem "Dodaj".

# Funkcje oparte o dane umieszczone na serwerze.

#### Karta CONT-EVO MAP WEB

Aplikacja CONT-EVO MAP posiada wbudowaną dodatkową kartę nazwaną "CONT-EVO MAP WEB". Zawarte na niej polecenia dodają do aplikacji kilkanaście zupełnie nowych funkcjonalności znacząco rozszerzających możliwości i usprawniających pracę z danymi.



Dzięki połączeniu aplikacji z bazą danych umieszczoną na serwerze możliwe jest:

- Tworzenie map Polski i innego dowolnego regionu świata bez konieczności pobierania danych w plikach xlsx (dane znajdują się w jednym miejscu, co umożliwia stworzenie dowolnej wizualizacji bez potrzeby edycji danych).
- Zapis własnych wzorców map na serwerze w celu późniejszego ich odtwarzania z dowolnej lokalizacji przy użyciu paru kliknięć.
- Tworzenie i zapis na serwerze własnych obiektów (np. makroregionów), które można potem wykorzystywać do prezentacji danych.

Zarówno wzorce map jak i własne regiony (obiekty) domyślnie widoczne są tylko przez użytkownika przypisanego dla danego klucza licencji, ale istnieje możliwość ich upubliczniania.

- Korzystanie z predefiniowanych, zapisanych na serwerze map wzorcowych.
- Wykorzystanie bazy danych do błyskawicznego podłączania własnych danych do obiektów generowanych przez aplikację w celu wielokrotnego przyspieszenia procesu wizualizacji danych.

#### Konfiguracja komputera i aplikacji do pracy z serwerem bazy danych

W celu korzystania z serwera bazy danych, komputer na którym aplikacja jest uruchomiona jak i ona sama wymaga niewielkiej konfiguracji.

Aby połączenie z serwerem było możliwe, na komputerze musi być zainstalowany sterownik ODBC umożliwiający komunikację MS Excel z bazą danych PostgreSQL. Sterowniki te są **bezpłatne**, a pobrać można je z lokalizacji:

https://www.postgresql.org/ftp/odbc/versions/msi/

wymieniona lokalizacja sieciowa zawiera listę sterowników w postaci instalatora dla systemu Windows dostępnych do pobrania i zainstalowania w zależności od potrzeb. Na końcu listy są umieszczane najnowsze wersje.:

psqlodbc 09 00 0200.zip	2010-10-30 16:18:54	3.8 MB
psqlodbc 09 00 0300-x64.zip	2011-05-09 12:56:07	1.7 MB
psqlodbc 09 00 0300.zip	2011-05-09 12:56:07	3.6 MB
psqlodbc 09 00 0310.zip	2011-07-08 15:15:36	3.6 MB
psqlodbc 09 00 0310-x64.zip	2011-07-08 15:15:37	1.7 MB
psqlodbc 09 01 0100-x64.zip	2011-12-30 15:17:38	1.7 MB
psqlodbc 09 01 0100.zip	2011-12-30 15:17:38	3.7 MB
psqlodbc 09 01 0100-1.zip	2012-01-04 00:32:34	3.7 MB
psqlodbc 09 01 0200-x64.zip	2012-08-20 03:50:56	1.8 MB
psqlodbc 09 01 0200.zip	2012-08-20 03:50:56	4.2 MB
psqlodbc 09 01 0200-1.zip	2012-09-07 16:12:30	3.8 MB
psqlodbc 09 02 0100-x64.zip	2013-06-03 14:37:12	1.6 MB
psqlodbc 09 02 0100.zip	2013-06-03 14:37:12	2.7 MB
psqlodbc 09 03 0100-x64.zip	2013-12-18 16:06:58	1.5 MB
psqlodbc 09 03 0100.zip	2013-12-18 16:06:58	1.5 MB
psqlodbc 09 03 0200-x64.zip	2014-02-23 06:44:32	1.6 MB
psqlodbc 09 03 0200.zip	2014-02-23 06:44:32	1.4 MB
psqlodbc 09 03 0210-x64.zip	2014-03-08 12:05:38	1.6 MB
psqlodbc 09 03 0210.zip	2014-03-08 12:05:38	1.4 MB
psqlodbc 09 03 0300-x64.zip	2014-05-17 13:25:01	1.6 MB
psqlodbc 09 03 0300.zip	2014-05-17 13:25:01	1.4 MB
psqlodbc 09 03 0300-1.zip	2014-06-12 14:12:18	1.4 MB
psqlodbc 09 03 0300-x64-1.zip	2014-06-12 14:12:18	1.6 MB
psqlodbc 09 03 0400.zip	2014-10-26 12:11:05	5.9 MB
psqlodbc 09 05 0100.zip	2016-01-10 14:29:35	7.9 MB
psqlodbc 09 05 0100-x86.zip	2016-01-11 12:45:39	3.7 MB
psqlodbc 09 05 0100-x64.zip	2016-01-11 12:45:39	3.9 MB
psqlodbc 09 05 0200.zip	2016-04-09 14:25:02	8.6 MB
psqlodbc 09 05 0200-x86.zip	2016-04-09 14:25:02	4.1 MB
psqlodbc 09 05 0200-x64.zip	2016-04-09 14:25:02	4.2 MB
psalodbc 09 05 0210.zip	2016-04-15 14:25:55	8.3 MB
psqlodbc 09 05 0210-x86.zip	2016-04-15 14:25:55	3.9 MB
psqlodbc 09 05 0210-x64.zip	2016-04-15 14:25:55	4.1 MB

Privacy Policy | About PostgreSQL Copyright © 1996-2016 The PostgreSQL Global Development Group

Oznaczenie \*-x86.zip oznacza sterownik w wersji 32-bitowej, a \*-x64.zip – 64-bitowej.

UWAGA: Wersję sterownika należy dopasować do wersji zainstalowanego MS Excel (32 lub 64 bit), a nie systemu operacyjnego (CONT-EVO MAP działa na komputerach z 64-bitową wersją systemu Windows). W Excel 2010, wersja widoczna jest np. w tym miejscu:



Plik Narzędzia	a glówne Wstawianie Układ strony Formuły Dane Recen	zija Widok Deweloper Dodatki Team CONT-EVO MAP CONT-EVO MAP WEB	- 0 X 4 🚱 = 🕫 2
Zapisz			
🔜 Zapisz jako			
🚰 Otwórz	Uzyskaj pomoc w korzystaniu z pakietu Microsoft		
📑 Zamknij	Unice.	Produkt aktywowany	
Informacje	Wprowadzenie	Microsoft Office 2010 dla Uzytkowników Domowych i Małych Firm	
Ostatnio używane	Poznaj nowe funkcje i skorzystaj z matenalów pomocnych w szybkim opanowaniu podstaw.	Ten produkt zwiera: Microsoft Excel, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word.	
Nowe	Kontakt z nami	Microsoft Excel - informacje	
Drukui	Skontaktuj się z nami, jeśli potrzebujesz pornocy, lub przekaz nam informacje, jak możerny	Wersja: 14.0.7166.5000 (64-bitowa)	
Zapirz i	udoskonalić pakiet Office.	Dodatkowe informacje o weruji i prawach autorskich Część produktu Microsoft Office 2010 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm	
wyślij	Narzędzia do pracy z pakietem Office	© 2010 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Rozene techniczne Microsoft	
Pomoc	Opcje Określanie ustawień języka, wyświetlania i innych	eomics technicata (trime and cost) Identy/fikator produktu: 01631-031-094/303-11706 Postanevieni Iscenvieni educazace persoamewania firmy Microsoft	
Doge	ustawien programu		
	Sprandiz aktuatizet Province opionismo e otorgene aktualizetje pakietu Aktuani Cirifice.		

UWAGA: Aby zainstalować pobrany plik, musimy posiadać odpowiednie uprawnienia na komputerze, z którego korzystamy. Jeśli nie posiadamy takich uprawnień, należy poprosić o pomoc administratora.

Po pobraniu odpowiedniego pliku sterownika, rozpakowujemy go na dysku lokalnego komputera:

<u> </u>	<b>.</b> <del>.</del> .			Narzędzia aplikacji	psqlodbc_09_05_021	0		
Plik	Narzędzia główne Ud	ostępnianie	Widok	Zarządzanie				
Okienko nawigacji s	🔲 Okienko podglądu 🔢 Okienko szczegółów 🗸	Bardzo	duże ikony 🔳 ony 🗄	Duże ikony E Lista Zawartość	Sednie ikony	+ + +	Grupuj wed Sortuj według マ	ług ▼ nny ▼ zmiar wszystkich kolumr
	Okienka			Układ			Bieżący	widok
$\leftarrow \  \  \rightarrow$	・ 个 ト Ten kompu	ter > Pobra	ne > psqlod	lbc_09_05_0210				
📌 Szy	/bki dostęp	Nazv	a	^	Data modyfil	kacji	Тур	Rozmiar
<u> </u>	ulpit	* 🗒 P	sqlodbc-setu	p.exe	2016-04-15 1	5:49	Aplikacja	8 693 KB
🕹 Po	obrane	A 🗍 🖌	EADME.txt		2016-04-09 1	5:55	Dokument tekstowy	2 KB
🔮 D(	okumenty	*						
	brazy	*						

I uruchamiamy plik psqlodbc-setup.exe:





Akceptujemy postanowienia licencyjne sterownika i klikamy "Install". Jeśli system zapyta o wprowadzenie zmian na komputerze, potwierdzamy je, po czym sterownik zostanie zainstalowany.



Po zainstalowaniu w systemie sterownika, nie ma potrzeby konfigurowania dodatkowo źródeł danych itp. Odpowiednich ustawień dokonujemy jedynie w samej aplikacji, o czym będzie mowa w kolejnej części instrukcji.

Opcjonalnie możemy sprawdzić obecność sterownika i jego nazwę uruchamiając administrację danych ODBC (32 lub 64 bitową): Menu start > wpisujemy "odbc" i uruchamiamy odpowiednią aplikację:

	13		
Najlepszy wynik			
Źródła danych ODBC (64-bitowe)		a Administrator źródeł danych ODBC (64-bitowy	ch)
Aplikacja komputerowa		DSN użytkownika Systemowe DSN Plikowe DSN	Sterowniki Śledzenie Pula połączeń Infe
vienia	>	Sterowniki ODBC, które są zainstalowane w systemie	
Konfiguruj źródła danych ODBC (wers bitowa)	sja 32-	Nazwa Microsoft Access dBASE Driver (* dbf, * ndx, * mdx) Microsoft Access Driver (* mdb, * accdb)	Wersja         Fima           14.00.7159.5000         Microsoft Corporation           14.00.7159.5000         Microsoft Corporation
Konfiguruj źródła danych ODBC (wersja 64-bitowa)	×	Microsoft Access Text Driver (*.bd, *.csv) Microsoft Excel Driver (*.bd, *.dsx, *.dsm, *.dsb) ODBC Driver 11 for SQL Server	14.00.7159.5000         Microsoft Corporation           14.00.7159.5000         Microsoft Corporation           2014.120.2000.08         Microsoft Corporation
kacje	>	PostgreSQL ANSI(x64) PostgreSQL Unicode(x64)	9.05.02.10 PostgreSQL Global Dev 9.05.02.10 PostgreSQL Global Dev
Źródła danych ODBC (32-bitowe)		SQL Server SQL Server Native Client 11.0	10.00.10586.00         Microsoft Corporation           2011.110.2100.60         Microsoft Corporation
ery	>		
oracle.odbc.ic		Sterownik ODBC zezwala programom obs ODBC. Do zainstalowania nowych sterow	ugującym ODBC na uzyskiwanie informacji ze : ników użyj programu instalacyjnego sterownika.
oracle.odbc			
			OK Anuluj Zastosuj
Wyszukaj w moich danych			
þdt			
p 🦲 📄 🛃 🔣 🚿	0		

W zakładce "Sterowniki" widzimy odpowiednie pozycje. Nazwę sterownika należy podać w opcjach konfiguracyjnych aplikacji CONT-EVO MAP.

#### Polecenie "Ustawienia sieci"

Jeśli mamy zainstalowany już odpowiedni sterownik, możemy uruchomić polecenie umieszczone z prawej strony Karty "CONT-EVO MAP WEB" – "Ustawienia sieci":

Konfiguracja sieci		×
Połączenie		
Adres serwera:		46.41.131.35
Nazwa sterownika:	•	PostgreSQL Unicode(x64)
Źródło danych 📀 CODGIK (tylko P	olska) 🛛 🔿 OSM (cały świat)	
Dostęp do serwera		
Klucz licencyjny:		NON COMMERCIAL DEMO
Ważna do (dotyczy sieci WEB):	OPEN	
Login (opcjonalnie - dotyczy sieci WEB):	[	Demo user
	Zapisz zmiany	

W kolejnych polach mamy możliwość uzupełnienia danych konfiguracyjnych, niezbędnych do ustanowienia połączenia aplikacji z serwerem bazy danych.

Część ustawień jest zapisana w aplikacji, inne należy zmieniać – w zależności od posiadanej wersji (licencji).

Kolejne pola oznaczają:

- Adres serwera fizyczny adres IP serwera bazy danych (wstępnie wypełniony), w przypadku gdyby adres serwera uległ zmianie i taka informacja pojawiła się na stronie <u>http://contevo.eu</u>, w tym miejscu możliwe będzie jego zmiana.
- Pole wyboru "Nazwa sterownika" w tym polu powinna znaleźć się nazwa sterownika ODBC, zainstalowanego wg instrukcji powyżej, zgodna z tą, która jest widoczna na liście sterowników ODBC. Nazwy zapisywane w systemie są standardowe i użytkownik może użyć pola wyboru wersji sterownika (32-bit / 64-bit), aby nazwa została przez aplikację automatycznie uzupełniona.
- Źródło danych pole opcji, które ma za zadanie wskazać aplikacji CONT-EVO MAP, z jakiego źródła danych ma ona korzystać (tworzenie wizualizacji wg danych CODGIK lub OpenStreetMap).
- Klucz licencyjny: wersja demo zawiera wpis "NON COMMERCIAL DEMO" i w przypadku braku posiadania własnego, zakupionego klucza licencyjnego nie należy zmieniać tego wpisu. Po zakupie licencji do użytku komercyjnego, uzyskany klucz należy wpisać w tym miejscu w celu odblokowania pełnej funkcjonalności aplikacji.

# UWAGA: <u>Klucz licencyjny jest jedynym identyfikatorem użytkownika w bazie danych (login opisany poniżej jest opcjonalny)</u>. Nie należy udostępniać go osobom trzecim, gdyż wówczas zyskują one możliwość edycji i usuwania własnych obiektów i map zapisanych na serwerze i przypisanych do danej licencji.

- Ważna do: zawiera informację o dacie ważności licencji.
- Login: opcjonalnie można podać przyjazną nazwę użytkownika, która będzie identyfikować go w bazie. Opcja ta nie ma żadnego wpływu na działanie aplikacji, a jedynie jest wyświetlana na określonych listach.

Wpisanie własnego klucza licencyjnego i zapisanie informacji przyciskiem "Zapisz zmiany", powinno spowodować wyświetlenie ważności licencji dostępu do serwera bazy danych w odpowiednim polu. Próba edycji danych dla licencji demonstracyjnej zakończy się niepowodzeniem – więc nie należy zmieniać tych informacji.

Utworzone w wersji demo mapy i obiekty zapisane na serwerze będą widoczne w momencie ich utworzenia dla innych użytkowników tej wersji aplikacji, a dodatkowo obiekty te są regularnie usuwane z serwera (nie częściej niż raz na dobę).

<u>Wersja DEMO służy jedynie prezentacji możliwości aplikacji i nie może być używana w celach</u> <u>komercyjnych lub dla przechowywania własnych obiektów i map w dłuższym okresie czasu.</u>

#### Wstawianie listy obiektów

Pierwsze polecenie na karcie "CONT-EVO MAP WEB" umożliwia wstawienie listy obiektów z danego źródła danych wraz z opisem.

Na bazie wstawionej listy z identyfikatorami, możliwe jest później stworzenie mapy lub zapis wzorca mapy w celu wielokrotnego korzystania w przyszłości.

Na przykładzie danych OpenStreetMap wygenerujmy listę zawierającą obiekty dotyczące Polski, Czech i Niemiec w podziale na województwa (w przypadku Polski), krajów samorządowych (Czechy) oraz landy (w przypadku Niemiec).

Zmieniamy ustawienia aplikacji tak, aby używała danych OpenStreetMap:

Konfiguracja sieci	×
Połączenie	
Adres serwera:	46.41.131.35
Nazwa sterownika:	PostgreSQL Unicode(x64)
Źródło danych 🛛 CODGIK (tylko P	olska) ( OSM (cały świat)
Dostęp do serwera	
Klucz licencyjny:	NON COMMERCIAL DEMO
Ważna do (dotyczy sieci WEB):	OPEN
Login (opcjonalnie - dotyczy sieci WEB):	Demo user
	Zapisz zmiany

Po zapisaniu zmian i zamknięciu okna, uruchamiamy polecenie "Wstaw listę wg kryteriów":



Spowoduje ono wyświetlenie okna, które umożliwi nam wyszukanie pożądanych obiektów:



Wybór obiektów do ws	stawienia				×
Wstaw nagłówki kolumn	$\overline{\mathbf{v}}$				
Typ obiektu:		•			
Obiekt:			•	Wstaw listę	Wyczyść
Podtyp:			•		
			>>		

Dzięki trzem listom wyboru, możemy sprawnie wyszukać interesujące nas obiekty w celu utworzenia listy. Z listy wyboru "Typ obiektu" wybierzemy "admin\_level\_02", co w danych OpenStreetMap oznacza kraje (trzymając przycisk Ctrl zaznaczamy Polskę, Czechy i Niemcy – lista jest ułożona alfabetycznie wg angielskich nazw) i przyciskiem ">" dodajemy je do listy:

Wybór obiektów do ws	tawienia										×
											~
wstaw nagłowki kolumn	×										
Typ obiektu:	admin_level_02	•						1			
Obiekt:					•		Wstaw listę		Wy	rczyść	
Podtyp:					•						
	,										-
osm195266 osm571804 osm184633 osm556706 osm287666 osm192786 osm192787 osm1558556 osm192734	Namibia Naoero 미미미미 New Zealand/Aotearoa Niger Nigeria Nigeria Niu란 조선 민주 주 의 인 민 공	Namibia Nauru Nepal Nicaragua Niger Nigeria Niue North Korea	admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02			osm51684 osm51477 osm49715	Česko Deutschland Polska	( ( F	Czech Republic Germany Poland	admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02	
osm2978650 osm305138 osm307573 osm571805	سلطنة عمان پاکستان Belau	Oman Pakistan Palau	admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02		>>						
osm1703814 osm287668 osm307866 osm -287077	Palestine Panamá Papua Niugini Paraguay	Palestine Panama Papua New Guinea Paraguay	admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02		>						
osm_9999999999	Peru	Peru	admin_level_02		.						
osm -443174	Philippines Pitcairo Islando	Philippines Pitcairo Islando	admin level 02	_	<u></u>						
osm -49715	Polska	Poland	admin level 02								
osm295480	Portugal	Portugal	admin_level_02								
osm305095 osm449220 osm2088990 osm90689 osm60189 osm171496 osm175838 osm1964272	- عمر ф में दिछ Republika e Kosovës România Российская Федераци: Rwanda Sahrawi Arab Democrat Saint Helena, Ascensior	Qatar Republic of China Republic of Kosovo Romania Russian Federation Rwanda Sahrawi Arab Democrat Saint Helena, Ascension	admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02	•							

Następnie, aby dodać województwa i landy, użyjemy kolejnego filtrowania. Lista "Obiekt" zawiera identyczną listę jak widoczna dla danego typu obiektu. Wybieramy z niej np. Czechy:



Wybór obiektów do	wstawienia										×
Wstaw nagłówki kolu	mn 🔽										
Typ obiektu:	admin_level_02	-									
Obiekt:	1	- 4 - 14 - 14		•	]		Wstaw listę		Wy	czyść	
Podtyp:	osm192795 osm2184233 osm287667	République démocrat Cook Islands Costa Rica	tique du Congo-Kin Cook Islan Costa Rica	shasa							
ssm195266           osm571804           osm184633           osm182766           osm192786           osm192787           osm192787           osm192787           osm292787           osm292787           osm292787           osm292787           osm292787           osm271805           osm307573           osm571805           osm271703814           osm207866           osm207866           osm207866           osm207956           osm207568           osm299999999           osm29715           osm29715           osm205095           osm205095           osm2015095           osm2117496	osm214885 osm307833 osm30783 osm30783 osm31584 osm192779 Nicer agua Nigeria Niuger a 선 민주 주 의 인 민 글 Norge Ulas 41110 Belau Palestine Panamá Papua Niugini Paraguay Peru Philippines Pitcairn Islands Portugal 16 中華民國 Republika e Kosověs Románia Poccivickas Pegepauve Riverada	Hrvatska Cuba Kunpoç - Klons <del>Cerko</del> Nicaragua Nicaragua Nicaragua Nicaragua Nicaragua Nortway Oman Palistan Palastan Palau Palastan Palau Palastan Palau Palau Palau Palau Palau Palau Palau Palau Palau Palau Palau Paraguay Peru Philippines Piticarin Islands <b>Potand</b> Potrugal Qatar Republic of China Republic of China Russian Federation Russian Federation	Croatia Cuba Cyprus cosch Rer Coste divo admi Jevel 02 admin Jevel 02	vblic ire	osn osn	51684 51477 49715	Česko Deutschland Polska	) (   	Czech Republic Sermany Poland	admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02	
osm195838 osm1964272	Sahrawi Arab Democrat Saint Helena, Ascensior	Sahrawi Arab Democrat Saint Helena, Ascension	admin_level_02 admin_level_02	•							

Po dokonaniu wyboru uzyskamy poniżej listę obiektów bezpośrednio podrzędnych Czech, a lista "Podtyp" uzupełni się wszystkimi dostępnymi typami obiektów (nie tylko bezpośrednio podrzędnych) w celu umożliwienia zawężenia wyników:

Wybór obiektów do v	vstawienia								×
Wstaw nagłówki kolum	in 🔽								
Typ obiektu:	admin_level_02	•							
Obiekt:	osm51684			•	]	Wstaw listę	Wyo	zyść	
Podtyp:	1			•					
osm_439416 osm_439416 osm_435515 osm_435512 osm_435512 osm_435513 osm_435513 osm_435511 osm_435510 osm_435511	admin Level 04 admin Level 04 admin Level 06 admin Level 07 admin Level 10 admin Level 10 Geveroxidad Severoxidad Praha Jihoxid	Northwest Northwest Prague Southeast Southwest	admin_level_04 admin_level_04 admin_level_04 admin_level_04 admin_level_04	>>	sm51684 sm51477 sm49715	Česko Deutschland Polska	Czech Republic Germany Poland	admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02	

Kraje samorządowe (oraz miasto Praga) są oznaczone jako poziom administracyjny 6, zatem wybieramy taki właśnie zakres danych:



Wybór obiektów do ws	tawienia							:	×
Wstaw nagłówki kolumn	<b>V</b>								
Typ obiektu:	admin_level_02	•							
Obiekt:	osm51684			•		Wstaw listę	Wy	czyść	
Podtyp:	admin_level_06			•					
osm442453 osm442445 osm442455 osm442455 osm44263 osm442514 osm442597 osm442397 osm442397 osm442391 osm442450 osm442460 osm442459	Kraj Vysočina Zlinský kraj Ubercdvý kraj Královátradecký kraj Hlavní město Praha Středočeský kraj Jihorčavský kraj Jihorčavský kraj Jihořcavský kraj Olomoucký kraj	Olomouc Region	admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06	>> <	osm51684 osm51477 osm49715	Česko Deutschland Polska	Czech Republic Germany Poland	admin_level_02 admin_level_02 admin_level_02	

Następnie przeciągając myszą lub z klawiszem Ctrl, zaznaczamy wszystkie dostępne obiekty. Należy pamiętać, aby miasto Praga dodać na końcu, w celu uniknięcia przysłonięcia go przez inne kształty (aplikacja nie tworzy obiektów z obszarami pustymi w środku):

Wybór obiektów do ws	tawienia								×
Wstaw nagłówki kolumn	<b>v</b>								
Typ obiektu:	admin_level_02	•				1		1	
Obiekt:	osm51684			•		Wstaw listę	Wyo	zyść	
Podtyp:	admin_level_06			<b>•</b>					
osm442453 osm442445 osm442455 osm442455 osm442463 osm442852 osm442321 osm442522 osm442311 osm442452 osm442361 osm442450 osm442459	Kraj Vysočina Zlinský kraj Libercký kraj Moravskoslezský kraj Královárnadecký kraj Hlavní město Praho Středočeský kraj Jihončeský kraj Jihočeský kraj Jihočeský kraj Pardubický kraj Olomoucký kraj	Olomouc Region	admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06	>>	osm_51684 osm_51477 osm_44715 osm_44715 osm_442449 osm_442461 osm_442461 osm_442611 osm_442310 osm_442310 osm_442310 osm_442311 osm_442311 osm_442311 osm_442311 osm_442311	Česko Deutschland Polska Kraj Vysočina Zlinský kraj Liberecký kraj Moravskoslezaký kraj Královétra decký kraj Středočeský kraj Jihomcavský kraj Plzeňský kraj Jihočeský kraj Havní město Praha	Czech Republic Germany Poland	admin_level_02 admin_level_02 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06 admin_level_06	

Czynności powtarzamy dla Polski i Niemiec (w przypadku Polski województwa są oznaczone jako poziom 4, tak jak i landy w Niemczech – uwaga na Berlin i Bremę – miasta wydzielone, postępowanie jak w przypadku Pragi), po czym uzyskujemy gotową listę:



Wybór obiektów do ws	stawienia								×
Wstaw nagłówki kolumn									
Typ obiektu:	admin_level_02	•							
Obiekt:	osm51477			•		Wstaw listę	Wyczyś	ć	
Podtyp:	admin_level_04			•					
osm62504 osm62718 osm62611 osm62622 osm2145268 osm62782 osm62782 osm62781 osm62781 osm62771 osm62372 osm62372 osm62372 osm62360 osm62366	Brandenburg Bremen Baden-Württemberg Berlen Hamburg Hassen Niedersachsen Medchenburg-Vorpomme Nordrihen-Westfalen Rheinland-Pfalz Saarland Sachsen Sachsen-Anhalt Schleswig-Holstein Thüringen	Baden-Württemberg Berin Free State of Bavaria Hamburg Hesse Lower Saxony Meddenburg-Vorpomme North Rhine-Westphalia Rhineland-Palatinate Saarland Saxony-Anhalt Schleswig-Holstein Thuringia	admin level 04 admin level 04	>>	osm224459           osm224459           osm130969           osm130969           osm130969           osm224461           osm224462           osm224463           osm130975           osm224461           osm130975           osm224461           osm130975           osm224452           osm130976           osm224458           osm224458           osm62504           osm62504           osm62504           osm62504           osm62502           osm62502           osm62502           osm62572           osm62572           osm625241           osm62541           osm62541           osm62541           osm62541           osm62571           osm62571           osm62571           osm62718           osm62718           osm62718           osm62718           osm62718           osm62718           osm62718           osm62718	województwo małopolsi województwo ubleskie województwo lubekkie województwo ubuskie województwo podlaskie województwo podlaskie województwo podlaskie województwo podlaskie województwo słaskie województwo podlaskie województwo słaskie województwo podlaskie województwo podlaskie województwo słaskie województwo podlaskie województwo słaskie województwo słaskie wojewó	Lesser Poland Voivodesi Lower Silesian Voivodesin Lubus Voivodeship Masovian Voivodeship Podlaskie Voivodeship Podlaskie Voivodeship Silesian Voivodeship Subcarpathian Voivodeship Subcarpathian Voivodeship Subcarpathian Voivodeship Swietokarzyskie Voivodeshi Swietokarzyskie Voivodeship Swietokarzyskie Voivodeship Swietokarzyskie Voivodeship Swietokarzyskie Voivodeship Swietokarzyskie Voivodeship Robert Sata of Bavaria Hamburg Hesse Lower Saxony Meddenburg-Vorpomme North Rhine-Westphalia Sakony Saxony-Anhalt Sakieswig-Holstein Thuringia Berlin	admin jevel 04 admin jevel 04	

Tak przygotowaną listę możemy wstawić do arkusza przyciskiem "Wstaw listę".

	<b>(</b>	🚽 🍤 🕶 🖓 🚽	₩   -				
	Ρ	lik Narzędzia	a główne	Wstawiani	e Uk	ad stron	y Formu
				1	<b>&gt;&gt;</b>	K	
v	Ws	taw listę Wstaw kryteriów 🔻	Dopasuj objekty *	Obiekty	Мару	Ustawie sieci	nia
		Mapa	Dane	Moje obiekt	y i mapy	Konfigur	acja
		B8	- (-	$f_{x}$	Morav	skoslezs	ký kraj
	1	А	В	С	D		E
	1	id	name	name_en	object_	type	
	2	osm51684	Česko	Czech Rep	admin	_level_0	2
	3	osm51477	Deutschla	Germany	admin	_level_0	2
4	4	osm49715	Polska	Poland	admin	_level_0	2
1	5	osm442453	Kraj Vysoč	tina	admin	_level_0	6
	6	osm442449	Zlínský kra	aj	admin	_level_0	6
	7	osm442455	Liberecký	kraj	admin_	_level_0	6
- 4	8	osm442461	Moravsko	slezský kra	admin_	_level_0	6
1	9	osm442463	Královéhr	adecký kra	admin_	_level_0	6
1	L <b>O</b>	osm442314	Karlovars	vý kraj	admin	_level_0	6
1	11	osm442397	Středočes	ký kraj	admin	_level_0	6
1	12	osm442452	Ústecký ki	raj	admin	_level_0	6
1	L3	osm442311	Jihomorav	/ský kraj	admin	_level_0	6
1	L <b>4</b>	osm442466	Plzeňský l	raj	admin	level_0	6
1	15	osm442321	Jihočeský	kraj	admin	_level_0	6
1	16	osm442460	Pardubick	ý kraj	admin_	_level_0	6
1	17	osm442459	Olomouck	Olomouc I	admin_	_level_0	6
1	18	osm435514	Hlavní mě	sto Praha	admin_	_level_0	6
1	19	osm130971	wojewódz	Greater Po	admin	_level_0	4
2	20	osm223407	wojewódz	Kuyavian-	admin	_level_0	4
2	21	osm224459	wojewódz	Lesser Pol	admin	_level_0	4
2	22	osm224457	wojewódz	Lower Sile	admin	level_0	4
2	23	osm130919	wojewódz	Lublin Voi	admin	level_0	4
2	24	osm130969	wojewódz	Lubusz Vo	admin	level_0	4
2	25	osm130935	wojewódz	Masovian	admin	level_0	4
2	26	osm224460	wojewódz	Opole Voi	admin	level_0	4

Na jej bazie, możemy teraz przygotować pożądaną wizualizację wybranego obszaru Europy.

#### Tworzenie mapy wg listy w arkuszu

Na bazie poprzednio wygenerowanej listy, utworzymy mapę zawierającą granice Polski, Czech i Niemiec wraz z ich podstawowym podziałem administracyjnym. W tym celu użyjemy polecenia "Wstaw mapę":

🕅 🛃 🤊	• (°I -	##   ▼											Z	eszyt1.xlsx	- Microsoft E	xcel
Plik	Narzęc	arzędzia główne Wstawianie			kład strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP		CONT-EVO M	AP WEB
			۲	<b>&gt;&gt;</b>	×											
Wstaw listę wg kryterióv	Wstar v 🔻	w Dopasuj obiekty ▼	Obiekty *	Мару	Ustawienia sieci											
Map	a	Wstaw mapę		napy	Konfiguracja											
H	12	Wstaw mape a	z kreatorem													
	А	Wstaw zapisa	ną mapę	D	E	F	G	Н	I.	J	К	L	М	N	0	Р
1 id		name	name_er	n object	_type											
2 osm3	51684	Česko	Czech Re	p admin	_level_02				]							
3 osm	51477	Deutschla	Germany	admin	_level_02											

Aplikacja zapyta nas o zakres identyfikatorów, a następnie narysuje pożądane obiekty:

X	📙 🎝 - Ci - I	#∎   <del>-</del>									
ŀ	lik Narzędzi	a główne	Wstawiani	ie Uk	ad strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Doda
				<b>&gt;&gt;</b>	X						
W: wg	staw listę Wstaw kryteriów 👻	Dopasuj obiekty *	Obiekty *	Мару	Ustawienia sieci						
	Mapa	Dane	Moje obiekt	ty i mapy	Konfiguracja						
	A50	- (0	f <sub>x</sub>								
	А	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K
1	id	name	name_en	object	type						
2	osm51684	Česko	Czech Rep	admin	level_02				]		
3	osm51477	Deutschla	Germany	admin	level_02						
4	osm49715	Polska	Poland	admin	level_02						
5	osm442453	Kraj Vyso	čina	admin	level_06						
6	osm442449	Zlínský kra	aj	admin	level_06						
7	osm442455	Liberecký	kraj	admin	level_06						
8	osm442461	Moravsko	slezský kra	admin	level_06						
9	osm442463	Královéhr	adecký kra	admin	level_06						
10	osm442314	Karlovars	ký kraj	admin	level_06						
11	osm442397	Středočes	ský kraj	admin	level_06						
12	osm442452	Ústecký k	raj	admin	level_06						
13	osm442311	Jihomora	vský kraj	admin	level_06		141.26.2			2 1	1
14	osm442466	Plzeňský l	kraj	admin	level 06		wejscie			r x	
15	osm442321	Jihočeský	kraj	admin	level_06		Podaj za	kres z identyfik	atorami obie	któw	
16	osm442460	Pardubick	vý kraj	admin	level 06		\$A\$2:\$/	A\$50			
17	osm442459	Olomoucl	Olomouc	admin	level_06				OK	Apului	
18	osm435514	Hlavní mě	sto Praha	admin	level_06				UK	Anuluj	
		1									



🗶 🛃 🎝 • (° -	10   v					Zesz	yt1.xlsx - M	licrosoft Exce	d					14	arzędzia do	rysowania								
Plik Narzędz	ia główne	Wstawianie	Układ strony	Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	r Dodatki	Team	CONT-EVO	MAP 0	ONT-EVO MAP	WEB	Formator	vanie								
	品	<u>8</u>	V 🛠																					
Wstaw liste Wstaw	Dopasuj	Obiekty N	Apy Ustawienia																					
wg kryteriów *	obiekty *	4	* sieci																					
Мара	Dane	doje obiekty	i mapy Konfiguracja																					
all	• @	Jx				_		_																
A	В	С	D E	F	G	н	1	J	K	L	M	N	0	P	Q	R	S	Т	U	V	W	X	Y	Z
1 id	name n	name_en o	object_type	Dane map	py: © autorzy	y OpenStreetM	вр																	
2 0sm51684	Cesko (	zech kepa	idmin_level_02				5	we	2								-	~						
4 05m -49715	Polska I	Poland a	dmin_level_02				5-3					RA	-			~								
5 osm -442453	Krai Vysoři	na a	dmin level 06				09		m	Sw	L7#	-2°	ζ –			$\sim$		۲.		m			~	
6 osm -442449	Zlínský kraj		dmin level 06				en		$^{\prime}$	7	R	V Kad	*		~	5			V					~
7 osm -442455	Liberecký k	raj 4	dmin level 06				5		~	6		2	3	-		}			6				2	
8 osm442461	Moravskos	, lezský kra a	dmin_level_06				20	~~~	2	ng.			Sh			5			~~~_~				2	1
9 osm442463	Královéhra	decký kra a	dmin_level_06		-		1-		~ {				e con	>				may -	, <i>~</i>				1	
10 osm442314	Karlovarsk	i kraj a	admin_level_06		55	5	1	No.	~ } ]	1			. 1	6		A		~~~~	4				1	
11 osm442397	Středočesk	ý kraj a	dmin_level_06			ς	76	4	with				my			5	7		5			The		
12 osm442452	Ústecký kra	aj a	admin_level_06		7		L		~	2 ~	and the second		Log			2	2		~	3.	~~~~	÷.		
13 osm442311	Jihomorav	ský kraj – a	dmin_level_06		(		53			200			5		R	5	- 2			Jan		2		
14 osm442466	Plzeňský kr	raj a	dmin_level_06		1					$\sim$	2 mars		5	~5	~5		5		۲	N		2		
15 osm442321	Jihočeský k	raj a	dmin_level_06	_	1						-			1	کے		r.		2			-	57	
16 osm442460	Pardubicky	kraj a	dmin_level_06		5		~	-		ζ	6.	en an	× `	r .	(		. Yar	man 1 -	2				3	
17 0sm442459	Ulauní měs	biomouci a	idmin_level_06		~	S	SW	3		5	7	Ema	Ç	(	Ę				wh.				Em	
18 0Sm433314	mavnimes	Conter Dre	dmin_level_00		J.	$\zeta = \xi$	3	2		5				3	(				2	m			ž	Mary
20 orm -222407	wojewódu	Sieater Pta	dmin_level_04		<	5	ms	7	~	5	Jan San			5	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~				ک م	2		~	m	3
21 osm -224459	wojewódal	esser Pola	dmin level 04	non	~			· >	2			have		2	4	$\gamma$		m	}	67.4	3	2		
22 osm -224457	wojewóda	ower Sile	dmin level 04	1 L				En	2			nd		3	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	$\sim$	~	2			స	~5		1
23 osm -130919	wojewódal	ublin Voi a	admin level 04				5	11	~	<u>.</u>	5	3	~	~ c	$\sim$	~	~ 2	3			5	7		~
24 osm130969	wojewód: I	ubusz Vo a	dmin_level_04	• /			6	5	ζ.	3	1	0.4		5.			3	5			6	ş		2
25 osm130935	wojewód: I	Masovian a	admin_level_04	9			2		7	2	÷			1			5	the		2	me	(		2
26 osm224460	wojewóda	Opole Voi a	dmin_level_04	52		0	3		٤		233		5	2/52			and the second	3	- V	N		m -		7
27 osm224461	wojewód:	Podlaskie a	admin_level_04	1		212	~		5ª		5				how		5 <sup>5</sup>	5		2		h		<u> </u>
28 osm130975	wojewóda	Pomerani a	dmin_level_04	7	and a	3			3	-	din'		(	s.	12	$\gamma$	۲.	2		2		1.	قسر	)
29 osm224462	wojewóda	Silesian V a	admin_level_04	2	5	ξ		r-	12-	. Jam	2 ~	~~~		~ ~		5 5	<u> </u>	£	6	~~~	1		Ł .	m
30 osm130957	wojewóda	Subcarpat a	dmin_level_04	5		تی		24	5	4	2	Ι.	, - <sup>-</sup> -	, T	}	22	33	~	- 5	X	~3		- c	· ~
31 osm223408	wojewóda	Warmian- a	dmin_level_04			e e	< · ·	m			~	22	L E	3	Smer	$\sim$	8 2	à.	6		- 1			$\frown$
32 osm104401	wojewod:	West Pom a	idmin_level_04	~			<b>\</b>	Į.			~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~	7 ~		2	ł	ha	me	2		2		1	/
34 osm -130914	wojewódzi	wietokrz	dmin_level_04	1	$\sim$		2	15m			5		ζ	~ 5	~	3	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~		13		1	)	A	
35 osm (62504	Brandenbu	ra a	dmin_level_04	1 5	~ ~		Sugar	x "	Lz .		٢.		man	-y-		5 30		m	ጎታጎ			in a		
36 osm -62611	Baden-W()	ты Raden-W( a	admin_level_04	1 8	S. 3	>	3		5			Jan Contraction	2	m		s ~	2m	7	~~	3-0	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	m		
37 osm -2145268	Bayern	Free State	dmin level 04		and	2	1		2			~	5	لى ا	5 ~	3	2	3		54			Som	
38 osm62782	Hamburg I	Hamburg a	dmin_level_04			7			)				~	54	~		~3	Γ						

Zauważmy, że aplikacja utworzyła obiekty w kolejności występowania na liście, w wyniku czego, obiekty obrazujące kraje zostały zasłonięte przez pozostałe.

Gdybyśmy przenieśli obiekty dotyczące krajów na koniec listy i ponownie narysowali obiekty, uzyskalibyśmy efekt:



Teraz możemy zaznaczyć dowolny obiekt (np. Polskę), następnie ustawić, aby był przeźroczysty:

[X] ↓ □ · □ · □ ↓ □ ↓	Zecry11 vicy - Microsoft Evrel	Warneda's do monument
Narradzia diówna Wstawiania Układ strony Form	uuk Dane Recentia Widok Develoner Dodatki Team COI	REEVO MAR CONTEVO MAR WE Formationaria
	Autority bane incerting internet benefities and the contract to the second seco	
		🗛 wypemene textu 🖌 🚽 🙀 🖓 🖓 Wysokość 18,63 cm 🗘
ALL LOV IN Pole texstowe	Automatycznie	A Z KONTUNY TEKSTU Przes. do Przesuń Okienko Wyrównaj Grupuj Obróć Szerokość 19.65 cm
* V(( ) N*	* Kolory motywu	Przodu * do tyłu * zaznacz * * *
witaw. Kiztanow	Style KSZtałtow	Stýré Wordwitz i a Rozmieszczanie Rozmiał i a
osm49/15_00j + Jx		
A B C D E	F G H I J	N O P Q R S T U V W X Y Z AA
1 id name name_en object_type		
2 osm442453 Kraj Vysocina admin_tevel_06	Dane mapy: © autorty OperativetMap Kolory standardowe	
admin_level_06	Brak wyneinienia	
5 orm -442455 Elberecky kraj admin_level_06	5	
6 osm -442461 Wrálováhradecký kraladmin level 06	Wiecej Kolorow w Brak wypełn	tenia Att S C
7 osm -442314 Karlovarský kraj admin level 05	Say Ma Obraz	
8 osm -442397 Středočeský kraj admin level 06	Gradient	
9 osm -442452 Ústecký kral admin level 06	Iekstura	
10 osm -442311 Jihomoravský kraj admin level 06		
11 osm442466 Plzeňský kraj admin_level_06	8 S 3 S	
12 osm442321 Jihočeský kraj admin_level_06		I to have the
13 osm442460 Pardubický kraj admin_level_06	7 (	
14 osm442459 Olomouck Olomouc ladmin_level_06		
15 osm435514 Hlavní město Praha admin_level_06		
16 osm130971 wojewód: Greater Pradmin_level_04		
17 osm223407 wojewód: Kuyavian- admin_level_04	5	
18 osm224459 wojewód:Lesser Pol admin_level_04	~	a mine
19 osm224457 wojewód: Lower Sile admin_level_04	کر	
20 osm130919 wojewód: Lublin Voi admin_level_04	<	S S S S S S
21 osm130969 wojewódi Lubusz Vo admin_level_04	warmer	
22 osm130935 wojewód: Masovian admin_level_04	2	
23 osm224460 wojewód: Opole Voi admin_level_04		
24 osm224461 wojewod: Podlaskie admin_level_04		
25 osm130975 wojewodi Pomerani admin_level_04	6	
27 orm 120957 wojewód: Subsarant admin level 04	C.	the stand of the second of the
28 orm -222409 wojewód: Warmian admin level 04	4	
28 orm 104401 wojewód: Wort Dom admin Jevel 04	~	when the state of
20 orm -224458 województódź Vojw admin Jevel 04	e S	
31 osm -130914 wojewód Świetokrz admin level 04	200	A hard of the second
32 osm -62504 Brandenburg admin level 04	(	
33 osm -62611 Baden-Wi Baden-Wi admin level 04		many by by the second s
34 osm -2145268 Bayern Free State admin level 04	~	
35 osm -62782 Hamburg Hamburg admin level 04		
36 osm62650 Hessen Hesse admin_level_04	~	h h h h h h h h h h h h h h h h h h h
37 osm62771 Niedersac Lower Sax admin_level_04	and a second	
38 osm28322 Mecklenb Mecklenb admin_level_04		Ser and a set of the s
39 osm62761 Nordrheir North Rhi admin_level_04		
40 osm62341 Rheinland Rhineland admin_level_04		alan Tr

Zmieniamy także grubość konturów, aby były bardziej widoczne:



Na koniec pozostaje tylko "Malarzem formatów" skopiować format:

🗶 🛃 🕶 e 🥲 - 💷 🖃				Zeszyt1	alsx - Micri	osoft Excel						l.	Narzędzia d	o tysowania								_
Plik Narzędzia główn	Wstawianie Układ strony	Formuly	Dane	Recenzja	Widok I	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-E	EVO MAR	CONT-EVO I	AP WEB	Format	owanie								
🗎 👗 Wytnij	Calibri (Tekst pods - 11 - A* a*	= = -		書: Zawijai t	ekst	Ogólne		HR.	1	B	Normalny	Dobre	N	eutralne	Złe	Dane			38 🖬	Σ Autos	umowanie -	57 .AA
Whitei	D C H - L M - A		a la chu chu	191 contract	the state of the	Della N. A	4.0 .00	Formator	w Form	atur E	Dano unifei		aal 17	undeka ana	Obliczenia		abiaia	Wetnes	Lituri Format	Wypeł	nij -	Za Contrai I
Malarz formatów	B 2 0 1 1 1 1 2 1 A		1 1 1 1 1 1 1 1	M Scarr Wy	sroakuj +		00 566 656	warunk.	<ul> <li>jako tal</li> </ul>	ibelę -	Darrie wyjsci		point: 14	JIIIOINA 282	Obliczenia				* *	Wyczy:	ić =	filtruj - zaznacz -
Schowek 12	Czcionka	ž.	Wyrów	nanie	5	Liczb	a G						Style						Komórki		Edytow	anie
osm49715_obj *	( <i>f<sub>x</sub></i>																					
A B	C D E	F	G	н	1.1	J	K	L	M	1	N O	P	Q	R	S T	U	V	W	х	Y	Z	AA A
1 id name	name_en object_type	0																				Ø
2 osm442453 Kraj V	/ysočina admin_level_06		Dane map	y: ® autorzy Ope	rStreetMap	m						0					I					0
3 osm442449 Zlinsk	ý kraj admin_level_06					1 2	my					0			_	~	< °					9
4 osm442455 Libere	ecký kraj admin_level_06				C	-	)				RA											
5 osm442461 Mora	vskoslezský kraadmin_level_06					20	53	~ 4	En la		Lat 3				~			m			~	
6 osm442463 Kralo	vehradecky kra admin_level_06					en .	7	$\sim$	r	1	E 6	*			5						2	
7 0sm442314 Karlov	varský kraj admin_level_06					5		1	6		ېدر	5			1		6				>	
8 05m442597 Stred	oceský kraj admin_level_06					- 5-		$\sim$	2.9			3			<i>L</i>		2	7			<u>}</u>	1
3 05m -442432 05tec	ký kraj admin_level_00				~~	$\sim$	1					1	3		5	go mug	5	(			1	
11 osm -442311 Jillon	chý kraj admin level 05			ar T	in		S					5	•		d. c	5	mad.				1	
12 osm -442321 lihoði	eský kraj admin_level_06			ľ	491	ſ						- I \			Pmy		2		~	The		
13 osm -442460 Pardu	bický kraj admin level 06			7								- 3			2 3			<u>ک</u>	~~~~	2		
14 osm -442459 Olom	ouck Olomouc ladmin level 06			(		~						5		nJ	r 3			in	2	5		2
15 osm -435514 Hlavn	í město Praha admin level 06											r	~ 3	mm	5		1	لەر		×.		
16 osm -130971 wojev	wód: Greater Pcadmin level 04											- 5	5-	5	ę					5	in .	
17 osm223407 wojev	wód: Kuyavian- admin_level_04			5									5	5		Same					ξ	
18 osm224459 wojev	wód: Lesser Pol admin_level_04			5									2	3		~~	1.2				2	
19 osm224457 wojev	wód: Lower Sile admin_level_04			کر									5	1			5	my			2	<u>.</u>
20 osm130919 wojev	wód: Lublin Voi admin_level_04			<									5	23			لے		2		w	7
21 osm130969 wojev	wód: Lubusz Vo admin_level_04		an	2								Ĭ	1	2			2		àn	5	-	
22 osm130935 wojev	wód: Masovian admin_level_04		٤.										۲.	and	~	5			న	. 3		2
23 osm224460 wojev	wód: Opole Voi admin_level_04		5										2	~	July .	> {			2	5		
24 osm224461 wojev	wód: Podlaskie admin_level_04		3										1	( V	,	~ ~ ~			6	5		2
25 osm130975 wojev	wód: Pomerani admin_level_04		6										1			S2		5	2 march	- 5		
26 osm224462 wojev	wód: Silesian V admin_level_04	-	5									54	han		لى ا		2mg	N	5	~		
27 osm130957 wojev	wod: Subcarpat admin_level_04		2									and and	241 (	-	and the second s		<i>י</i> ג	~3		h		5
28 osm223408 wojev	wod: Warmian- admin_level_04		2								~	~		m	. 1	4	2	5		52		N N
29 osm104401 wojev	wod: West Pomadmin_level_04		5												1	2,	3	Sm	2	~	3	1
30 0sm224458 wojev	wod; codz Volvi admin_level_04		کر							л	£			24	152	A 3	ź		3 ~1		Sen	
31 05m130914 Wojev	looburg admin_level_04		1							- 5	r					< 5	3		- 1			
32 05m02504 Brand	admin_level_04		1								~					Can a	. 5		ζ			
34 osm -2145268 Baver	n Free State admin Jevel 04		~								E						13		3			
35 osm -62782 Hamb	urg Hamburg admin level 04		1								1						12		1			
36 osm -62650 Hesse	en Hesse admin level 04		3								ha					1	~~~~	Υ.	mm	m		
37 osm -62771 Niede	ersac Lower Sax admin level 04			mar							1					5		2		~		
38 osm -28322 Meck	lenb Mecklenb admin level 04			- m l	~						~		~			1	0	_	_		m	
39 osm62761 Nordr	heir North Rhijadmin_level_04				1						~	2	1	~	$\sim$	/						
40 osm62341 Rhein	land Rhineland admin_level_04				1							R.	J.	-	$\sim$							

I skopiować go na pozostałe obiekty reprezentujące kraje...



...aby zobaczyć zarysy granic wraz z podziałem na odpowiednie regiony:



#### Wstawianie mapy przy użyciu kreatora

Opcja wstawiania mapy z kreatorem jest drugą dostępna możliwością utworzenia dowolnej wizualizacji. Funkcja ta działa identycznie jak powyżej omawiana funkcja wstawiania listy obiektów, z tą różnicą, iż poza wstawieniem do arkusza listy obiektów, bez udziału użytkownika tworzona jest za jednym razem wizualizacja:

Przykład (identyczne obiekty jak w poprzednim przypadku):

🗶   🛃 🤊	🔟   🚽 🖤 🗉 🐑 📲   🗸 Zeszyt1.xlsx - Microsoft Excel															
Plik	Narzęd	zia główne	Wstawia	nie U	kład strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EV	O MAP	CONT-EVO M	IAP WEB
		h	۲	<b>&gt;&gt;</b>	X											
Wstaw liste wg kryterió	Wstav	v Dopasuj obiekty ▼	Obiekty *	Мару	Ustawienia sieci											
Map	a	Wstaw mapę		napy	Konfiguracja											
	A1	Wstaw mape	z kreatoren	1												
	A	Wstaw zapisa	ną mapę	D	E	F	G	Н	I.	J	K	L	М	N	0	Р
1	_															
2		Ī														
3																
4																
5																

Wybieramy odpowiednie obiekty z list, używając filtrów, jak w poprzednim przykładzie:



Wybór obiektów do ws	tawienia								×
Wstaw nagłówki kolumn	<b>v</b>								
Typ obiektu:	admin_level_02	•				1			
Obiekt:				•	Wstav	w listę i mapę	Wyczyś	ć	
Podtyp:				•					
osm192787 osm1528556 osm1528556 osm192734 osm2978650 osm305138 osm307573 osm571805 osm1703814 osm287668 osm287077 osm9999999 osm443174 osm285375 osm287077 osm9999999 osm443174 osm285375 osm297480 osm2088990 osm449220 osm2088990 osm171496 osm195838 osm171496 osm195838 osm1964272 osm550728 osm550728 osm1872673 osm1872673 osm1872673	Nigeria Niuế 조선 민주 주의 인민 등 Vorge Vota کلیله Palestine Papua Niugini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Peru Philogini Paraguay Portugal Santa Kina (Kosovës Romània Poccificosa deglepaux: River Alika e Kosovës Romània Saint Kincent and Nevis Saint Lucia Sama Arab Democrat Saint Alica and Nevis Saint Lucia Sama Paraguay Paragua	Nigeria Niue North Korea Norway Oman Palustan Palua Palua Palua Palua Palua Papua New Guinea Paraguay Peru Philopines Pitcaim Islands Potrugal Qatar Republic of Kosovo Romania Russian Federation Russian Federation Russian Federation Russian Federation Russian Federation Russian Federation Russian Federation Russian Federation Saint Kits and Nevis Saint Lucia Saint Nicent and New G Samoa San Marino Saudi Arabia	admin _eve  02 admin _eve  02	>>	osm62771 osm28322 osm_62761 osm_62372 osm_62372 osm_62372 osm_62467 osm_62467 osm_62607 osm_62718 osm_62718 osm_62718 osm_62422 osm_100971 osm_224459 osm_224459 osm_224459 osm_224459 osm_224459 osm_224459 osm_224459 osm_224459 osm_224450 osm_224450 osm_224461 osm_224460 osm_22460 osm_2260 osm_2260 osm_2260 osm_2260 osm_2260 osm_2260 osm_2260 osm_2260 osm_	Nedersachsen Meddenburg-Vorporme Nordrhein-Westfalen Rhenlind-Pfalz Sachsen Sachsen-Anhalt Schleswig-Holtetin Thüringen Brenen Berlin wojewiddztwo kulopol wojewiddztwo kulopol wojewiddztwo kulopol wojewidztwo podlaske wojewidztwo podlaske wojewidztwo kulopol wojewidztwo kulopol wojewidztwo kulopol wojewidztwo kulopol wojewidztwo kulopol wojewidztwo kulopol wojewidztwo kulopol wojewidztwo kulopol wojewidztwo kulopol wojewidztwo kulopol kulopol wojewidztwo kulopol kulopol kulopol wojewidztwo kulopol kulopol kulopol wojewidztwo kulopol kul	Lower Saxony Meddenburg-Vorpomne North Rhine-Westphalia Khineland-Palatinate Saxony Saxony-Anhalt Schleswig-Holstein Thuringia Berlin Greater Poland Voivodes Lubeser Poland Voivodes Lubeser Poland Voivodeship Lubin Voivodeship Lubins Voivodeship Podlaskie Voivodeship Podlaskie Voivodeship Solkcarpathan Voivodeship Solkcarpathan Voivodeship Solkcarpathan Voivodeship Silesian Voivodeship Silesian Voivodeship Subcarpathan Voivodeship Silesian Voivodeship Silesian Voivodeship Silesian Voivodeship Silesian Voivodeship Silesian Voivodeship Silesian Voivodeship Switebarzyteke Voivodes Czech Republic Germany Poland	admin level 04 admin level 02 admin level 02	•

#### Używając polecenia "Wstaw listę i mapę", od razu za jednym razem uzyskujemy efekt końcowy:



#### Wstawianie map zapisanych na serwerze

Narzędzia bazodanowe aplikacji CONT-EVO MAP umożliwiają zapis i wielokrotne wczytywanie map zapisanych na serwerze. Najbardziej popularne definicje map zostały utworzone i zapisane na serwerze, dzięki czemu każdy użytkownik ma do nich dostęp i może w bardzo szybki sposób utworzyć wizualizację.

W celu wstawienia do arkusza zapisanej mapy, należy użyć polecenia "Wstaw zapisaną mapę":


X	<b>I</b> 9	• (°I -													Zeszyt1	xlsx - Micro	soft Excel	
I	Plik	Narzęd	zia główne	Wstawia	nie	Układ strony	Formuły	Dane	Recenzj	a Wido	c Dewel	oper D	odatki T	ieam C	CONT-EVO MAP	CONT-E	VO MAP WEE	3
			ħ	1	<b>&gt;&gt;</b>	X												
W wg	staw listę kryterióv	Wstav	v Dopasuj obiekty ▼	Obiekty *	Мару	Ustawieni sieci	ia											
	Map	a	Wstaw mapę		nap	y Konfigura	cja											
	A	1	Wstaw mapę	z kreatoren	۱													
	А		Wstaw zapisa	aną mapę		E	F	G	Н	1	J	K	L	м	N	0	Р	С
1																		
2		Ţ																
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		

### Pojawi się okno dialogowe, w którym będzie widoczna lista dostępnych map:

Predefinio	vane mapy		×										
Wyszuka	zukaj mapę na serwerze lub wybierz z listy poniżej, aby narysować ją w arkuszu:												
Wpisz, jaki	ej mapy szukasz:		Tylko moje mapy:										
12	codgik	Polska (Poland) - powiaty	Demo user										
2	codgik	Polska - kraj oraz podział na wojewodztwa	administrator										
1													
		Wstaw listę obiektów i mapę do arkusza											

Okno dialogowe zawiera dodatkowe funkcjonalności:

- Możliwość wyszukiwania map po nazwach (pole tekstowe),
- Możliwość ograniczenia wyników tylko do własnych, zapisanych samodzielnie map (zaznaczenie: "Tylko moje mapy")

Jeśli wpiszemy frazę "powiaty" do pola tekstowego, użyjemy filtra, który wyświetli mapy zawierające w nazwie wpisaną frazę:



Predefiniowane mapy		×
Wyszukaj mapę na serv	verze lub wybierz z listy poniżej, aby narysować ją w arkuszu:	
Wpisz, jakiej mapy szukasz:	powiaty	Tylko moje mapy:
12 codgik	Polska (Poland) - powiaty	Demo user
	Wstaw listę obiektów i mapę do arkusza	

Po zaznaczeniu odpowiedniej pozycji oraz naciśnięciu przycisku "Wstaw listę obiektów i mapę do arkusza" aplikacja wygeneruje odpowiednią listę obiektów oraz wstawi wizualizację:



Aplikacja automatycznie rozpoznaje źródło danych dla danej mapy i przełącza się w tryb korzystania z tego źródła.

# Zapis własnych definicji map na serwerze

W poprzednim rozdziale została wstawiona mapa, która pierwotnie została zdefiniowana i zapisana na serwerze. W tym miejscu przedstawiony zostanie proces tworzenia tego typu definicji. Definicje map na serwerze mogą być zapisane na dwa sposoby:

- Przy użyciu kreatora,
- Poprzez zaznaczenie listy z identyfikatorami obiektów.

# Polecenie "Utwórz z kreatorem"

Dostępne jest na karcie w sekcji "Mapy":

🐹 🔒 🤊	• (°I -	=   -												Zesz	yt1.xls	k - Micros	oft Excel	
Plik	Narzędzia	a główne	Wstawian	nie	Układ strony	Formuły	/ Dane	Recenzja	Widok	Dewelo	per Do	datki	Team	CONT-EVO N	/IAP	CONT-E	O MAP WEB	]
			1	5	×													
Wstaw liste wg kryterió	e Wstaw	Dopasuj obiekty *	Obiekty *	Мару	Ustawienia sieci													
Map	Mapa Dane Moje obiek Utwórz z kreatorem																	
E	34	• (*)	$f_{x}$		Utwórz wg listy													
A		В	С		Edycja/usuwanie		G	Н	I.	J	K	L	N	1 N		0	Р	Q
1 id	disp	lay_na ob	ject_type															
2 terc_0	401 alek	sandrc po	wiat															
3 terc_2	001 augu	ustows po	wiat															
4 terc_2	801 bart	oszyck po	wiat															
r 4 1	001																	

Użycie tego polecenie, powoduje znanego nam już z poprzednich rozdziałów okna dialogowego, w którym możliwe jest przeglądanie dostępnych obiektów:

Tworzenie własnych n	ар							$\times$
Typ obiektu:	admin_level_02	•						
Obiekt:					•		Obiekt publiczny:	
Podtyp:					-			
osm_4112727           osm_21609144           osm_21609144           osm_21609144           osm_21602225           osm_52947809           osm_171682206           osm303427           osm192756           osm2192756           osm260972           osm266933           osm266933           osm364066           osm378734           osm378734           osm547511           osm524110           osm52471           osm52471           osm52471           osm52412           osm192784           osm1939367           osm2524142           osm252454           osm252454           osm285454           osm285454           osm192783           osm192783           osm192783           osm192783           osm192783           osm192783           osm192783           osm192898	Acuerdo de Campos de Île Verte Isla Sam Martin Prince Edward Islands Freezland Rock ULLINIE Shqipëria Algérie J <sup>1</sup> JJI Andorra Angola Antigua and Barbuda Argentina Augentina Augentina Augentina Augentina Augentina Costerreich Azarbaycan CJJJI dinajour Barbados Benapycs Belgie - Belgique - Belgie Belgie Belgie - Belgique - Belgie Belgie Belgie - Belgique - Belgie Belgie Bernuda Grampycs Bolivia Borna i Hercegovina Botshish Judian Ocean Tel British Sovereign Baez - British Boure - Baez - British Boure - British Boure - British Boure - British Boure - British Boure - British Boure - British	Afghanistan Algania Algeria Andorra Angola Antora Anguila Antarctica Antigua and Barbuda Argentina Armenia Australa Australa Australa Australa Australa Australa Australa Bangladesh Bangla	admin Jevel 02 admin Jevel 02		>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	Podaj nazwę dla nowej mapy:	Wardd	
osm192830	Cameroun	Cameroon	admin_level_02 admin_level_02	•		Dodaj mapę	Wyczyść	

W tym przykładzie zostanie zapisana mapa Stanów Zjednoczonych wraz z podziałem na poszczególne stany (admin\_level\_04 w danych OSM):



Tworzenie własnych ma	p									×
Typ obiektu:	admin_level_02	•								
Obiekt:	osm148838				•			Obiek	t publiczny:	Г
Podtyp:	admin_level_04				•					
osm165563 osm162116 osm161816 osm161816 osm161850 osm161654 osm161655 osm249222 osm62112 osm162112 osm165789 osm165789 osm165471 osm165473 osm161638 osm161638 osm161648 osm224951 osm224951 osm161645 osm161653 osm161645 osm161645 osm161652 osm161939 osm20759	Hawaii Idaho Ilinois Indiana Iowa Kansas Kentucky Louisiana Maine Maryland Massachueetts Michigan Maryland Massota Michigan Michigan Michigan Michigan Michigan Michigan Missouri Minnesota Missouri Montana Nebraska Newada Newada Newada New Jarsey New Mexico New York North Carolina North Dakota Ohio Oklahoma Oregon Pennsylvania Rhode Island South Dakota Tennessee Texas United States Virgin Isla United States Virgin Isla Utah	Hawaii Idaho Jilinolos Indiana Iowa Kanaas Kentucky Louisiana Maine Maryland Maryland Masaachusetts Michigan Minnesota Minnesota Minnesota Minnesota Minnesota Missouri Montana Newada N	admin Jevel 04 admin Jevel 04		>> <	osm161950 osm1116270 osm162018 osm162018 osm165475 osm165475 osm161961 osm162100 osm162100 osm162050 osm16210 osm16216 osm16216 osm161816 osm161816 osm161816 osm161816 osm161840 osm161315 osm16212 osm161318 osm16138 osm162112 osm16138 osm16218 osm16138 osm162473 osm16214 osm162014 Podaj nazwę dla no	Alabama Alaska Arizona Arikansas California Colorado Connecticut Delaware Florida Georgia Guam Hawaii Idaho Illinois Indiana Iowa Kansas Kentucky Louisiana Maryland Masachusetts Michigan Minnesota Mississippi Mississippi Mississippi Mississippi Mississippi Montana Nebraska Nevada New Hampohire New Jersey New Mexico	Alabama Alaska Arkansas California Colorado Connecticut Delaware Florida Georgia Guam Havaii Idaho Illinois Indiana Iowa Kansas Kentucky Louisiana Maryiand Massachusetts Michigan Minesota Missouri Minsosta Missouri Minsosta Nebraska Nevada Nevada Nevada Nevada	admin Jevel 04 admin Jevel 04	1
osm224042 osm165479 osm162068 osm165466 osm161991	Virginia Washington West Virginia Wisconsin Wyoming	Virginia Washington West Virginia Wisconsin Wyoming	admin_level_04 admin_level_04 admin_level_04 admin_level_04 admin_level_04	•		Do	odaj mapę		Wyczyść	

Następnie wystarczy podać nazwę i opis w polu "Podaj nazwę dla nowej mapy" i zapisać przyciskiem "Dodaj mapę" (przycisk "Wyczyść" czyści listę wybranych obiektów, umożliwiając ponowny wybór np. w przypadku pomyłki).:

Tworzenie własnych map			$\times$
Typ obiektu:		Mapa została zapisana w bazie!	
Obiekt:	•	Objekt publiczny:	
Podtyp:	•		
	>>		
	>		
	<		
		Podaj nazwę dla nowej mapy:	
		Dodaj mapę Wyczyść	

Zapis mapy jest potwierdzony stosownym komunikatem.

Dla weryfikacji, możemy teraz wstawić przed chwilą zapisaną mapę:



🗶 i 🖌 i ? - 🥲 - 🛢	<b>.</b>   <del>.</del>									Zeszyt	1.alsx - Micro	oft Excel												-	o ×
Plik Narzędzia	główne Wstawia	nie Układ stron	y Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MA	P CONT-E	/O MAP WEB												۵ <b>(</b>	) — # X
	AA 😢	N 🕅																							
Wstaw liste Wstaw	Dopasuj Obiekty	Mapy Ustawie	nia																						
wg kryteriów *	obiekty * *	* sieci	acia																						
Wapa	staw mape	hapy koningui	aga																						
W LA	staw mapę z kreatoren	·												-			-		-						
W	staw zapisaną mapę		C	D	E	F	G	н		Ј К	L	M	N	0	P	Q	R	S	1	U	V	W	X	Ŷ	2 🔺
2	4		P	redefiniowa	ne mapy														×						
3																									
4				Wyszukaj n	napę na serv	verze lub w	ybierz z listy j	ioniżej, aby	narysować	ją w arkuszu:															
5						_													_						
6				Wpisz, jakiej r	napy szukasz:													nko moje mapy:							
7				10	1.4		0.11.70																		
8			_	12	codqik		Polska (Pi	pland) - p	owiaty	und and date								Dem	o user						
9			_	17	osm		LISA - Sta	ny w LISA	(Stany 7	Viednoczone)	d							Demi	nistrator						
10				.,	00111		0011 010	.,	(otan) c	.,								0.011	0 0001						
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17			_																						
18			_																						
19			_																	-					
20																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27			_																						
28			_																	-					
29																				-					
31																									
32																									
33																									
34																				1					
35										Wstaw liste	obiektów i	mapę do ar	kusza												
36																				·					
37																									
38																									
40																									
41																									
H 4 > H Arkusz1	Arkusz2 / Arkus	13 / 💱 /												•											) <b>)</b>
Gotowy																							100%		•

#### Po zmniejszeniu rozmiaru:



# Polecenie "Utwórz wg listy"

Druga możliwość zapisania definicji mapy na serwerze polega na zaznaczeniu zakresu komórek zawierającego identyfikatory regionów.

Ta funkcja umożliwia także zapis własnych zdefiniowanych nazw dla danej grupy obiektów, np. w przypadku jeśli zdefiniowane standardowo nazwy nie odpowiadają użytkownikowi (dla danych OpenStreetMap nazwy są zdefiniowane w j. ojczystym). Dzięki temu można jednorazowo dokonać tłumaczenia nazw, a swoją pracę zachować w definicji mapy i wykorzystać w przyszłości do opisywania obiektów etykietami.



W przykładzie posłużymy się listą kilku krajów Unii Europejskiej, których nazwy następnie przetłumaczymy na j. polski.. W tym celu wygenerujemy odpowiednią listę używając polecenia "Wstaw listę wg kryteriów":

🕅 🛃 🍯 🗸 🕅 📲	₹									Zeszy	1.xlsx - Microsot	ft Excel
Plik Narzędzia g	łówne Wstawianie	Układ strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MA	P CONT-EVO	MAP WEB
Wstaw listę wg kryteriów Mapa	Dopasuj biekty - Dane Moje obiekty i r	py Ustawienia sieci napy Konfiguracja										
A1	▼ (= <i>f</i> <sub>x</sub>											
Δ	R		C	D	F	F	G	н	1	l k		M
1			<u> </u>		L.		0				. <b>L</b>	IVI
2												
3												
4												
5												
6												
7												
Wybór obiektów do wsł Wstaw nagłówki kolumn	awienia 🔽											×
Typ obiektu:	admin_level_02	•										
Obiekt:						-	Wsta	w listę			Nyczyść	
Podtyp:						•						
osm52822 osm51701 osm184840 osm535880 osm214626 osm195270 osm2067731 osm547469 osm192774 osm2186665 osm555717 osm192782 osm2186665 osm555717 osm147437 osm218665 osm555717 osm147437 osm2147437 osm2147437 osm2147437 osm2147437 osm147437 osm214747 osm21474	Sverige Sverige Schweiz, Suisse, Svizze مریف السریف السریف Toyacai Toyacai Jacunative The Bahamas Gambia Nederland Togo Tonga Trinidad and Tobago المريخ Trinidad and Tobago المريخ Trinidad and Tobago المريخ Trinidad and Tobago المريخ Trinidad and Tobago المريخ Trinidad and Tobago المريخ Torga Trinidad and Tobago (المريخ Torga Trinidad and Tobago (المريخ Torga Trinidad and Tobago (المريخ Torga Trinidad and Tobago (المريخ Torga Trinidad and Tobago (المريخ Torga Trinidad and Tobago (المريخ Torga Trinidad and Tobago (المريخ Torga Torga Torga Torga Turks and Caicos Island Uganda Vixpaina States of Americ Uruguay O'Zbeliston Vanuatu Venezuela Việt Nam ((Interdentional) (Interdentional) Venezuela Việt Nam ((Interdentional) (Interdent	Sweden Switzerland Syria Tajikistan Tanzania Thailand The Bahamas The Gambia The Bahmas The Gambia The Netherlands Toga Trinidad and Tobago Tunisia Turika yang Turika yang Unitad Arab Emirates Unitad States of Ame Uruguy Uzbekistan Vanuatu Venezuela Vietnam Yemen Zambia	admin, admin, admine a admin,	Ievel         02           Ievel         02 <td>▲ &gt;&gt; &lt;</td> <td>osm1           osm_5           osm_5           osm_5           osm_7           osm_5           osm_7           osm_6           osm_6           osm_6           osm_7           osm_6           osm_7           osm_7           osm_6           osm_7           osm_7</td> <td>6239 2411 66382 14885 07787 1584 0046 9510 4224 92307 311341 223309 2273 311341 223309 2273 311341 223309 2273 52594 171347 2595 65337 9715 2594 0689 65307 9715 2594 0689 18557 2822 28557 2822 2149</td> <td>Österreich België - Bel Burrapus Hrvatska Künpoç - K Česko Danmark Eesti Suomi France France España Nederland Republic of Latvija Luxembour Lietuva Deutschlan Malta Portugal Slovensko Slovensko Slovenska Sl</td> <td>igique - Belgie Ibris f Ireland g id zág gdom</td> <td>Austria Belgium Bulgaria Croatia Cyprus Czech Republic Denmark Estonia Finland France Greece Spain The Netherlands Ireland Latvia Luxemburg Luthuania Germany Matta Poland Portugal Romania Slovakia Slovakia Slovenia Sweden Hungary Italy United Kingdom</td> <td>admin le admin le</td> <td>rei 02 rei 02 re</td>	▲ >> <	osm1           osm_5           osm_5           osm_5           osm_7           osm_5           osm_7           osm_6           osm_6           osm_6           osm_7           osm_6           osm_7           osm_7           osm_6           osm_7           osm_7	6239 2411 66382 14885 07787 1584 0046 9510 4224 92307 311341 223309 2273 311341 223309 2273 311341 223309 2273 52594 171347 2595 65337 9715 2594 0689 65307 9715 2594 0689 18557 2822 28557 2822 2149	Österreich België - Bel Burrapus Hrvatska Künpoç - K Česko Danmark Eesti Suomi France France España Nederland Republic of Latvija Luxembour Lietuva Deutschlan Malta Portugal Slovensko Slovensko Slovenska Sl	igique - Belgie Ibris f Ireland g id zág gdom	Austria Belgium Bulgaria Croatia Cyprus Czech Republic Denmark Estonia Finland France Greece Spain The Netherlands Ireland Latvia Luxemburg Luthuania Germany Matta Poland Portugal Romania Slovakia Slovakia Slovenia Sweden Hungary Italy United Kingdom	admin le admin le	rei 02 rei 02 re

Po użyciu polecenia "Wstaw listę", pojawi się ona w arkuszu:



X	🚽 il) - (21 - 🖬	-							
P	lik Narzędzia	główne	Wstawiani	kład strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	
			۲	<b>&gt;&gt;</b>	×				
Ws	staw listę Wstaw	Dopasuj (	Obiekty	Мару	Ustawienia				
wy	Mapa	Dane N	loje obiekt	y i mapy	Konfiguracja				
_	C8	<b>-</b> (e)	fx	Denm	ark				
	Δ			C	D	F	F		
1	id	name		name en	object t	vpe			
2	osm -16239	Österreich	<b>1</b>	Austria	admin le	evel 02			
3	osm -52411	België - Be	elgique -	Belgium	admin le	evel 02			
4	osm -186382	България			Bulgaria	admin le	evel 02		
5	osm -214885	Hrvatska				Croatia	admin l	evel 02	
6	osm307787	<u>Κύποος</u> - Η	Cubrus			Cyprus	admin le	evel 02	
7	osm -51684	Česko				Czech Rep	admin le	evel 02	
8	osm -50046	Danmark				Denmark	admin le	evel 02	
9	osm -79510	Eesti				Estonia	admin le	evel 02	
10	osm -54224	Suomi				Finland	admin le	evel 02	
11	osm -2202162	France				France	admin le	evel 02	
12	osm -192307	Ελλάδα				Greece	admin le	evel 02	
13	osm -1311341	España				Spain	admin le	evel 02	
14	osm2323309	Nederland	d			The Nethe	admin_l	evel_02	
15	osm62273	Republic o	of Ireland			Ireland	admin_le	evel_02	
16	osm72594	Latvija				Latvia	admin_l	evel_02	
17	osm2171347	Luxembou	urg			Luxembur	admin_le	evel_02	
18	osm72596	Lietuva				Lithuania	admin_l	evel_02	
19	osm51477	Deutschla	nd			Germany	admin_l	evel_02	
20	osm365307	Malta				Malta	admin_l	evel_02	
21	osm49715	Polska				Poland	admin_l	evel_02	
22	osm295480	Portugal				Portugal	admin_l	evel_02	
23	osm90689	România			Romania	admin_le	evel_02		
24	osm14296	Slovensko	)			Slovakia	admin_l	evel_02	
25	osm218657	Slovenija				Slovenia	admin_le	evel_02	
26	osm52822	Sverige				Sweden	admin_l	evel_02	
27	osm21335	Magyarors	szág			Hungary	admin_l	evel_02	
28	osm365331	Italia				Italy	admin_l	evel_02	
29	osm62149	United Kir	ngdom			United Kir	admin_l	evel_02	
30									

Teraz wstawimy pustą kolumnę po kolumnie A (z identyfikatorami), i wypełnimy ją polskim tłumaczeniem nazw krajów:

X	🚽 🎝 🖌 (°) 🗸 🖬	<del>-</del>			
F	lik Narzędzia	główne Wstawia	anie Układ strony Formuły	Dane Recenz	ja Widok Deweloper
		H 😢	<b>&gt;</b>		
W	staw listę Wstaw	Dopasuj Obiekty	Mapy Ustawienia		
wg	Mapa	Dane Moie obi	ekty i mapy Konfiguracia		
	B2	- (=	Austria		
	А	В	С	D	E F
1	id	_	name	name en	object type
2	osm -16239	Austria	Österreich	Austria	admin level 02
3	osm -52411	Belgia	België - Belgique - Belgien	Belgium	admin level 02
4	osm -186382	Bułgaria	България	Bulgaria	admin level 02
5	osm -214885	Chorwacja	Hrvatska	Croatia	admin level 02
6	osm -307787	Cypr	Κύπρος - Kibris	Cyprus	admin level 02
7	osm -51684	Czechy	Česko	Czech Rep	admin level 02
8	osm -50046	Dania	Danmark	Denmark	admin level 02
9	osm -79510	Estonia	Eesti	Estonia	admin_level_02
10	osm -54224	Finlandia	Suomi	Finland	admin_level_02
11	osm2202162	Francja	France	France	admin_level_02
12	osm192307	Grecja	Ελλάδα	Greece	admin_level_02
13	osm1311341	Hiszpania	España	Spain	admin_level_02
14	osm2323309	Holandia	Nederland	The Nethe	admin_level_02
15	osm62273	Irlandia	Republic of Ireland	Ireland	admin_level_02
16	osm72594	Łotwa	Latvija	Latvia	admin_level_02
17	osm2171347	Luxemburg	Luxembourg	Luxembu	admin_level_02
18	osm72596	Litwa	Lietuva	Lithuania	admin_level_02
19	osm51477	Niemcy	Deutschland	Germany	admin_level_02
20	osm365307	Malta	Malta	Malta	admin_level_02
21	osm49715	Polska	Polska	Poland	admin_level_02
22	osm295480	Portugalia	Portugal	Portugal	admin_level_02
23	osm90689	Rumunia	România	Romania	admin_level_02
24	osm14296	Słowacja	Slovensko	Slovakia	admin_level_02
25	osm218657	Słowenia	Slovenija	Slovenia	admin_level_02
26	osm52822	Szwecja	Sverige	Sweden	admin_level_02
27	osm21335	Węgry	Magyarország	Hungary	admin_level_02
28	osm365331	Włochy	Italia	Italy	admin_level_02
29	osm62149	Zjednoczone Kró	United Kingdom	United Kir	admin_level_02
30					

Następnie możemy użyć polecenia "Mapy > Wstaw wg listy":

🔟 🔄 🔊 🗸 🕅 🗧 Zeszyt1.xlsx - Microsoft Ex													osoft Excel						
	Plik	Narzędzia	główne	Wstawia	nie	Układ strony	Formuły	Dane Re	ecenzja	Wid	ok De	eweloper	Dodatki	Team	CONT-EV	O MAP	CONT-	EVO MAP WE	в
						×													
W wg	staw listę kryterióv	Wstaw v *	Dopasuj obiekty *	Obiekty *	Мару	Ustawienia sieci													
_	Map	a	Dane	Moje obie	k	Utwórz z kreator	em 🔔												
	B2		(=	▼ (=f <sub>x</sub>		Utwórz wg listy													
	1	Α	E	3		Edycja/usuwanie		D	)	Е	F	G	i H	1		J	K	L	М
1	id			1	name			name	_en o	bject_ty	/pe								
2	osm:	16239	Austria	Ċ	Österr	eich		Austr	ia a	idmin_le	evel_02								
3	osm	52411	Belgia	Ī	België	- Belgique - Be	lgien	Belgi	um a	idmin_le	evel_02								
4	osm:	186382	Bułgaria		Българ	вия		Bulga	ria a	idmin_le	evel_02								
5	5 0sm -21/1885		Chonwar	nia I	Invate	ka		Croat	ia a	dmin le	02 102								

Aplikacja zapyta nas o zakres danych z identyfikatorami (i opcjonalnie nazwami, co w tym ćwiczeniu wykorzystamy).

X	🗐 🄊 • (° - 🖬	.   <del>-</del>										Zeszyt1.xl	sx - Micr	osoft Excel	
ļ	lik Narzędzia	główne Wstawi	anie Układ strony I	Formuly Dane	Recenz	ja W	idok	Devrelo	oper D	odatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-	EVO MAP WEE	в
		# 🧐	<b>&gt;</b>												
W	taw listę Wstaw	Dopasuj Obiekty	Mapy Ustawienia												
wg	Mapa	Dane Moie obi	ekty i mapy Konfiguracia												
_	A2	- ( )	& Austria												
	А	В	с		D	E		F	G	н		J	К	L	М
1	id	_	name		name en	object	type								
2	osm -16239	Austria	Österreich		Austria	admin	level	02							
3	osm -52411	Belgia	België - Belgique - Belg	tien	Belgium	admin	level	02							
4	osm -186382	Bułgaria	България	,	Bulgaria	admin	level	02							
5	osm -214885	Chorwacia	Hrvatska		Croatia	admin	level	02							
6	osm -307787	Cvpr	Kύπρος - Kibris		Cyprus	admin	level	02							
7	osm -51684	Czechy	Česko		Czech Ren	admin	level	02							
8	osm -50046	Dania	Danmark		Denmark	admin	level	02							
9	osm -79510	Estonia	Eesti		Estonia	admin	level	02							
10	osm -54224	Finlandia	Suomi		Finland	admin	level	02							
11	osm -2202162	Francia	France		France	admin	level	02							
12	osm -192307	Grecia	Ελλάδα		Greece	admin	level	02							
13	osm -1311341	Hiszpania	España		Spain	admin	level	02							
14	osm -2323309	Holandia	Nederland		The Neth	admin	level	02							
15	osm -62273	Irlandia	Republic of Ireland		Ireland	admin	level	02							
16	osm -72594	Łotwa	Latvija		Latvia	admin	level	02							
17	osm -2171347	Luxemburg	Luxembourg		Luxembu	admin	level	02							
18	osm -72596	Litwa	Lietuva		Lithuania	admin	level	02							
19	osm -51477	Niemcy	Deutschland		Germany	admin	level	02							
20	osm -365307	Malta	Malta		Malta	admin	level	02							
21	osm -49715	Polska	Polska		Poland	admin	level	02							
22	osm -295480	Portugalia	Portugal		Portugal	admin	level	02							
23	osm -90689	Rumunia	România		Romania	admin	level	02							
24	osm -14296	Słowacja	Slovensko		Slovakia	admin	level	02							
25	osm -218657	Słowenia	Slovenija		Slovenia	admin	level	02							
26	osm -52822	Szwecja	Sverige	mu er e		-			2						
27	osm -21335	Wegry	Magyarország	wejscie					ſ	^					
28	osm -365331	Włochy	Italia	Podaj zakres z id	entyfikatoran	i obiektów	dla Two	jej mapy.							
29	osm -62149	Zjednoczone Kro	United Kingdom	one znajdować si	y oblekty miał ie w kolumnie	y zaennio obok i zos	wane pra tać wska	zane w po	nazwy, pow odawanym	inny					
30				zakresie.						_					
31				\$A\$2:\$8\$29											
32								ОК	Anulu						
33						_			ala						

Gdyby podany zakres zawierał tylko identyfikatory (kolumna A), zapisana mapa korzystała by nadal ze standardowych nazw w językach ojczystych.

Podajemy opisową nazwę dla zapisywanej mapy:

X	🗐 🔊 • (° - 🖬	-								Zeszyt1.xl	sx - Microsoft E	xcel
	Narzędzia	główne Wstawianie Układ strony	Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-EVO M	IAP WEB
		# 🧐 📝 🛠										
W	staw liste Wstaw	Dopasuj Obiekty Mapy Ustawienia										
wg	kryteriow *	obiekty * * Sieci										
	mapa	* fr Austria										
	В	C C	D	E	F	G	н	1	J	K L	м	N
1		name	name en	object t	vpe				-			
2	Austria	Österreich	Austria	admin le	evel 02							
3	Belgia	België - Belgique - Belgien	Belgium	admin le	evel 02							
4	Bułgaria	България	Bulgaria	admin le	evel 02							
5	Chorwacja	Hrvatska	Croatia	admin le	evel 02							
6	Cypr	Κύπρος - Kibris	Cyprus	admin_le	evel_02							
7	Czechy	Česko	Czech Rep	admin_le	evel 02							
8	Dania	Danmark	Denmark	admin le	evel 02							
9	Estonia	Eesti	Estonia	admin le	evel 02							
10	Finlandia	Suomi	Finland	admin_le	evel_02							
11	Francja	France	France	admin_le	evel_02							
12	Grecja	Ελλάδα	Greece	admin_le	evel_02							
13	Hiszpania	España	Spain	admin_le	evel_02							
14	Holandia	Nederland	The Neth	admin_le	evel_02							
15	Irlandia	Republic of Ireland	Ireland	admin_le	evel_02							
16	Łotwa	Latvija	Latvia	admin_le	evel_02							
17	Luxemburg	Luxembourg	Luxembu	admin_le	evel_02							
18	Litwa	Lietuva	Lithuania	admin_le	evel_02							
19	Niemcy	Deutschland	Germany	admin_le	evel_02							
20	Malta	Malta	Malta	admin_le	evel_02							
21	Polska	Polska	Poland	admin_le	evel_02							
22	Portugalia	Portugal	Portugal	admin_le	evel_02							
23	Rumunia	România	Romania	admin_le	evel_02							
24	Słowacja	Slovensko	Slovakia	admin_le	evel_02							
25	Słowenia	Slovenija	Slovenia	admin_le	evel_02							
26	Szwecja	Sverige	Sweden	admin_le	evel_02							
27	Węgry	Magyarország	Hungary	Wejście			? ×	1				
28	Włochy	Italia	Italy	1								
29	Zjednoczone Kro	United Kingdom	United Kir	Wpisz na:	zwę dla nowej	mapy						
30				Unia Eur	opejska (UE) -	клаје						
31						ОК	Anuluj					
32					_			J				
33												

Po czym mapa zostaje zapisana w bazie na serwerze i ponownie możemy jej użyć:



Predefiniowane mapy			×
Wyszukaj mapę na serv	verze lub wybierz z listy poniżej, aby narysować ją w arkuszu:		
Wpisz, jakiej mapy szukasz:		Tylko moje mapy:	
12   codgik     2   codgik     17   osm     18   osm	Polska (Poland) - powiaty Polska - kraj oraz podział na województwa USA - Stany w USA (Stany Zjednoczone) Unia Europejska (UE) - kraje	Demo u adminis Demo u Demo u	ser trator ser ser
	Wstaw listę obiektów i mapę do arkusza		

Wstawiając ja do arkusza z listy zapisanych map (a następnie zmniejszeniu):

🗶 🚰 🍯 • (° -	11   v			Zes	zyt1.xlsx - I	Microsoft Exce	1						Narred	zia, do, rysowani									_	σ×
Plik Narzędz	ia główne Wstawianie Układ strony	Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	r Doda	tki Team	CON	T-EVO MAP	CONT-EVO	D MAP WE	B Fo	rmatowanie									۵ 🕻	) 🗕 🖨 🕮
III 🔼 🧵	C 🖻 😼 🔟 🤜	Ľ *	•		di i	6	F	2			C			<b>5</b>	3	×		?	)					
Wstaw Wstaw Wst	aw Skaluj Koloruj Kolory granic Etykiet	y Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj Wyr	ównaj	Zaznacz etyki	ty Usuwaj e	etykiety	Legendy	Zastosuj forma	t Aktualizuj	Ustawier	ia Zarządzaj							
listę v v tyti Mana	Jak objektow * objektov	v * liczbowe	* opisowe *	etykiety		wiersz/kolumr	a skala	wy	kresy	legendy	leger	ndy i	vykresow *	do oblektow: *	etykiety i koli	iry aplikacj	i zrodiami danyo	h O anlika	veli					
- H	(a d	Liy	xity				пјасј				regen	<i></i>		Tomacowaria	Pringing a	Ultamit	a zrodia danye	п оврака	iųi –					
all	• (= _]×																						-	· · · ·
	C	D	E		G	н		1	K	L	M	N	0	P	Q	R	5 T	U	V	W	X	Ŷ	Z	AA 🔺
1 display_name	object_type																							_
2 Austria	admin_level_02																							
3 Belgia	admin_level_02																							_
4 Bulgaria	admin_level_02	-									T													
5 Chorwacja	admin_level_02	1									0		. 0							2				
6 Cypr	admin_level_02	Danema	py: D autory	OperStreetMa	P								$\gamma \gamma \gamma$											
7 Czecny	admin_level_02											- 1	21-											
8 Dania	admin_level_02											6	$\mathcal{H} \searrow$											_
9 Estonia	admin_level_02											- 31												
10 Finlandia	admin_level_02										15	21	100											_
11 Francja	admin_level_02										1	185	57											
12 Grecja	admin_level_02										253	87	<u> </u>											_
13 Hiszpania	admin_level_02	-									5	20	3											
14 Holandia	admin_level_02										ch	26	27											_
15 Irlandia	admin_level_02	-								1.00	-4.5	- 0 3	SE .											_
16 Lotwa	admin_level_02											78	0.0											
17 Luxemburg	admin_level_02																							
18 Litwa	admin_level_02	-																						_
19 Niemcy	admin_level_02	9																		9				
20 Malta	admin_level_02	-						1																=
21 Polska	admin_level_02	-																						_
22 Portugalia	admin_level_02							D																
23 Rumunia	admin_level_02																							_
24 Stowacja	admin_level_02	-		· · · ·																				_
25 Stowenia	admin_level_02	1	1.1																					_
26 Szwecja	admin_level_02																		1					
27 Węgry	admin_level_02																							_
28 Wtochy	admin_level_02																							_
29 Zjednoczone I	Krćadmin_level_02																							_
30																								_
31		-																						
32		-																						
33		0	-	-	-		_	-		-	0	-	-							9				_
34																								_
35																								_
36																								

Zauważmy, że wstawiona mapa jest trochę "rozstrzelona". Przyczyną jest Francja, która poza Francją metropolitarną zawiera także terytoria zamorskie. Możemy zatem mając listę obiektów poszukać identyfikatora odpowiadającego terytorium Francji (admin\_level\_03)na kontynencie europejskim:



🗶   🛃 =9 - (°= - 🛢										Zeszyt1.	lsx - Microsoft Exce										_	σ×
Plik Narzędzia	glówne W	/stavianie Układ str	ony Formuly	Dane	Recenzja	Widok	Dewelop	er Dodatki	Team CC	ONT-EVO MAP	CONT-EVO MAP	NEB									6	s 🕜 🕳 🖨 2
🔲 📐 T	2	2	0	•			6	🗭 🖥			0		<b>9</b>	65	Æ		?					
Wstaw Wstaw Wstaw	r Skaluj Kol	oruj Kolory granic E	tykiety Etykie	y Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita Ska	luj Wyrównaj	Zaznacz ety	kiety Usuwaj etykiety	Legendy	Zastosuj forma	t Aktualizuj	Ustawienia	Zarządzaj						
Mana		Fartogram	PRICE PRICE	e • opisowe • tvkiety	etykiety		wiersz/kolum	Wykresy	wykresy	regenoj	Legendy	wykresow *	Eormatowapie	Analiza	y apiikacji Listawienia	źródła dany	n • O anlikacii					
A2	- (n	£ 050 -16229						,,									o spinistr.					
		J# 031110233	0		0	<i>c</i>					w 1			0 0	0	0	с т			144		
A	B	a chiest ture	C		D	E	F	G H		1	K L	M	N	O P	Q	R	S T	U	V	W	X	Y
2 0000000	oisplay_nar	me object_type											~									
2 ocm 53411	Rolain	admin_level_0	2											>								
4 000 126292	Bulgaria	admin_level_0	2									58	Ser :									
5 05m -214885	Chonwaria	admin_level_0	2									5	2	5								
6 osm -307787	Cvor	admin_level_0	2									2	ş	>								
7 osm -51684	Czechy	admin level 0	2									7	)									
8 osm -50046	Dania	admin level 0	2								1	1	-									
9 osm -79510	Estonia	admin level 0	2											(								
10 osm -54224	Finlandia	admin level 0	2									4	~ ~	5								
11 osm -1403916	Francja	admin level 0	3								~		1	2								
12 osm192307	Grecja	admin_level_0	2									5 3	7.00	2								
13 osm1311341	Hiszpania	admin_level_0	2									5										
14 osm2323309	Holandia	admin_level_0	2								5	t i	)									
15 osm62273	Irlandia	admin_level_0	2						\$		5	4.1	he and									-
16 osm72594	Łotwa	admin_level_0	2								- 2	) °	Burn									
17 osm2171347	Luxemburg	admin_level_0	2						. All		P	J.	22 7									
18 osm72596	Litwa	admin_level_0	2						9.52		2	10	8m									
19 osm51477	Niemcy	admin_level_0	2						1			48	$\sim \gamma$									
20 osm365307	Malta	admin_level_0	2						The the		Rah	~ 6	my?									
21 osm49715	Polska	admin_level_0	2					59	12-1-		2000	1	5 4									
22 osm295480	Portugalia	admin_level_0	2					E R	4.2		2 mind	10	- A									
23 osm90689	Rumunia	admin_level_0	2					57	) got	20	-32° E											
24 osm14296	Słowacja	admin_level_0	2					21	4 2 .	1	2 }		5									
25 osm218657	Słowenia	admin_level_0	2					- 40-	South	200		L										
26 osm52822	Szwecja	admin_level_0	2						and the	2 2	5 8	we have	- (									
27 osm21335	Węgry	admin_level_0	2						- Conned		7 2	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	2									
28 0sm305331	wtochy	admin_level_0	2						500		James	and the second	m									
25 0511-02149	zjeunoczon	ie kroaumin_level_0	4								have	3~	( )									
21									1		3 54	my	L (	2								
31											50 4	1	En									
32								5		m T	121	The second	7 8									
3.4								p	2	2	X	2	Land									
25									}	09	51	4000	(a.									
36					40			4 3		25	e	3 K	5.7									
37								1	5		.5	ST W	T. F. Cal									
38									Y				in it	-								
39														0								
40																						
41																						
H 4 + H Arkusz1	Arkusz2 /	Arkusz3 🤇 🎾											14									► []
Gotowy 🎦																					30% (=)	0 (1

Aby do wstawionych obiektów przypisać własne zapisane nazwy, należy użyć polecenia tworzenia etykiet obiektów wg listy (na karcie "CONT-EVO MAP"):

X	🚽 il) - (2 - 📑	-															Zeszyt1.x	lsx - Micr	osoft Excel				
P	Narzędzia	główne	Wstaw	ianie Ukła	d stror	ny F	Formuły	Dane	Recenzj	a W	/idok	Dewelope	r Dod	atki T	eam 🛛	CONT	I-EVO MAP	CONT-	EVO MAP W	ΈB			
	T 🛃 T		<b>&gt;&gt;</b>	2	1	-0	•	•				() ()	-								<b>5</b>	65	
Ws	taw Wstaw Wstaw	Skaluj I	Koloruj	Kolory granic	Ety	kiety	Etykiety	Etykiety	Wyrówna	aj Wykr	resy	Dane:	Jednolit	a Skaluj	Wyrówna	Ú,	Zaznacz etyl	kiety Usuw	aj etykiety	Legendy	Zastosuj format	Aktualizuj	j Us
list	Mapa		Ka	rtogram		Dodai	,	opisowe -	Manual	tkie		wiersz/koruinii	Wykresy		wykresy		regenuy	Leg	gendy Jendy	wykresow	Formatowanie	Analiza	Us Us
	A2	<b>+</b> (e)		<i>f</i> <sub>x</sub> osm -16	2	Heime	air		Wyszys														
	•					7a7na			Wybra	hu l		F	6	ы	1		1	ĸ	1	м	N	O P	
1	id	display	name	object type		Zartor	ui format	dou b	wgiis	ty .			0				-	IX.		ivi	N .		-
2	Dane mapy: © autor	zv OpenStree	etMap	admin leve	02	Lustos	raj romat														M		
3	osm -52411	Belgia		admin leve	02															~		,	
4	osm -186382	Bułgaria		admin leve	02															~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Jar 9		
5	osm -214885	Chorwac	ia	admin leve	02															~~	3 6	\	
6	osm -307787	Cypr		admin leve	02															3	ş	/	
7	osm -51684	Czechy		admin leve	02															7	)	, ,	
8	osm -50046	Dania		admin leve	02														P		2		
9	osm -79510	Estonia		admin leve	02																	5	
10	osm54224	Finlandia	а	admin_leve	02														5	5	5	2	
11	osm1403916	Francja		admin_leve	03														$\sim$		Jun .	2	
12	osm192307	Grecja		admin_leve	I_02															5000	24	>	
13	osm1311341	Hiszpani	а	admin_leve	I_02															5			
14	osm2323309	Holandia	1	admin_leve	l_02														5	Ċ I			
15	osm62273	Irlandia		admin_leve	I_02											¢			5	In a	~ ~		
16	osm72594	Łotwa		admin_leve	l_02											*			2	> °	Burn		
17	osm2171347	Luxembu	urg	admin_leve	l_02														P	~~~	27 7		
18	osm72596	Litwa		admin_leve	I_02									1	17_				9	10	8ml		
19	osm51477	Niemcy		admin_leve	l_02									13	1 1			and a	- 1	48	$\sim$ $\sim$		
20	osm365307	Malta		admin_leve	02									2	4 2				and the	N	m		
21	osm49715	Polska		admin_leve	I_02									-591	2. 1			25	12500	1	~ 3		
22	osm295480	Portugal	ia	admin_leve	l_02								4	why	in Cy	7		24	2 may	- Co	- Juno		
23	osm90689	Rumunia	3	admin_leve	I_02								٤	7.	and	2	P	-gra.	ξ				
24	osm14296	Słowacja	1	admin_leve	1_02								2	E server	L.			5	}		5		
25	osm218657	Słowenia	а	admin_leve	I_02								1	a com	Freed	~	5 Jams	{	h	~			
26	osm52822	Szwecja		admin_leve	02										See .	10	1 mg	ζ	5	(really and			
27	osm21335	Węgry		admin_leve	1_02										. mand	-		L.	à	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	2		
28	osm365331	Włochy		admin_leve	1_02										S. Jac			have	~~5	and a	m		
29	osm62149	Zjednocz	zone Kr	ćadmin_leve	1_02										2	ia.		hard	man -	2 ~	(		
30																ł		5.	- And	mont }	C	2	
31														0		i i		50	1		Theman		
32														5		h	and	1 di	$ \leftarrow $		-} Z		
33														forz			2	Y.	- Jon C	2	man		
34														-/ }		Ĩ	49	-5}	. 2	Nos	(5.		
35														65		5	e ~	5		x - 56	£ . 3		
27										-				Là	1	1			57	v 83	Pres -		
37										-				- 1	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~						W STAR	-	
39																					in a	OT.	
40																							
												~											

Wskazać odpowiedni zakres:





Potwierdzić przyciskiem OK i gotowe:



Dla jeszcze bardziej precyzyjnej wizualizacji "kontynentalnej", należałoby podobnie jak w przypadku Francji zweryfikować dane Portugalii, Holandii i Hiszpanii.

## Edycja i usuwanie zapisanych map

Ostatnim dostępnym poleceniem w omawianej sekcji jest możliwość zmiany nazwy zapisanej mapy, udostępnienie jej lub usunięcie z serwera. Po użyciu polecenia:



🗶   🛃 🗉	9 - (°i - ∎	∎   <del>-</del>												Zeszyt1	.xlsx - Micr	osoft Excel	
Plik	Narzędzia	główne	Wstawiar	nie U	Jkład strony	Formuły	Dane	Recenzj	ja Wide	ok Dewe	loper [	Dodatki	Team C	ONT-EVO MAP	CONT	EVO MAP WE	в
		Ē	<b>()</b>	<b>&gt;</b>	×												
Wstaw li wg kryter	stę Wstaw ów *	Dopasuj obiekty *	Obiekty *	Мару	Ustawienia sieci												
M	ара	Dane	Moje obiel	U	twórz z kreator	em											
	A2	(0	$f_x$	U	twórz wg listy												
	А		В	E	dycja/usuwanie			D	E	F	G	Н	1	J	К	L	М

#### Pojawi się okno dialogowe:

Edycja własnych map			×
Szukaj:			
12 17 18 20	Polska (Poland) - powiaty USA - Stany w USA (Stany Zjedn Unia Europejska (UE) - kraje Unia Europejska (UE/EU) - kraje v	oczone) versja 2	
ID wybranej mapy:		Obiekt publiczny:	
Zmień nazwę dla wybrar	nej mapy:		
	Zapisz zmiany	Usuń wybraną mapę	

Na liście dostępnych map wyświetlone są tylko i wyłącznie mapy, których dany użytkownik jest autorem. Nawet jeśli dana mapa jest mapą publiczną (dostępną dla innych), nie ma możliwości jej zmiany i nie pojawi się w tym miejscu. Jak wspomniano wcześniej, w powyższym oknie możliwe jest filtrowanie map (przez użycie sformułowań), zmiana jej nazwy, udostępnienie innym użytkownikom oraz usunięcie.

# Tworzenie własnych obiektów

Wersja CONT-EVO MAP wykorzystująca serwer bazy danych, umożliwia użytkownikowi tworzenie i zapis własnych obiektów składających się z innych.

W odróżnieniu od wersji offline aplikacji bazującej na plikowych źródłach danych, ta wersja tworzy rzeczywiste jednolite obiekty, dzięki wykorzystaniu odpowiednich poleceń na serwerze.

Tak utworzonym obiektom można przypisać własne kategorie, a następnie wykorzystać je w tworzeniu wizualizacji łącząc z innymi obiektami.



## Polecenie "Utwórz z kreatorem"

Pierwsza z możliwości stworzenia własnych regionów bazujących na standardowo zapisanych w bazie, polega na wykorzystaniu znanego z innych przykładów okna dialogowego, w którym użytkownik może dokonać selekcji regionów składających się na własny obiekt. W tym przykładzie zostanie utworzony sztuczny podział Polski na region północny i południowy z wykorzystaniem województw:

#### Uruchamiamy okno dialogowe:

X	<b>9</b>	- Ci - E	■   -												Zeszyt1	.xlsx - Micr	osoft Excel	
PI	k	Narzędzia	a główne	Wstawia	anie	Układ strony	Formu	hy Dane	Recenz	ja Wido	k Dewe	loper D	odatki	Team C	ONT-EVO MAP	CONT-	EVO MAP WE	в
				1	<b>&gt;</b>	×												
Wst wg k	aw listę ryterióv	Wstaw	Dopasuj obiekty *	Obiekty •	Мару	Ustawien sieci	ia											
_	Map	a	Dane	U	twórz z kr	eatorem	cja											
	A	1	<b>-</b>	U	twórz wg	listy												
	А	E	B (	C Ed	dycja/usuv	vanie	F	G	Н	1	J	К	L	М	N	0	Р	Q
1		_																
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

Wybieramy część województw, które opiszemy jako "Region północny", typ obiektów "moje regiony" (wcześniej przełączyliśmy aplikację na dane CODGIK):

Tworzenie własnych	h obiektów						×
Typ obiektu:	województwo 💌						
Obiekt:			•			Obiekt publiczny:	
Podtyp:			•				
terc 02 terc 04 terc 06 terc 14 terc 14 terc 14 terc 16 terc 20 terc 20 terc 20 terc 20 terc 20 terc 24 terc 24 terc 24	dolnošlaskie kujevisko-pomorskie lubelskie nazowiedde matopolskie opolskie podkarpackie podkaskie podkaskie pomorskie warmitsko-mazurskie warmitsko-mazurskie warmitsko-mazurskie kudzkie zachodniopomorskie kldzkie šlajskie świętokrzyskie	województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo	>>	terc_04 terc_08 terc_14 terc_20 terc_22 terc_32 terc_32	kujawsko-pomorskie lubuskie mazowieckie podiaskie pomorskie warmińsko-mazurskie wietkopolskie zachodniopomorskie	województwo województwo województwo województwo województwo województwo	
				Podaj typ (własn	ny ne określenie rodzaju) dla nowego ol	piektu:	
				moje regiony	1		
1					Dodaj obiekt	Wyczyść	

Po naciśnięciu przycisku "Dodaj obiekt" obiekt zostanie dodany i będzie dostępny na listach wyboru (jako zdefiniowany typ: "moje regiony").

Czynności powtórzone zostaną dla pozostałych województw – z oznaczeniem jako "Region południowy".

Utworzone w tej sposób obiekty możemy wykorzystać w mapie:



🗶   🛃	- (°	₽₽₽												Zeszyt1.	xlsx - Micro	osoft Excel	
Plik	Narzę	dzia główne	Wstawia	anie	Układ strony	Formuły	Dane	Recenzja	wido	k Dewel	loper D	odatki 1	eam CC	NT-EVO MAP	CONT-	EVO MAP WE	в
			<b>()</b>	<b>&gt;</b>	×												
Wstaw list wg kryterid	e Wsta	w Dopasuj obiekty ₹	Obiekty *	Мару	Ustawienia sieci												
Ma	pa	Wstaw mapę		nap	y Konfiguracja												
	DB	Wstaw mapę	z kreatorer	n													
A		Wstaw zapis	aną mapę		E	F	G	Н	1	J	К	L	М	N	0	Р	Q
1																	
2																	
3																	
4																	

A następnie nowe obiekty są widoczne na listach wyboru:

Wybór obiektów do ws	tawienia							×
Wstaw nagłówki kolumn								
Typ obiektu:	moje regiony	-				1		
Obiekt:				•	Wstaw lis	tę i mapę	Wyca	zyść
Podtyp:				•				
cust_obj_2_2016661 cust_obj_2_2016661	93 Regin północny 93 Region północny	Regin północny Region północny	moje regiony moje regiony	>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	terc_02 terc_04 terc_06 terc_18 terc_18 terc_14 terc_16 terc_20 terc_20 terc_22 terc_30 terc_30 terc_30 terc_30 terc_10 terc_24 terc_26 cust_obj_2_201666193	dolnośląskie kujawsko-pomorskie lubuskie matopolskie podkarpadcie podlasice podlaskie podlaskie podlaskie podlaskie warmińsko-mazurskie kidzbie zachodniopomorskie kidzbie sląskie świętokrzyskie Regin północny Region północny	Regin północny Region północny	województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo województwo mojewództwo mojewództwo mojewództwo mojewództwo moje regiony moje regiony

W wyniku wstawienia mapy, uzyskamy (po zmniejszeniu i odpowiedniej edycji własnych obiektów, tj.: ustawieniu przeźroczystości oraz pogrubieniu linii):



CONT-EVO

## Polecenie "Utwórz obiekty wg listy"

Polecenie to, w niemal identyczny sposób jak w przypadku tworzenia własnych map, pozwala na stworzenie własnych obiektów i wykorzystanie ich w wizualizacji za pomocą zaznaczonego zakresu z identyfikatorami obiektów składowych.

Wstawioną listę województw, podzielimy tym razem na wschód i zachód (umownie):

X	🛃 崎 🕶 (°i 🔹 🖬 i 🗸										Zeszyt1.x	lsx - Micros	oft Excel	
P	lik Narzędzia główne	Wstawianie Układ str	ony Formuły	Dane	Recenzj	a Widoł	. Dew	reloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-EV	O MAP W	'EB
Ws wg	taw listę Wstaw kryteriów *	Objekty Mapy Ustaw	rienia ci									_		
	Mapa Dane	Moje obiekty i mapy Konfig	uracja											
	D1 • (	$f_{x}$	( <b>-</b> )											
	А	В	Pasek formuly	D	E	F	G	Н	1	J	К	L	М	N
1	id	name	region											
2	terc_06	lubelskie	wschód											
3	terc_14	mazowieckie	wschód											
4	terc_12	małopolskie	wschód											
5	terc_18	podkarpackie	wschód											
6	terc_20	podlaskie	wschód											
7	terc_28	warmińsko-mazurskie	wschód											
8	terc_10	łódzkie	wschód											
9	terc_26	świętokrzyskie	wschód											
10	terc_02	dolnośląskie	zachód											
11	terc_04	kujawsko-pomorskie	zachód											
12	terc_08	lubuskie	zachód											
13	terc_16	opolskie	zachód											
14	terc_22	pomorskie	zachód											
15	terc_30	wielkopolskie	zachód											
16	terc_32	zachodniopomorskie	zachód											
17	terc_24	śląskie	zachód											
18														

Następnie użyjemy wspomnianego polecenia:

🕅 🔛 🍬 🕫 - 📰   =									Zeszyt1.xl	sx - Microsoft Exc	el
Plik Narzędzia głóv	vne Wstawianie Układ stro	ony Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-EVO MAP	P WEB
Withaw liste Withaw	🔒 😢 💹 🌮	<b>K</b> iania								,	
wg kryteriów 🔹 obi	ekty v v sie	ci									
Mapa D	ane I Utwórz z kreatorem	cja									
D1	▼ 🕘 Utwórz wg listy										
A	Edycja/usuwanie	С	D	E	F	G H	- I.	J	К	L M	N
1 id	name	region									
2 terc_06	lubelskie	wschód									
3 terc_14	mazowieckie	wschód									
4 terc_12	małopolskie	wschód									
5 terc_18	podkarpackie	wschód									
6 terc_20	podlaskie	wschód									
7 terc_28	warmińsko-mazurskie	wschód									
8 terc_10	łódzkie	wschód									
9 terc_26	świętokrzyskie	wschód									
10 terc_02	dolnośląskie	zachód									
11 terc_04	kujawsko-pomorskie	zachód									
12 terc_08	lubuskie	zachód									
13 terc_16	opolskie	zachód									
14 terc_22	pomorskie	zachód									
15 terc_30	wielkopolskie	zachód									
16 terc_32	zachodniopomorskie	zachód									
17 terc_24	śląskie	zachód									
18											

Aplikacja zapyta nas o zakres z identyfikatorami do scalenia:



🗶   🔄 🍤 🔻 (° = 👬   🗸										Zeszyt1.xl	sx - Microsoft Excel	
Plik Narzędzia główne	Wstawianie Układ stro	ny Forn	nuły Dane	Recenzja	a Wido	k Dew	eloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-EVO MAP WE	в
Wstaw listę Wstaw wg kryteriów Mapa	Obiekty Mapy Mapy Moje obiekty i mapy Konfigu	enia i iracja									L	
	,~ D	6	D	F	r	6				L K	1	N
A A	namo	rogion		E	F	6	п	1	1	ĸ	L IVI	IN
2 Iters 06	lubelskie	wschód	Li									
3 terc 14	mazowieckie	wschód										
4 /terc 12	matopolskie	wschód										
5 terc 18	podkarpackie	wschód										
6 terc 20	podlaskie	wschód										
7 terc 28	warmińsko-mazurskie	wschód										
8 terc 10	łódzkie	wschód	Neiście		2	×						
9 terc_26	świętokrzyskie	wschód	ingseie -			^						
10 terc_02	dolnośląskie	zachód	Podaj zakres z io	dentyfikatoram	i obiektów							
11 terc_04	kujawsko-pomorskie	zachód	\$A\$2:\$A\$9									
12 terc_08	lubuskie	zachód		ОК	4	nuluj						
13 terc_16	opolskie	zachód L										
14 terc_22	pomorskie	zachód										
15 terc_30	wielkopolskie	zachód										
16 terc_32	zachodniopomorskie	zachód										
17 terc_24	śląskie	zachód										
18												
19												

## Następnie o nazwę:

🔣   📄 🍯 🔻 (🖻 🗸 👬   🗸										Zeszyt1.x	lsx - Micro	soft Excel	
Plik Narzędzia główne Wstaw	rianie Układ stror	ny Form	nuły Dane	Recenzja	Widok	Dev	eloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-E	VO MAP W	/EB
🔲 👪 👪 😢	<b>&gt;</b>										_		
Wstaw listę Wstaw Dopasuj Obiekty	y Mapy Ustawie	nia											
Mapa Dane Moje ob	viekty i mapy Konfigu	racja											
- (m	fr												
		-		-	-	-							
A	В	C	D	E	F	G	н		J	ĸ	L	IVI	N
1 Id name	eluie.	region	<u> </u>										
2 terc_00 luber	skie	wschod											
3 terc_14 mazo	nelskie	wschod											
4 terc_12 maio	poiskie	wschód											
5 terc_16 pour	arpackie	wschód											
7 tors 29	ińske mazurskie	wschód											
/ terc_20 waiti	in sku-mazurskie	wschód											
9 tore 26 éwiet	okravskio	wschód	Wejście		?	×							
10 terc 02 doing	okizyskie	zachód	Wpisz nazwę dla	a nowego obiekt	J. L								
11 tors 04 kujaw	vsko pomorskio	zachód	Region wschod	ni									
12 terc 08	kio	zachód		01		a de al							
13 terc 16 opols	kie	zachód		UK	Ar	uluj							
14 terc 22 nome	orskie	zachód –											
15 terc 30 wielk	opolskie	zachód											
16 terc 32 zacho	dniopomorskie	zachód											
17 terc 24 ślaski	ie	zachód											
18	-												
19													

### I o nazwę rodzaju:



<b>X</b>	- C - E -										Zeszyt1.xl	sx - Microsoft Excel		
Plil	Narzędzia główne	Wstawianie Układ stro	ny Formuł	y Dane	Recent	zja Wio	iok Dewe	loper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-EVO MAP	NEB	
Wsta wg ki	w listę Wstaw yteriów * Dopasuj Mapa	Objekty Mapy Mapy Moje objekty i mapy Konfigu	enia i iracja									,		
	Δ	B	C	D	F	F	G	н		1	ĸ	I M	N	_
1 1	d	name	region		-		0			,	IX	C 101		
2 t	erc 06	lubelskie	wschód	i										
3 t	erc 14	mazowieckie	wschód											
4 t	erc 12	małopolskie	wschód											
5 t	erc_18	podkarpackie	wschód											
6 t	erc_20	podlaskie	wschód											
7 t	erc_28	warmińsko-mazurskie	wschód											
8 t	erc_10	łódzkie	wsche Weiśc	ie			? X	1						
9 t	erc_26	świętokrzyskie	wsche											
10 t	erc_02	dolnośląskie	zachó	typ (własne o	okreslenie ro	odzaju) dla n	owego obiektu							
11 t	erc_04	kujawsko-pomorskie	zachó	regiony										
12 t	erc_08	lubuskie	zachó			ОК	Anuluj							
13 t	erc_16	opolskie	zachó											
14 t	erc_22	pomorskie	zachód											
15 t	erc_30	wielkopolskie	zachód											
16 t	erc_32	zachodniopomorskie	zachód											
17 t	erc_24	śląskie	zachód											
18														
10														

Po czym następuje zapis do bazy.

## Edycja własnych obiektów

Identycznie jak w przypadku map, użytkownik może zmieniać nazwę, udostępniać innym oraz usuwać własne obiekty.

Możliwość ta jest dostępna przy pomocy polecenia "Własne obiekty > Edytuj/usuwaj":

dvcia własnych obiektów			
moje regi	ony 🔻		
yp oblektu:			
Zukaj:			
	a aisa a a budaia	mais assisted	
cust_obj_2_201666194922 F	egion poluaniowy egion północny	moje regiony	
cust obj 2 201666201042 F	legion wschodni	moje regiony	
•			
wybranego obiektu:	cust_obj_2_2016662010	42 Obiekt publiczny:	
vicé parwo dla wybranogo obiektu			
Pegion wschodni			
nień typ (własne określenie rodzaju moje regiony	) dla wybranego obiektu:		
	1		
Zmień nazwę i t	yp obiektu	Usuń wybrany obiekt	
			_



<u>UWAGA:</u> W przypadku udostępnienia danego obiektu innym użytkownikom (poprzez użycie opcji "Obiekt publiczny") obiekty takie są widoczne przez innych, natomiast inni użytkownicy nie mają możliwości edycji lub usuwania danego obiektu.

# Mapowanie własnych danych – interaktywna wizualizacja

Stworzenie dowolnej mapy w aplikacji CONT-EVO MAP zajmuje parę minut i jest stosunkowo prostą czynnością.

O wiele bardziej pracochłonne jest podłączenie danych pochodzących z własnych baz danych opartych najczęściej o różnego rodzaju dane adresowe.

O ile nie ma problemu w przypadku, jeśli dysponujemy np. przypisaniem kodu TERYT do klienta (gdyż identyfikatory w przypadku danych CODGIK składają się z m.in. z tych oznaczeń), o tyle najczęściej mamy do czynienia z bazami, w których dane np. sprzedażowe są przypisane do klientów i dysponujemy jedynie np. adresem, miejscowością, czy kodem pocztowym.

Aplikacja CONT-EVO MAP, dzięki zmapowaniu ponad 7 mln punktów adresowych (w przypadku Polski: dane wg CODGIK) umożliwia teraz sprawne podłączenie danych pochodzących z baz danych w firmie do identyfikatorów umożliwiających ich wizualizację na mapie. Daje to pokrycie ponad 90% obszaru Polski.

Wyszukiwanie jest możliwe także w przypadku danych OpenStreetMap - w chwili obecnej opisane jest ponad 33 mln punktów adresowych dla krajów Unii Europejskiej (kolejne są w przygotowaniu).

Jak działa wspomniana funkcjonalność?

Załóżmy, że dysponujemy danymi z systemu zewnętrznego w postaci:

	A	В	С	D	E	F
1	Klient 💌	Miejscowosc 🔹	Kod por 🔻	Sprzeda 🔻		
2	Klient 1	Warszawa	04-464	56 203		
3	Klient 2	Elbląg	82-300	64 973		
4	Klient 3	Bydgoszcz	85-778	67 458		
5	Klient 4	Krotoszyn	63-700	76 738		
6	Klient 5	Szamotuły	64-500	65 874		
7	Klient 6	Wrocław	53-418	27 653		
8	Klient 7	Kalisz	62-800	86 627		
9	Klient 8	Jabłonowo Pomorskie	87-330	34 751		
10	Klient 9	Wyszków	07-200	3 436		
11	Klient 10	Wyszyny	64-834	66 803		
12	Klient 11	Krokowa	84-110	26 540		
13	Klient 12	Czaplinek	78-550	51 441		
14	Klient 13	Krzywiń	64-010	83 550		
15	Klient 14	Nowa Sucha	96-513	27 567		
16	Klient 15	Warszawa	00-681	93 013		
17	Klient 16	Opatówek	62-860	7 288		
18	Klient 17	Częstochowa	42-202	92 934		
19	Klient 18	Warszawa	00-764	65 912		
20	Klient 19	Kartuzy	83-300	42 378		
21	Klient 20	Belsk Duży	05-622	62 268		
22	Klient 21	Tychy	43-109	17 742		
23	Klient 22	Kraków	31-670	90 862		
24	Klient 23	Dębica	39-200	79 053		
25	Klient 24	Ełk	19-300	94 947		
26	Klient 25	Ostróda	14-100	34 744		
27	Klient 26	Iława	14-200	60 684		
28	Klient 27	Lublin	20-471	96 785		

W kolejnych kolumnach mamy:

nazwę klienta,



- miejscowość,
- kod pocztowy,
- sprzedaż.

Chcielibyśmy przedstawić wartość sprzedaży w postaci kartogramu na mapie powiatów, a dodatkowo zwizualizować punktowo zagęszczenie naszych klientów prezentując punkty centralne gmin tam, gdzie występują klienci (jeśli klient występuje w danej gminie, to pojawi się na niej punkt oznaczający obecność klienta). Dodatkowo podłączymy do wizualizacji liczbę klientów w danym powiecie tak, abyśmy mogli w prosty sposób przełączać się pomiędzy danymi (sprzedaż/liczba klientów).

Przygotujemy zatem dane do naszej wizualizacji.

- 1. Przed kolumną zawierającą dane do wyszukiwania obiektów (u nas jest to miejscowość) wstawiamy kolumnę, w której określimy rodzaj obiektu jakiego poszukujemy,
- 2. Następnie wstawiamy dwie puste kolumny za kolumnami, które zawierają dane do wyszukiwania obiektów.

Tym samym nasz arkusz z danymi wygląda następująco:

	A		В	С		D	E			F	G	Н	- I.
1	Klient	Ŧ	-	Miejscowosc	Ŧ	Kod poc 🔻	owy	-	Ś		Sprzeda 🔻		
2	Klient 1	1		Warszawa		04-464					56 203		
3	Klient 2	2		Elbląg		82-300					64 973		
4	Klient 3	3		Bydgoszcz		85-778					67 458		
5	Klient 4	1		Krotoszyn		63-700					76 738		
6	Klient 5	5		Szamotuły		64-500					65 874		
7	Klient 6	6		Wrocław		53-418					27 653		
8	Klient 7	7		Kalisz		62-800					86 627		
9	Klient 8	3		Jabłonowo Pomorskie		87-330					34 751		
10	Klient 9	9		Wyszków		07-200					3 436		
11	Klient 1	10		Wyszyny		64-834					66 803		
12	Klient 1	11		Krokowa		84-110					26 540		
13	Klient 1	12		Czaplinek		78-550					51 441		
14	Klient 1	13		Krzywiń		64-010					83 550		
15	Klient 1	14		Nowa Sucha		96-513					27 567		
16	Klient 1	15		Warszawa		00-681					93 013		
17	Klient 1	16		Opatówek		62-860					7 288		
18	Klient 1	17		Częstochowa		42-202					92 934		
19	Klient 1	18		Warszawa		00-764					65 912		
20	Klient 1	19		Kartuzy		83-300					42 378		
21	Klient 2	20		Belsk Duży		05-622					62 268		
22	Klient 2	21		Tychy		43-109					17 742		
23	Klient 2	22		Kraków		31-670					90 862		
24	Klient 2	23		Dębica		39-200					79 053		
25	Klient 2	24		Ełk		19-300					94 947		
26	Klient 2	25		Ostróda		14-100					34 744		
27	Klient 2	26		Iława		14-200					60 684		
28	Klient 2	27		Lublin		20-471					96 785		
29	Klient 2	28		Ostrzeszów		63-500					75 199		

W kolumnie B wpisujemy słowne określenie rodzaju obiektu, którego identyfikatora poszukujemy ("powiat" i "gmina" – powtórzymy operację wyszukiwania dwukrotnie). Aplikacja wyszukuje obiektów wg punktów adresowych i hierarchii, czyli np. w przypadku gmin, najpierw baza jest przeszukiwana w celu odnalezienia punktu adresowego odpowiadającego informacjom podanym w wierszu, następnie odnajdowane są obiekty nadrzędne wg podanego typu. W ten sposób można wyszukać każdy rodzaj obiektu poza punktami centralnymi (punkty te można uzyskać w wizualizacji wyszukując inny typ obiektu i zamieniając fragment "terc\_" na "terc\_cp\_").

W pierwszym kroku (dla powiatów i miast na prawach powiatu): Klikamy na polecenie "Dopasuj obiekty" > "Standardowe":



X	9 🖌	- 0		Ŧ									A	Analiza - pi	rzykładowe	dane.xlsx [	Ostatnio zapis	any przez]	- M
	Plik	Nar	zędzia gło	ówne	Wstawia	nie Ukł	ład strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-E	VO MAP	CONT-EVO	MAP WEB	]
				H	1	<b>&gt;&gt;</b>	×												
W	/staw liste kryterió	₽ W	staw D	opasuj piekty *	Obiekty *	Мару	Ustawienia sieci												
	wg kryteriów 👻 obie Mapa E2		Sta	ndardowe	i mapy	Konfiguracja													
		E2		Wł	asne														
	A		В		С		D	E	F	G	н	1	J	К	L	М	N	0	
1	Klient	-		▼ Mie	ejscowosc		Kod por 🔻	owy 🔻		<ul> <li>Sprzeda -</li> </ul>									
2	Klient	1	powiat	Wa	rszawa		04-464			56 203									
3	Klient	2	powiat	Elb	ląg		82-300			64 973									
4	Klient	3	powiat	Bye	lgoszcz		85-778			67 458									
5	Klient	4	powiat	Kro	toszyn		63-700			76 738									
6	Klient	5	powiat	Sza	amotuły		64-500			65 874									
7	Klient	6	powiat	Wr	ocław		53-418			27 653									
8	Klient	7	powiat	Kal	isz		62-800			86 627									
9	Klient	8	powiat	Jab	łonowo Po	morskie	87-330			34 751									

Zaznaczamy zakres z danymi. W pierwszej kolumnie musi znajdować się opis (dokładny lub częściowy) rodzaju poszukiwanego obiektu:

X	🗐 🍤 -	(°I -	#   -	<del>,</del>									А	naliza - pr	zykładowe	dane.xlsx [	Ostatnio zapis	any przez] - N
l	Plik	Narzęd	ia głóv	vne	Wstawiani	e Uk	lad strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-E\	/O MAP	CONT-EVO	MAP WEB
W wg	staw listę kryteriów Mapa	Wstav v	Do obi	pasuj ekty *	Objekty	Mapy	Ustawienia sieci										,	
	B53	33		<b>-</b> (0	fx		garaga	1										
	А		В		С		D	E	F	G	Н	I.	J	К	L	М	N	0
1	Klient	-		Miej	scowosc		Kod poc	owy 🔻		✓ Sprzeda ✓								
2	Klient 1	po	viat	War	szawa		04-464			56 203								
3	Klient 2	po	viat	Elb	ag		82-300			64 973								
4	Klient 3	po	viat	Byd	goszcz		85-778			67 458								
5	Klient 4	po	viat	Krot	oszyn		63-700	1		76 738								
6	Klient 5	po	viat	Sza	motuły		64-500	1		65 874								
7	Klient 6	po	viat	Wro	cław		53-418			27 653								
8	Klient 7	po	viat	Kali	sz		62-800 We	jście				? ×						
9	Klient 8	pol	viat	Jabł	onowo Pom	orskie	87-330			Diamana								
10	Klient 9	po	viat	Wvs	szków		07-200 ob	ektu, jaki ma z	ostać wysz	zukany.	Kolumna mu	usi zawierac typ						
11	Klient 10		viat	Wvs	szvnv		64-834 \$	\$2:\$D\$533										
12	Klient 11	1 100	viat	Krol	kowa		84-110				_							
13	Klient 12	2 00	viat	Cza	plinek		78-550				ОК	Anuluj						
14	Klient 13	3 100	viat	Krzy	wiń		64-010	1		83 550								
15	Klient 14	1 00	viat	Now	, /a Sucha		96-513			27 567								
10	1/10-14/	- 1		14/			00.004	1		02.042								

Potwierdzamy, naciskając "OK". W kolejnych kolumnach pojawiły się wyniki:



- Kolumna E odnalezione identyfikatory, pasujące do danych warunków,
- Kolumna F szczegóły dotyczące odnalezionych identyfikatorów.

Szczegóły dotyczące identyfikatorów są niezbędne w przypadku, gdy podane warunki spełnia więcej niż jeden obiekt: w przykładzie miało to miejsce w czterech przypadkach:

🗶 🛃 🍤	- 0	i - 1	Ŧ											Analiza - p	rzykładowe	dane.xlsx [	Ostatnio zapi	sany przez] - Mic
Plik	Nar	zędzia g	główne	e	Wstawian	ie U	kład strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-E	VO MAP	CONT-EVO	MAP WEB
			Ĩ		<b>()</b>	<b>&gt;&gt;</b>	×											
Wstaw liste wg kryterió	ę W: w	staw •	Dopas obiekt	suj ty ≁	Obiekty *	Mapy	Ustawienia sieci											
Map	pa		Dan	e I	Moje obiek	ty i mapy	Konfiguracja											
E4	$\frac{1}{100} = \frac{1}{100} = \frac{1}$																	
A		В			С		D	E	F	G	Н	1	J	K	L	М	N	0
1 Klient	-		-	Miejs	cowosc		<ul> <li>Kod poc</li> </ul>	owy 🖵	· ·	Sprzeda 🔻								
164 Klient	163	powiat	0	Olszt	yn		10-687	terc_2814	; (terc_2814	45 467								
402 Klient	401	powiat	5	Siera	ków		64-410	terc_1209	(terc_1209	8 143								
415 Klient	414	powiat	0	Góra			56-200	terc_0204	(terc_0204	71 740								
518 Klient	517	powiat	1	Nowe	•		86-170	terc_0414	(terc_0414	36 864								
534																		
535																		
536																		

Algorytm wyszukiwania odrzuca wszelkie znaki specjalne (czyli np. '-' w kodzie pocztowym), co skutkuje tym, iż jeśli dany fragment kodu (np. w przypadku miejscowości Nowe – jest to 86) występuje w kryteriach wyszukiwania innych miejscowości (np. w numerze zmapowanej ulicy, kodzie itp.), wyniki mogą być zwielokrotnione.

Aby uzyskać bardziej dokładne wyniki, warto posiłkować się danymi, które dodatkowo zawierają np. nazwę ulicy bez przedrostków typu "ul.", "Al." itd. (ewentualnie numer porządkowy).

Zauważmy, że w przypadku wystąpienia więcej niż jednego wyniku, aplikacja oddziela wyniki średnikiem, a dodatkowo komórki z takimi wystąpieniami są oznaczane kolorem żółtym.

W takich przypadkach musimy dokonać ręcznej weryfikacji wyników i skorygować rezultaty. Zanim przystąpimy jednak do weryfikacji, przeprowadzimy wcześniej wyszukiwanie gmin. W tym celu oznaczamy Kolumnę E jako "powiaty", zmieniamy opis rodzaju obiektu w kolumnie B na "gmina" i wstawiamy kolejne dwie kolumny przed odnalezionymi powiatami:

X	📄 🍤 🗸	(= - <b>11</b>   <del>-</del>									Analiza - p	rzykładov	ve dane.xlsx [	Ostatnio za	pisany przez] -
E	lik Na	rzędzia głów	ne Wstawianie Uk	ład strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodat	ki Team	CONT	-EVO MAP	CONT-EV	O MAP WEB
			1 🧐 📡	×										J	l
W	staw listę V	Vstaw Dop	asuj Obiekty Mapy	Ustawienia											
wy	Mapa	Da	ne Moie obiekty i mapy	Konfiguracia											
			fr Sprzed	27											
_			Ja Spized		-	-		•							
- 4	A	в	L.	U	E	F	(	3	н	- 0	a ana at a d	J	K	L	M
1	Klient 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Wesserver		owy 💌	· ·	powiat	•	Ann. 1405x		przedz •				
2	Klient 2	gmina	Fibles	92 300			terc_1465		(terc_1405>	miasto	50 203 64 973				
3	Klient 2	gmina	Eibiąg	02-300			terc_2001		(terc_2001>	miasto	67 450				
	Kliont 4	gmina	Krotoczum	63 700			tore 3012		(toro 3012>	nowint>	76 739				
5	Kliont 5	gmina	Szamotuky	64 600			tore 3024		(tore 3024>	powiat>	65 874				
7	Klient 6	gmina	Wrocław	53,418			torc_0264		(terc_0264>	miaeto	27 663				
2	Klient 7	gmina	Kaliez	62-801 Wei	ście		1010 0204		7 X	hiasto	86 627				
9	Klient 8	amina	Jabłonowo Pomorskie	87-330						owiet>	34 751				
10	Klient 9	amina	Wyszków	07-201 obje	aj zakres z na ktu, jaki ma z	azwami i adre ostać wyszu	sami. Pierwsza kany.	a kolumna mu:	si zawierać typ	owiat>	3 4 3 6				
11	Klient 10	omina	Wyszyny	64-834 \$B	\$2:\$D\$533	,,				owiat>	66 803				
12	Klient 11	omina	Krokowa	84-110						owiat>	26 540				
13	Klient 12	omina	Czaplinek	78-550				OK	Anuluj	owiat>	51 441				
14	Klient 13	omina	Krzywiń	64-010			terc 3011		(terc 3011>	powiat>	83 550				
15	Klient 14	omina	Nowa Sucha	96-513			terc 1428		(terc 1428>	powiat>	27 567				
16	Klient 15	omina	Warszawa	00-681			terc 1465		(terc 1465>	miasto	93 013				
17	Klient 16	gmina	Opatówek	62-860			terc 3007		(terc 3007>	powiat>	7 288				
18	Klient 17	gmina	Czestochowa	42-202			terc 2464		(terc 2464>	miasto	92 934				
19	Klient 18	gmina	Warszawa	00-764			terc 1465		(terc 1465>	miasto	65 912				
20	Klient 19	gmina	Kartuzy	83-300			terc 2205		(terc 2205>	powiat>	42 378				
21	Klinet 20		Relate During	05 600			1400		(have 1400)		CO 000				

Po wyszukaniu gmin, filtrujemy ponownie dane o powiatach. Dzięki dopasowaniu gmin, które dają dokładniejszy obraz (także występują wielokrotnie, ale głównie w przypadku kiedy gmina o danej nazwie jest miejska i wiejska), możemy w prostszy sposób określić prawidłowy powiat:

🗶 🛃 🍠 • (	- <b>1</b> 1	Ŧ										Analiza -	- przykładowi	e dane.xlsx	[Ostatnio za	apisany prze	ez] - Microsoft Exc	el	
Plik Na	rzędzia gk	ówne	Wstawian	ie U	kład strony	Formuly	Dane	e Recenzja	Widok	Deweloper	Dodati	i Tean	n CONT-I	EVO MAP	CONT-E	VO MAP WE	B		
		Ħ	۲	<b>&gt;&gt;</b>	×														
Wstaw listę W wg kryteriów	staw D	opasuj biekty *	Obiekty	Мару	Ustawienia sieci														
Mapa		Dane N	doje obiek	ty i mapy	Konfiguracja														
E164		<b>+</b> (0	$f_N$	terc_2	814102;terc	2862011													
A	В		С		D	E					F						G		н
1 Klient 💌		💌 Miejs	cowosc		Kod por	owy 💌											powiat	J,	▼
164 Klient 163	gmina	Olszt	yn		10-687	terc_2814	(terc_	2814102>gmin:	wiejska>l	Purda>);(tero	_2862011>	gmina mi	ejska>Olszt	tyn>)			terc_2814;terc_	2862	(terc_2814>powiat>olsztyński>);(terc_2862>miasto na prawach powiatu>Olsztyn>)
402 Klient 401	gmina	Sieral	ków		64-410	terc_12090	(terc_	1209013>gmin:	i miejsko-v	viejska>Dob	czyce>);(te	rc_301404	43>gmina m	niejsko-wie	ejska>Sier	aków>)	terc_1209;terc_	3014	(terc_1209>powiat>myślenicki>);(terc_3014>powiat>międzychodzki>)
415 Klient 414	gmina	Góra			56-200	terc_02040	(terc_	0204013>gmina	ı miejsko-v	viejska>Góra	a>);(terc_10	11033>gr	mina miejsk	o-wiejska:	>Poddębic	e>)	terc_0204;terc_	1011	(terc_0204>powiat>górowski>);(terc_1011>powiat>poddębicki>)
518 Klient 517	gmina	Nowe			86-170	terc_04140	(terc_	0414063>gmin:	i miejsko-v	viejska>Now	e>);(terc_1	414063>g	mina miejsł	ko-wiejska	a>Zakroczy	/m>)	terc_0414;terc_	1414	(terc_0414>powiat>świecki>);(terc_1414>powiat>nowodworski>)
534																			
535																			

Dokonujemy weryfikacji identyfikatorów w powiatach i gminach (pozostawiając pojedyncze) i usuwamy niepotrzebne kolumny z dodatkowymi informacjami:

X	<b>I</b> 9	- 0	× <b>=</b>   <del>-</del>									A	naliza - przy	kładowe dane	.xlsx [Osta	tnio zapisa	ny przez] -
F	Plik	Nar	zędzia główne	Wstaw	ianie Ukł	ad strony	Formuły D	ane R	ecenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO M	IAP CO	DNT-EVO M	AP WEB
ľ	<b>*</b>	Wyti	nij	Arial	× 10	· A A	= = =	≫,	📑 Zawija	j tekst	Ogólne	Ŧ			Normal	ny 2	Normaln
W	klej 🧹	Mala	arz formatów	BI	•	<u>♪</u> • <u>A</u> •	EBB	ŧ≓ ŧ≓	📲 Scal i v	vyśrodkuj 🔻	<b>∰</b> ≁ % 000	00, 0, ,0, 00,	Formatow warunk. *	. Formatuj jako tabelę ≠	Dane v	vejści	Dane wy
	Sch	owel	k G		Czcionka	- Ga		Wyrówna	nie	- Gi	Liczba	- Fai					
	E	B2	• (		fx Warsza	wa											
	Α		В		С	D	E	F	G	Н	1	J	К	L	М	N	0
1	Klient	-	Miejscowosc		- Kod poc -	gmina	💌 powiat 💌	Sprzeda	•								
2	Klient '	1	Warszawa		04-464	terc_14650	11 terc_1465	56 20	3								
3	Klient 2	2	Elbląg		82-300	terc_28610	11 terc_2861	64 97	3								
4	Klient 3	3	Bydgoszcz		85-778	terc_04610	11 terc_0461	67 45	В								
5	Klient 4	4	Krotoszyn		63-700	terc_30120	43 terc_3012	76 73	В								
6	Klient &	5	Szamotuły		64-500	terc_30240	73 terc_3024	65 87	4								
7	Klient (	6	Wrocław		53-418	terc_02640	11 terc_0264	27 65	3								
8	Klient 7	7	Kalisz		62-800	terc_30610	11 terc_3061	86 62	7								
9	Klient 8	8	Jabłonowo Po	morskie	87-330	terc_04020	73 terc_0402	34 75	1								
10	Kliont (	٥	Muczków		07 200	tore 14360	53 toro 1/136	3 13	2								

Możemy teraz przystąpić do przygotowania wizualizacji.

W tym celu za pomocą polecenia "Wstaw listę wg kryteriów" na karcie "CONT-EVO MAP WEB" wyświetlimy listę zawierającą powiaty oraz miasta na prawach powiatów. Na razie nie generujemy wizualizacji:

	K 🔒 🤊	• (°I - 1	₩   -											Ana	liza - przykład	owe dane.xl	sx - Micros	oft Exce
	Plik	Narzędzi	a główne	Wstawia	anie	Układ strony	Formuł	y Dane	Recenz	ia Wido	k Dewe	loper D	odatki 1	eam CC	ONT-EVO MAP	CONT-	EVO MAP WE	в
ĺ			ħ	1	<b>&gt;</b>	X												
,	Wstaw list wg kryterió	e Vstaw w ▼	Dopasuj obiekty ≁	Obiekty *	Мару	Ustawien sieci	ia											
	Map	ba	Dane	Moje obie	ekty i map	y Konfigura	cja											
		41		f.	ie i													
	A		В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	L	М	N	0	Р	C
	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
	6																	

Wybieramy obiekty, filtrując dane (i pamiętając o kolejności rysowania – powiaty przed miastami na prawach powiatów):

# **CONT-EVO**

Wybór obiektów do ws	stawienia				Х
Wstaw nagłówki kolumn					
	minate an arguingh powints	_			
Typ obiektu:	miasto na prawach powiatu	•			
Objekt:		•	1	Wstaw listę	Wyczyść
			·		
Podtyp:		•			
terc_1862	Przemyśl	miasto na prawach 🕻 🔺	terc_0611	łukowski	powiat 🔺
terc_1462	Płock	miasto na prawach 🗊	terc_1006	łódzki wschodni	powiat
terc_1463	Radom	miasto na prawach p	terc_1004	łęczycki	powiat
terc_2472	Ruda Sląska	miasto na prawach r	terc_0610	łęczyński	powiat
terc_2473	Rybnik	miasto na prawach p	terc_0218	średzki	powiat
terc_1863	Rzeszów	miasto na prawach 🕻	terc_3025	średzki	powiat
terc_1464	Siedlce	miasto na prawach 🕻	terc_3026	śremski	powiat
terc_2474	Siemianowice Sląskie	miasto na prawach p	terc_0219	świdnicki	powiat
terc_1063	Skierniewice	miasto na prawach 🛛	terc_0617	świdnicki	powiat
terc_2264	Sopot	miasto na prawach r	terc_3216	świdwiński	powiat
terc_2475	Sosnowiec	miasto na prawach 🕻 💦 📎	terc_0808	świebodziński	powiat
terc_2063	Suwałki	miasto na prawach 🕻 👘 👘	terc_0414	świecki	powiat
terc_3262	Szczecin	miasto na prawach 🛿	terc_0810	żagański	powiat
terc_2263	Słupsk	miasto na prawach r	terc_0811	żarski	powiat
terc_1864	Tarnobrzeg	miasto na prawach r >	terc_0419	żniński	powiat
terc_1263	Tarnów	miasto na prawach 🕻 🛛 💷 🔤	terc_1437	żuromiński	powiat
terc_0463	Toruń	miasto na prawach 🕫 👔	terc_1438	żyrardowski	powiat
terc_2477	Tychy	miasto na prawach p	terc_2417	żywiecki	powiat
terc_1465	Warszawa	miasto na prawach 🕻 🛛 <	terc_0661	Biała Podlaska	miasto na prawach 🕻
terc_0265	Wałbrzych	miasto na prawach r	terc_2061	Białystok	miasto na prawach 🕻
terc_0264	Wrocław	miasto na prawach 🕻	terc_2461	Bielsko-Biała	miasto na prawach 🕻
terc_0464	Włocławek	miasto na prawach 🕻	terc_0461	Bydgoszcz	miasto na prawach 🕻
terc_2478	Zabrze	miasto na prawach 🕻	terc_2462	Bytom	miasto na prawach 🕻 👘
terc_0664	Zamość	miasto na prawach 🕻	terc_0662	Chełm	miasto na prawach p
terc_0862	Zielona Góra	miasto na prawach r	terc_2463	Chorzów	miasto na prawach p
terc_2062	Łomża	miasto na prawach r	terc_2464	Częstochowa	miasto na prawach p
terc_1061	Łódź	miasto na prawach r	terc_2465	Dąbrowa Górnicza	miasto na prawach r
terc_3263	Świnoujście	miasto na prawach r	terc_2861	Elblag	miasto na prawach r
terc_2476	Świętochłowice	miasto na prawach r	terc_2261	Gdańsk	miasto na prawach r
terc_2479	Żory	miasto na prawach r	terc_2262	Gdynia	miasto na prawach r
· -					

### Uzyskując listę obiektów z identyfikatorami:

X	<b>i</b> n) -	(≈ - = =   -											,	Analiza - przykłado	we dane.xl	sx - Microso	oft Excel
F	Plik N	arzędzia głów	/ne Wsta	wianie	Układ strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewel	loper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-	EVO MAP WE	в
W: wg	staw listę kryteriów	Wstaw v	asuj kty v	kty Mapy	Ustawieni sieci	ia									_		
	Mapa	0	ane moje	S int	ipy koningurad	ua -											
	AI		6	J× Iu		-	-									-	_
	A	В	C	D	E	F	G	н		J	K	L	M	N	0	Р	Q
1	tare 040	name 1 alakaand	name_en	object_ty	pe												
2	terc_040	1 aleksandi	OWSKI	powlat													
3	terc_200	1 augustow	/SKI	powiat													
4	tore 100	1 balabata	KI Veki	powiat													
5	tore_060	1 bioloki	VSKI	powiat													
7	tore 140	1 bisłobrzo	cki	powiat													
0	torc 220	1 białogard	zki	powiat													
0	tore 200	2 bistostoc	2NI ki	powiat													
10	terc_200	2 bialostoci 2 bialski		powiat													
11	terc 200	3 hielski		nowiat													
12	terc 241	4 bieruńsko	-ledziński	powiat													
13	terc 180	1 bieszczad	zki	powiat													
14	terc 060	2 biłgorajsk	ci .	powiat													
15	terc 120	1 bocheńsk	i.	powiat													
16	terc 020	1 bolesław	iecki	powiat													
17	terc 280	2 braniews	ki	powiat													
17	terc_280	2 braniews	кі	powiat													

Usuwamy zbędne kolumny (C i D), pozostawiamy nazwy, choć nie jest to niezbędne. Do tak przygotowanej listy, musimy podłączyć dane dotyczące wystąpień klientów. Wykorzystamy do tego wyszukane wcześniej identyfikatory dla gmin.

Kopiujemy zawartość kolumny zawierającej odnalezione gminy do pustego arkusza:



X	🔒 🤊 -	( <sup>21</sup> - 1	<del>-</del>												Zeszyt2	- Microso	oft Excel	
	Plik Na	rzędzia g	łówne	Wstawi	anie	Układ strony	Formuł	y Dane	Recenzj	a Widol	Dewe	loper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-E	VO MAP WE	в
Wg	istaw listę V kryteriów Mapa	Vstaw	Dopasuj obiekty * Dane	Obiekty Moje obi	Mapy iekty i map	Ustawien sieci y Konfigura	ia cja											
	A1		- (-	ſ	🕼 gmin	a												
	А	В	(	2	D	E	F	G	н	1	J	К	L	M	N	0	Р	Q
1	gmina	1																
2	terc_1465	011																
3	terc_2861	011																
4	terc_0461	011																
5	terc_3012	43																
6	terc_3024	73																
7	terc_0264	11																
8	terc_3061	11																
9	terc_0402	13																
10	terc_1435	22																
12	terc_2001	62																
13	terc_3203	13																
14	terc 3011	43																
15	terc 1428	52																
16	terc_1465	11																
17	terc_3007	82																
18	terc_2464	011																
19	terc_1465	011																
20	terc_2205	023																
21	terc_1406	012																
22	terc_2477	011																
23	terc_1261	011																
24	terc_1803	11																
25	terc_2805																	
26	terc_2815	11																
2/	torc_0663	11																

Następnie na karcie "Dane" użyjemy polecenia "Usuń duplikaty" w celu uzyskania unikalnych wartości:

X	9.	(° ·	<b>-</b>											Zeszy	rt2 - Microsof	t Excel				
	Plik	Varzędzia g	łówne W	/stawianie	Układ stror	ny Formuły	Dane	Recenzja	Widoł	c Dewel	oper De	000Ki 10	со	NT-EVO MAP	CONT-EV	O MAP WE	В			
Zţ	orogramu 2 Access	Z sieci Z Web teks Dane zer	Z innych tu źródeł * wnętrzne	Istniejące połączenia	Odśwież wszystko * Po	<ul> <li>Połączenia</li> <li>Właściwośc</li> <li>Edytuj łącza</li> <li>łączenia</li> </ul>	Ž↓ <u>A</u> Z↓ So	rtuj Filtruj	K Wyczy Zasto Zasto Zaawa ie i filtrowa	ršć suj ponowni <b>ansowane</b> nie	e Tekst jak kolumn	Usuń duplikaty	Poprawność anych *	Konsoliduj Inych	Analiza warunkowa +	Grupuj	Rozgrupuj	Suma częściowa onspekt	M∰ Pokaż szcze ™∰ Uknyj szczeg	:góły góły ⊊
	A1		• (=	<i>f</i> ∗ gm	ina															
1	A	В	С	D	E	F	G	Н	I.	J	К	L	М	N	0	Р	Q	R	S	Т
1	gmina																			
2	terc_146	5011																		
3	terc_286	1011																		
4	terc_046	1011																		
5	terc_301	2043																		
0	terc_026	4075																		
8	terc 306	1011																		
9	terc 040	2073																		
10	terc_143	5053																		
11	terc_300	1022																		
12	terc_221	1062																		
13	terc_320	3013																		
14	terc_301	1043																		
15	terc_142	80.52																		

Następnie zmieniamy identyfikatory podmieniając wyrażenie "terc\_" na "terc\_cp\_" – w ten sposób uzyskując identyfikatory punktów centralnych gmin:

# **CONT-EVO**

🔣   🛃 🍤	• (°1 -													Zesz	yt2 - Microsoff	Excel				
Plik	Narzędz	ia główne	Ws	tawianie	Układ stro	ny Formuły	Dane	Recenzja	Wido	k Dewelog	ber Do	datki T	eam CO	NT-EVO MAR	P CONT-EV	D MAP WE	ΕB			
Z programu Access	Z sieci Web Dan	Z Z i tekstu źr e zewnętrz	innych ódeł ≁	Istniejące połączenia	Odśwież wszystko + Po	<ul> <li>Połączenia</li> <li>Właściwości</li> <li>Edytuj łącza</li> <li>łączenia</li> </ul>	Ž↓ Z	uj Filtruj	V Wyczy Zasto Zasto Zaawa ie i filtrowa	yść suj ponownie ansowane inie	Tekst jako kolumny	ugation Usuń duplikaty	Poprawnoś danych + Narzędzia d	É Konsoliduj anych	Analiza warunkowa •	Grupuj	Rozgrupuj	Suma częściowa onspekt	바릴 Pokaż szcz "팀 Ukryj szcze	egóły góły Fa
	A2	- (	-	<i>f</i> ∗ ter	_1465011															
A		В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R	S	Т
1 gmina																				
2 terc_1	465011																			
3 terc_2	861011																			
4 terc_0	461011																			
5 terc_3	012043			-			_	_												
7 terc 0	264013				Znajdowani	e i zamienianie					?	×								
8 terc 3	061011																			
9 terc 0	402073				Z <u>n</u> ajdź	Za <u>m</u> ień						_								
10 terc 1	435053				Znaj <u>d</u> ź:	terc_						$\sim$								
11 terc_3	001022				Zami <u>e</u> ń na:	terc_cp						$\sim$								
12 terc_2	211062																			
13 terc_3	203013										Opcje :	>>								
14 terc_3	011043																			
15 terc_1	428052				Zamién wsz	yst <u>k</u> o Zamje	n 2	najoz wszys		ajoz następny	Zam	knij								
16 terc_3	007082																			
17 terc_2	464011																			
18 terc_2	205023																			

### Unikatową listę kopiujemy poniżej obiektów, które wygenerowaliśmy dla powiatów:

🗶 📙 🍤 • (° -													Ana	liza - przykła	dowe dane.xlsx	- Microsoft	Excel	
Plik Narzęd	lzia główne	Wstawianie	Układ s	strony	Formuły	Dane	Rece	enzja	Widok	Dewelop	er Dod	atki	Team C	DNT-EVO MA	P CONT-EVO	MAP WEB		
👚 👗 Wytnij	Ca	libri	× 11 ×	A A	= =	-		Zawijaj	tekst	Ogólne		Ŧ	<#		Normalny 2	Norm	alny	Dobi
Wklej	. 18	/ U ·	8	- A -	= =	3		🖬 Scal i w	vśrodkuj 🔻	- o	/o 000 🔩	0 ,00	Formatow.	Formatuj	Dane weiści	. Dane	wviści	Kom
- Valarz f	formatów -		<u> </u>	· ••					,			0 ->,0	warunk. * ja	ko tabelę 🔻	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
Schowek	la (n	czci e	ionka	13	4	VV	yrownanii	e	la.	L	.ICZDa	la					Style	
8381	• (=	Jx	Zory	6	D	-		-	6				K		M	N		
362 terc 2475	Sosnow	D iec		C	U	C			0	п		1	ĸ	L	IVI	IN	0	
363 terc 2063	Suwałki	iec																
364 terc 3262	Szczeci	1																
365 terc 2263	Słunsk																	
366 terc 1864	Tarnoh	760																
367 terc 1263	Tarnów																	
368 terc 0463	Τοτιή																	
369 terc 2477	Tychy																	
370 terc 1465	Warsza	va																
371 terc 0265	Wałbrzy	rch																
372 terc 0264	Wrocław	v																
373 terc 0464	Włocław	vek																
374 terc 2478	Zabrze																	
375 terc 0664	Zamość																	
376 terc 0862	Zielona	Góra																
377 terc_2062	Łomża																	
378 terc_1061	Łódź																	
379 terc_3263	Świnou	iście																
380 terc_2476	Świętod	hłowice																
381 terc_2479	Żory																	
382 terc_cp_1465	011																	
383 terc_cp_2861	.011																	
384 terc_cp_0461	.011																	
385 terc_cp_3012	043																	
386 terc_cp_3024	073																	
387 terc_cp_0264	011																	
388 terc_cp_3061	.011																	
389 terc_cp_0402	073																	
390 terc_cp_1435	053																	
391 terc_cp_3001	.022																	
392 terc_cp_2211	.062																	
393 terc_cp_3203	013																	

Funkcjami "SUMA.JEŻELI" oraz "LICZ.JEŻELI" podłączamy do identyfikatorów powiatów i miast na prawach powiatu łączną sprzedaż oraz liczbę klientów (jako zakres do przeszukiwania wykorzystamy kolumnę z wyszukanymi identyfikatorami):



X		7 - CI - Ħ	-									Analiza - przyk	ładowe dane.xlsx -	Microsoft E	xcel
	Plik	Narzędzia g	ówne Wstaw	ianie U	kład strony 🛛 F	Formuły Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO M	IAP CONT-EVO	MAP WEB	
	Ê /	6 Wytnij ■ Kopiuj ▼	Calibri	<b>*</b> 1	1 • A A	= =   >	- Zawi	jaj tekst	Liczbowe	٣			Normalny 2	Normal	ny
V	Vklej	🖉 Malarz forma	tów B I U	-   🖽 -	<u>-</u> A -		Scal	i wyśrodkuj 👻	- %	000	Formatow warunk.	. Formatuj i jako tabele *	Dane wejści	Dane w	yjści
	So	howek	G.	Czcionka	F2	Wy	równanie	G.	Lic	zba 🕞		,,			Style
S	UMA.V	VARUNKÓW	- <b>-</b> (= × < :	fx =SUM	A.JEŻELI(Arkus	z1!\$E:\$E;Arkusz	2!A2;Arkusz1	\$F:\$F)							
	1	Α	В		С	D	E	F	G	Н	1	J	K L	М	N
1	id		name		Sprzedaż	Liczba klientów									
2	terc	terc_0401 aleksandrowski		i	=SUMA.JEŻEL	l(Arkusz1!\$E:\$E;	Arkusz2!A2;A	rkusz1!\$F:\$	F)						
3	terc	2001	augustowski		0	0									
4	terc	terc_2801 bartoszycki			0	0									

#### Oraz:

X	🚽 il) = (2 = 👬	-							,	Analiza - prz	ykładow	e dane.xlsx -	Microsoft E	xcel
	Plik Narzędzia g	łówne Wstawianie U	kład strony 🛛 F	ormuły Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO	MAP	CONT-EVO	MAP WEB	
	🚆 👗 Wytnij	Calibri 🝷 1	1 ▼ A A	= =   >,	Zaw	ijaj tekst	Liczbowe	Ŧ	1		Norr	malny 2	Normal	ny
W	klej →	tów B I U - 🛄 -		三三三 二 行う	Scal	i wyśrodkuj 🔻	· %	000 \$,00 \$,00	Formatow warunk. *	<ul> <li>Formatuj</li> <li>jako tabele</li> </ul>	Dan	ne wejści	Dane w	yjści
_	Schowek	G Czcionka	Gr.	Wyró	wnanie	5	Lic	zba G						St
SU	JMA.WARUNKÓW	▼ (= X ✓ f <sub>x</sub> =LICZ.	JEŻELI(Arkusz1	!E:E;Arkusz2!A2)										
	А	В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	L	М	N
1	id	name	Sprzedaż	Liczba klientów										
2	terc_0401	aleksandrowski	0	=LICZ.JEŻELI(Arku	isz1!E:E;Ar	(usz2!A2)								
3	terc_2001	augustowski	0	0										
4	terc_2801	bartoszycki	0	0										
5	terc_1001	erc_1001 bełchatowski		0										
6	terc_0601	bialski	62 814	1										

W komórce J2 przygotujemy listę wyboru, a w kolumnie E wynik (dla interaktywnego sterowania naszą wizualizacją):

X	9	(2 -	<del>-</del>											Analiza -	przykłado	we dane.xlsx	- Microsoft	Exce	I			
	Plik	Narzędzia g	łówne	Wstawianie	Układ strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewelop	er Dod	atki T	eam	CONT-E	VO MAP	CONT-EV	O MAP WEB					
Zp	Access	Z sieci Z Web tek	Z Z innych stu źródeł	lstniejące połączenia	Odśwież wszystko +	<b>Połączenia</b> Właściwości Edytuj łącza	Ž↓ Z Z A Z↓ Sortu	ij Filtruj	🐩 Wyczyść 🐌 Zastosuj 🏏 Zaawans	ponownie owane	Tekst jako kolumny	Usuń duplikaty	Popr	awność nych ≁	hsoliduj w	Analiza arunkowa +	Grupuj Ro	zgrut	puj Suma częściow	0∃ ( =∃ (	Pokaż szczegó Ukryj szczegóły	ly /
_		Dane ze	wnętrzne		Połącze	nia		Sortowanie	i filtrowanie				- 5	Poprawno	sć danych				Konspekt			Gi -
	J	2	<b>-</b> (=	$f_{x}$									-	Zakreśl <u>n</u> i	eprawidłow	ve dane						
		A B			С	1	)	E	F	G	Н	1	3	W <u>v</u> czyść z	akreślenia	nieprawidło	wych danych		N	0	Р	Q
1	id	name			Sprzedaż	Liczba k	lientów						-					T				
2	terc_04	name 401 aleksandrowski			0	0						Г										
3	terc 20	01	augustow	/ski		0	0															
4	terc_28	01	bartoszyc	:ki		0	0															
5	terc_10	01	beichatov	wski		0	0															
6	terc_06	01	bialski		62 8	14	1															
7	terc_14	01	białobrze	ski	56 0	54	1															
8	terc_32	01	białogard	lzki		0	0															
9	terc_20	02	białostoc	ki	99 0	01	1															
10	terc_24	02	bielski			0	0															
11	terc_20	terc_2003 bielski		94 8	96	1																

Jako wartości możliwe do wyboru zaznaczymy nagłówki danych:

# **CONT-EVO**

X	📄 🄊 • (	(≝ - ≝≣   -										Analiz	a - przykładow	ve dane.xlsx	- Microsoft I	Excel			
F	Plik Na	rzędzia główne	Wstawianie	Układ strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Dewelop	er Doda	itki Tea	m CON	IT-EVO MAP	CONT-EVC	MAP WEB				
3	A		h		Połączenia Właściwości		Y	🐨 Wyczyść	onownie			0		2	*		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	okaż szczegóły kryj szczegóły	
Zp	rogramu Z s Access W	ieci Z Zinny (eb tekstu źródeł	h Istniejące połaczenia	Odśwież wszystko - @	Edytuj łącza	Z↓ Sortu	ij Filtruj	Zaawanso	wane	Tekst jako kolumny	Usuń Po duplikaty	oprawność danych z	Konsoliduj	Analiza	Grupuj Roz	grupuj Su	ima ciowa		
		Dane zewnętrzne		Połącz	enia		Sortowani	e i filtrowanie			N	larzędzia da	nych			Kons	pekt		
	C1	<b>-</b> (=	fx																
	А		в	С		D	E	F	G	н	1	J	К	L	м	N	0	Р	Q
1	id	name		Sprzedaż	Liczba l	dientów											-		-
2	terc 0401	aleksand	Irowski		0	0													
3	terc 2001	augusto	wski		0	0							_						
4	terc 2801	bartoszy	cki		0	0													
5	terc 1001	bełchato	wski		0	0													
6	terc_0601	bialski		62	814	1													
7	terc 1401	białobrz	eski	56	054	1													
8	terc_3201	białogar	dzki		0	0													
9	terc_2002	białosto	cki	99	001	1													
10	terc_2402	bielski			0	0			Sprawd	zanie nonra	vności dany	/ch		2	×				
11	terc_2003	bielski		94	896	1			Sprawa	zanie popiai	moscraany	/cm		• •	~				
12	terc_2414	bieruńsk	o-lędziński	53	335	1			Ustaw	vienia Kom	unikat wejści	owy Alert	o błędzie						
13	terc_1801	bieszcza	dzki		0	0			Kryter	ria poprawnos	d				_				
14	terc_0602	biłgorajs	ki		0	0			Doz	wolone:									
15	terc_1201	bocheńs	ki	22	831	1			List	ta	$\sim$	🗹 Ignoruj	puste						
16	terc_0201	bolesłav	/iecki		0	0			War	rtości danych:		Rozwini	ęcia w komórce						
17	terc_2802	braniew	ski	39	362	1			mie	edzy	$\sim$								
18	terc_0402	brodnick	i	240	179	4			Źró	dło:									
19	terc_1601	brzeski		21	958	1			=\$	C\$1:\$D\$1			<b>1</b>						
20	terc_1202	brzeski			0	0							1933						
21	terc_1021	brzezińs	ki		0	0													
22	terc_1802	brzozow	ski		0	0			- 7	ahan i ka mair		athich komér	kada a tumi camu	a annal					
23	terc_2601	buski			0	0			US	tawieniami	ary we wszy:	autori kuinon	Kacıt z tymi sam	ynn					
24	terc_0403	bydgosk	i i	106	838	3			_		-								
25	terc_2201	bytowsk	i		0	0			Wycz	yść wszystko			OK	Anuluj					
26	terc_2401	będzińsk	i .	92	657	1													
27	terc_0404	chełmiń	ski	42	044	1													
20	tore 0602	chołmał			0	0													

Dodajemy także formułę w kolumnie E, która w zależności od wyboru dokonanego w komórce J2 podstawi odpowiednie dane:

X	🚽 19 - Ci - 🖬	<del>-</del>								Analiza - prz	zykładow	we dane.xlsx - N	/licrosoft E	xcel	
F	Narzędzia g	łówne Wstawianie UI	kład strony – F	ormuły Dane	Recenzja	Widok	Dewelope	r Dodatki	Team	CONT-EVC	MAP	CONT-EVO M	IAP WEB		
	🗎 👗 Wytnij	Calibri 🝷 1	1 · A A	= =   >>	- Zawij	aj tekst	Liczbowe				Nor	rmalny 2	Normal	Iny	D
140	🔜 🗈 Kopiuj 🔹		B- A				Tornal of		Eormate	Eormatu			Deve		12
vvi	- Malarz forma	atów B Z U ·   ·······························	<u> ()</u> · A ·	= = =   %	일루 [ head Scal I	wysrodkuj *		000 ,00 +,0	warunk	. * jako tabel	ę - Luai	ne wejsci	Dane w	yjsci	K
	Schowek	Gran Czcionka	Es.	Wy	równanie	6	i Li	czba 5	à .					Sty	rle
SU	IMA.WARUNKÓW	√ (□ × ✓ f <sub>x</sub>   =JEŻEL	I(\$J\$2="Sprzed	daż";C2;JEŻELI(\$J	\$2="Liczba kli	entów";D2	2;0))								
	А	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	М	N	
1	id	name	Sprzedaż	Liczba klientów	Dane				v	Vybierz					
2	terc_0401	aleksandrowski	0	0	=JEŻELI <mark>(\$J\$2</mark> =	"Sprzedaż	;C2;JEŻELI	(\$J\$2="Liczba	klientów	/";D2;0))					
3	terc_2001	augustowski	0	0	0					Ī					
4	terc_2801	bartoszycki	0	0	0										
5	terc_1001	bełchatowski	0	0	0										
6	terc_0601	bialski	62 814	1	62 814										
7	terc_1401	białobrzeski	56 054	1	56 054										
8	terc_3201	białogardzki	0	0	0										
9	terc 2002	hiałostocki	99 001	1	99 001										

Następnie ustalimy przedziały sprzedażowe oraz kolorystykę naszej wizualizacji, przy czym przedziały będą obliczane dynamiczne w zależności od podstawionych danych (stosując odpowiednie formuły z odwołaniem do wartości maksymalnej w kolumnie E, a następnie dzieląc ją przez 6 itd...):

X		<b>9 -</b> (° - <b>1</b>	-								Analiza - przykła	dowe dane.	xlsx - Micros	soft Excel			
	lik	Narzędzia g	łówne Wstawianie U	kład strony 🛛 F	ormuły Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAR	P CONT	-EVO MAP W	ΈB			
) Ws fur	f <b>x</b> taw kcję	<b>X</b> Autosumowan	ie Niedawno Finansowe Logie używane z	zne Tekstowe	Data i Wyszuk. i l odzina * odwoł. * i	Matem. Więcej itryg. + funkcji +	Menedże nazw	<sup>ای</sup> Definiuj این کی	nazwę • irmule • zaznaczenia	문≱= Śleo =<급 Śleo Usu	lź poprzedniki 📓 H Iź zależności 🛛 🚸 S ń strzałki 👻 🚳 S	Pokaż formu Sprawdzanie Szacuj formu	ły e błędów * ułę	Okno czujki	Opcje obliczania	Dblicz tera	əz usz
			Biblioteka	funkcji			N	lazwy zdefinio	vane		Inspe	kcja formuł			0	bliczanie	
		15	▼ (														
		Α	В	С	D	E	F	G	н	1.1	J	К	L	M	N	0	Р
1	id		name	Sprzedaż	Liczba klientów	Dane					Wybierz						
2	terc	_0401	aleksandrowski	0	0	0		54	45		Liczba klientów						
3	terc	_2001	augustowski	0	0	0		45	36								
4	terc	_2801	bartoszycki	0	0	0		36	27								
5	terc	_1001	bełchatowski	0	0	0		27	18								
6	terc	0601	bialski	62 814	1	. 1		18	9								
7	terc	_1401	białobrzeski	56 054	1	. 1		9	0								
8	terc	_3201	białogardzki	0	0	0											
9	terc	_2002	białostocki	99 001	1	. 1											
10	terc	_2402	bielski	0	0	0											
11	terc	2003	bielski	94 896	1	. 1											
12	terc	_2414	bieruńsko-lędziński	53 335	1	. 1											
13	terc	1801	bieszczadzki	0	0	0											
14	terc	0602	biłgorajski	0	0	0											



## Teraz możemy wstawić naszą wizualizację:

X	🔒 🤊 -	( <sup>21</sup> -	##   -										Analiza - przykłado	we dane.xl	lsx - Microsoft	Excel
	Plik	Narzędz	zia główne	Wstawia	nie L	Jkład strony	Formuły Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-I	EVO MAP WEB	
			Ħ	<b>()</b>	<b>&gt;&gt;</b>	×										
W wg	staw listę kryteriów	Wstaw	/ Dopasuj obiekty ≠	Obiekty *	Мару	Ustawienia sieci										
	Mapa	· · · ·	Wstaw mapę		napy	y Konfiguracja										
	G	١	Wstaw mapę z	z kreatorem												
		۱ I	Wstaw zapisai	ną mapę		С	D	E	F	G	Н	1	J	К	L	М
1	id		name			Sprzedaż	Liczba klientóv	v Dane					Wybierz			
2	terc_0401 aleksandrows						0	0	0	54	45		Liczba klientów			
3	terc_20	01	augusto	owski			0	0	0	45	36					
4	terc_28	01	bartosz	ycki			0	0	0	36	27					
5	terc_10	01	bełchat	owski			0	0	0	27	18					
6	terc_06	01	bialski			62 81	4	1	1	18	9					
7	terc_14	01	białobra	zeski		56 05	4	1	1	9	0					
8	terc_32	01	białoga	rdzki			0	0	0							
9	terc_20	02	białosto	ocki		99 00	1	1	1							
10	terc_24	02	bielski				0	0	0							
11	terc_20	03	bielski			94 89	6	1	1							
12	terc_24	14	bieruńs	ko-lędziń	iski	53 33	5	1	1							
13	terc_18	01	bieszcza	adzki			0	0	0							
14	terc_06	02	biłgoraj	ski			0	0	0							
		~*	1 1 2	1.5				•								

Zakres jaki zaznaczmy, obejmuje listę powiatów, miast na prawach powiatów oraz punkty centralne gmin:

X	🚽 🎝 • 🖓 - 🖬	<del>-</del>								Analiza - przykłado	owe dane.xlsx - Microsof	't Excel	
	Plik Narzędzia	główne Wstawianie U	Jkład strony	Formuły Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MAP	CONT-EVO MAP WEE		
Wg	staw listę Wstaw kryteriów * Mapa	Dopasuj obiekty Dane Moje obiekty i mapy	Ustawienia sieci / Konfiguracja										
	A685	$\mathbf{v} = \mathbf{f}_{\mathbf{x}}$											
_	А	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K L	М	N
1	id	name	Sprzedaż	Liczba klientów	Dane					Wybierz			
2	terc_0401	aleksandrowski	C	0	(	D	54	45		Liczba klientów			
3	terc_2001	augustowski	C	0	(	D	45	36					
4	terc_2801	bartoszycki	C	0	(	D	36	27					
5	terc_1001	bełchatowski	0	0	(	D	27	18					
6	terc_0601	bialski	62 814	1	. 1	1	18	9					
7	terc_1401	białobrzeski	56 054	1	. :	1	9	0					
8	terc_3201	białogardzki	0	0	(	D							
9	terc_2002	białostocki	99 001	. 1	. :	1							
10	terc_2402	bielski	0	0	(	D							
11	terc_2003	bielski	94 896	1	. 1	1							
12	terc_2414	bieruńsko-lędziński	53 335	1	. 1	1							
13	terc_1801	bieszczadzki	0	0	(	D							
14	terc_0602	biłgorajski	0	0	(	D							
15	terc_1201	bocheński	22 831	. 1	. 1	1		Jun 27.2		2	~		
16	terc_0201	bolesławiecki	C	0	(	כ		Wejście		?	×		
17	terc_2802	braniewski	39 362	1	. :	1		Podaj zakre	es z identyfik	katorami obiektów			
18	terc_0402	brodnicki	240 179	4	. 4	4		\$A\$2:\$A\$	685				
19	terc_1601	brzeski	21 958	1	. 1	1		-		OK Anuk	and a second sec		
20	terc_1202	brzeski	0	0	(	D				Ariu			
21	terc_1021	brzeziński	0	0 0	(	D							
22	terc_1802	brzozowski	0	0	(	0							



	=   <del>-</del>		Anal	iza - przykłado	we dane.alsx	<ul> <li>Microsi</li> </ul>	oft Excel					Narzęc		vania										
Plik Narzędzia	główne Wstawianie U	kład strony Formuły	Dane R	ecenzja Wi	dok De	weloper	Dodatki	Team	CONT-EVO MA	P CONT-8	EVO MAP WEI	B Fi	ormatowanie											ه 🕜 ه
	AL 🐚 Ⅳ	45 C																						
Wstaw liste Wstaw	Dopasui Obiekty Mapy	Ustawienia																						
wg kryteriów 👻	obiekty * * *	sieci																						
Мара	Dane Moje obiekty i mapy	Konfiguracja																						_
all	$\bullet$ ( $\uparrow$ $f_X$																							
A	8	C	D	E	F	G	н	1.1	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R	S	т	U	٧	w	х	Y
2 terc_0401	aleksandrowski	0	0	0		54	45		Liczba klientów															
3 terc_2001	augustowski	0	0	0	_	45	36																	
4 terc_2801	bartoszycki	0	0	0		36	27																	
5 terc_1001	bełchatowski	0	0	0		27	18																	
6 terc_0601	bialski	62 814	1	1		18	9																	
7 terc_1401	białobrzeski	56 054	1	1		9	0																	
8 terc_3201	białogardzki	0	0	0	9			_															_	
9 terc_2002	białostocki	99 001	1	1																			T.	~
10 terc_2402	bielski	0	0	0																	50	m.	3	10
11 terc_2003	bielski	94 896	1	1																	The .	5		5
12 terc_2414	bieruńsko-lędziński	53 335	1	1																	1	1	0	me -
13 terc_1801	bieszczadzki	0	0	0																		, 7		
14 terc_0602	biłgorajski	0	0	0														-			6	۲2	-	
15 terc_1201	bocheński	22 831	1	1														~ 0			٤	4	0	
16 terc_0201	bolesławiecki	0	0	0														(			2	05		
17 terc_2802	braniewski	39 362	1	1														7	203		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~		3	
18 terc_0402	brodnicki	240 179	4	4												10		- 2	0		in	1	$\sim$	~ /
19 terc_1601	brzeski	21 958	1	1												/ -		2			(	1.0		$\sim$
20 terc_1202	brzeski	0	0	0											6			5			5	my.		
21 terc_1021	brzeziński	0	0	0											~	2 s		5	5	20	2	2		0
22 terc_1802	brzozowski	0	0	0									-		3	4			, ~~	- <u>}</u>	J	3		
23 terc_2601	buski	0	0	0									3		( cm	1 and	Zoul	and the second s	1	6-4		4		
24 terc_0403	bydgoski	106 838	3	3							T	- 0	ંદ્		had	C	0.7		2			h		m
25 terc_2201	bytowski	0	0	0							5		07	2	22 **	•		1 5	4			* 7	V 600	4 7 1
26 terc_2401	będziński	92 657	1	1					- 5.		5		~~	2~5	4 0			20				_(*	0	
27 terc_0404	chełmiński	42 044	1	1							1		)-	<b>0</b>	~~			5				Jan .	0	
28 terc_0603	chełmski	0	0	0						2	- 1		2		n	7		2			~	1		
29 terc_3001	chodzieski	66 803	1	1		5	~			5	2	1	~ in			can !	0	-Br	M	L	1	2		
30 terc_2202	chojnicki	268 863	7	7			1			>	5	. 8	20	n		3	~ ~	- L	5	(	1	hy		$\sim$
31 terc_3202	choszczeński	0	0	0			0			5		7.5	Pur l	5	-	m	ms	~	ſ	SM	$\sim$	~ 4	N	~~~
32 terc_1203	chrzanowski	96 573	1	1				1	mm	2	5	)			12	-		800	,	Y.		0	20	~0
33 terc_1402	ciechanowski	6 011	1	1			Z		~ ~ \	many	3	1			5			5		0 30	,	<	· د	2
34 terc_2403	cieszyński	53 969	1	1						×.	~	~	0	0	2			7		~ ~	<u>_</u>		0	6
35 terc_3002	czarnkowsko-trzcianecki	127 531	3	3						ž	5				)			5			}		m 1	ma
36 terc_2404	częstochowski	0	0	0				)			2	,	1	~ ~	$\sim $		0				5		3~	
37 terc_2203	człuchowski	242 055	3	3				5		D	2		22	5 26	· \		0	1			10	~~~		5
38 terc_3203	drawski	51 441	1	1			{	(		A			2		ج _		1	-vi			5.	{		- <i>f</i>
39 terc_2803	działdowski	70 603	1	1				Sup		5	~		5		٤	200		N N			m_	ئے		3
40 terc_0202	dzierżoniowski	0	0	0			5	~ ?			VZ	-	2		0	2	- {	2	2 ~-	{		M		2
41 terc_1204	dąbrowski	6 253	1	1			13	2	s an	$\sim$		×Ψ	2			3			$\sim \sim$	-n/	7	5		100
42 terc_1803	dębicki	186 155	3	3			12	0	4			2				. le				7				2
to a h hit hidrowed	Arturna (97												14											

## Skalujemy wizualizację (np.: 50%), aby była trochę mniejsza:

🕅 🔛 H) - (H - 🖬	<b>≣</b>   <del>-</del>							۵	naliza - nrzykłado	we dane xlsx - Mi	rosoft Excel						
Plik Narzędzia	a główne Wstawianie U	dad strony	Formuly Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodati	ki Team	CONT-EVO MAP	CONT-EVO MAI	WEB						
🔳 🛼 T	🛃 🔰 🔟					6	-	78				<b>9</b>	3	Ķ		2	?
liste • • tytuł Mapa	jak obiektów Kartogram	<ul> <li>obiektów *</li> </ul>	Etykiety Etykiety liczbowe * opisowe Etykiety	<ul> <li>Wyrownaj</li> <li>etykiety</li> </ul>	Wykresy	Wiersz/kolumna	skala skala	Skaluj Wyrown wykresy	aj Zaznacz etyl legendy	kiety Usuwaj etykie legendy Legendy	wykresów *	do obiektów: * Formatowanie	etykiety i kolory Analiza	ustawienia aplikacji Ustawienia	źródłami Źródła	dzaj Janych * danych C	) aplikacii
K6	• (* <i>f</i> x						,,										
A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K L	M	N	O P	Q	R	S	Т
2 terc_0401	aleksandrowski	(	) (	)	0	54	45	Lic	zba klientów								
3 terc_2001	augustowski	(	0 0	)	0	45	36										
4 terc_2801	bartoszycki	(	0 1	)	0	36	27	r									
5 terc_1001	bełchatowski	(	0 0	)	0	27	18										
6 terc_0601	bialski	62 814	4	L	1	18	9										
7 terc_1401	białobrzeski	56 054	1	L	1	9	C	1									
8 terc_3201	białogardzki	(	) I	)	0												
9 terc_2002	białostocki	99 001	1	L	1												
10 terc_2402	bielski	(	) I	)	0												
11 terc_2003	bielski	94 896	5	L	1												
10 1 0111	1.1. A.1. A. 1. A.1.																

## Wynik:





Widzimy, że na mapie powiatów mamy naniesione także punkty centralne gmin, w których występują nasi klienci.

W kolejnym kroku stworzymy kartogram, kolorując naszą wizualizację wg własnych przedziałów oraz kolorów komórek:

🗶 I 🔓	<b>17</b> - (21 - 11	<del>-</del>											Ana	iliza - przykład	dowe dane.x	lsx - Micros	oft Excel								
Plik	Narzędzia g	łówne	Wsti	awianie Ukła	id strony	Formuły	Dane	Recenzja	Widok	Deweloper	Dodat	ki Tear	n co	ONT-EVO MAR	CONT-	EVO MAP W	EB								
	T			2	-0	•	•			2 2	ļ.	, 5			}			<b>5</b>		3	×		1	?	
Wstav	v Wstaw Wstaw	Skaluj	Koloru	j Kolory granic	Etykiety	Etykiety	Etykiety	Wyrównaj	Wykresy	Dane:	Jednolita	Skaluj Wy	równaj	Zaznacz el	ykiety Usuw	aj etykiety	Legendy	Zastosuj for	rmat /	Aktualizuj	Ustawienia	Zarzą	dzaj		
listę *	Mana		-	Jak objektow *	oblektow *	liczbowe	* opisowe kiety	* etykiety		wiersz/kolumna W	skala	w	ykresy	legen	ay ie Lec	endy:	wykresow *	Eormatowa	w: • ety	Analiza	Ustawienia	Źródła	danych +	aplikacij	
	15	- (-		Automatycznie							,,					,,									
		• (		własne przedział	v		-	-	-	-									-	-	-	-		-	
	A			Własne przedział	y i kolory kom	orek	D	E	F	G	н		144.44	1	к	L	M	N	0	P	Q	R	S		U
1 10		name		Według cech i ko	olorów komór	ek .	kilentow	Dane	•				wyb	lerz											
2 te	Prc_0401	aleksar	narow	SKI		,	0		0		4	2	LICZD	akilentow											
3 te	Prc_2001	august	OWSKI			,	0		0	45	31	2													
4 16	2001	balaba	ycki			, ,	0		0	27	2.						1								
5 LE	21001	bioleki	lowsk		62.01	,	1		1	10	10						4								
7 +0	arc 1401	bistobr	zocki		56.05		1		1	10															
8 10	arc 3201	histors	ardzki		50 05		0		0								50	843							
9 10	arc 2002	histost	ocki		99.00		1		1							~	~ ?	30 .74	0						
10 te	arc 2402	hielski	UCKI		5500		0		0							6	) * Y	Bunge	2	1.			1	3m	
11 te	erc 2003	bielski			94 89	5	1		1						100	Gerg	m	and the	55.5	a los	and the	3 1	mt	150	
12 te	erc 2414	bieruń	sko-le	dziński	53 33	5	1		1						78	ere,	Y	f . J.Y	100	S 25	mar	·m	2 3	22	
13 te	erc 1801	bieszcz	adzki			)	0		0					Im	300	سررهم	2.V~ ;	ا، «سم کرد		5.5	· 7	Tym	in	Y	
14 te	erc 0602	biłgora	iski			)	0		0					$\langle \rangle$	YV	~~ .	2°5.	3° and	2.7	7.5 \$	0 M	~~	Zarz	m	
15 te	erc 1201	bocher	iski		22 83	L	1		1					1 cham	Sus	· . /	min	\$ 300	Fr	~ ~ ~ ~	ort	Z	23	3	
16 te	erc 0201	bolesta	wiecł	ci		)	0		0					Sig	Ľ.	ent.	2	r' m	L.A	July 1	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	-	N	nt	
17 te	erc_2802	branie	wski		39 36	2	1		1					1 500	51-1	7 2	me m		zah	· 3	500	- Fre	5° k.		2
18 te	erc_0402	brodni	cki		240 17	9	4		4				0	> far	Sal	Log,	ing .	Letter -	5.8	2.2	7 A 7	کر ہے کو	my y	" m	)
19 te	erc_1601	brzeski			21 95	3	1		1				2	Son	~ )	· · · 7	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Jones -	~3~	2 hr	5.73	150	4.	my	1
20 te	erc_1202	brzeski			(	)	0		0					V.	المبترة	Lung	35	Stor 2	antes.	25	and	52	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	" d	$\sim$
21 te	erc_1021	brzeziń	iski			)	0		0					Sn	7 `\	2 .7	526 2	3. 4.	2.00	1 23	° m	2.5	5. 5	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
22 te	erc_1802	brzozo	wski			)	0		0					1000	and "	. J L	3 in	1500	Sait	how	4.52		Sent.	m	
23 te	erc_2601	buski				)	0		0					320	2 phr	سريري	183	188	· In	" my		Le A	562	· Long	
24 te	erc_0403	bydgos	ki		106 83	3	3		3					7	Cra R	and a	2,232	40	12	7.5	7.7.2	So Das	in	~0 }	
25 te	erc_2201	bytows	iki			)	0		0					long	5223	2 and	rz.	C.L.	35	. 500	3 Jan	5 25	, en	2. 3	
26 te	erc_2401	będziń	ski		92 65	7	1		1					5 7	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Ŵ	~ 3	-b.M	mg.	OL-N	:50	£ 2. S	L.L.	131	
27 te	erc_0404	chełmi	ński		42 04	1	1		1					50	~~2	22	y the	· She	253	in.	Fernil	2.00	~5.	554	
28 te	erc_0603	chełms	ki			)	0		0					m	1	517	She	Finhe	25	102	7 500	3 24	Jue	mynd	
29 te	erc_3001	chodzi	eski		66 80	3	1		1						in	and	No. 1	5 4 10.	En	X. 2	J. S. S. Co	frend	me 8	mr.	1
30 te	erc_2202	chojnic	:ki		268 86	3	7		7					Jon	524	~~~	255	you	Eng E	- mag	in t	Lost	sh	25.2	h
31 te	erc_3202	choszca	zeński			)	0		0					21	( Fry	505	2.57	N33	5.0	2 No	2 ave	523	- A	form	ŕè

### Podajemy zakres danych:



I zakres z przedziałami:

# CONT-EVO

🗶 🖃 🄊 • (	- 55   v						Analiza - przykła	dowe dane.xlsx - I	Microsoft Excel										0 ×
Pilk Na	zędzia główne Wstawianie U	kkad strony	Formuly Dane	Recenzja \	Vidok Dewelop	er Dodatki Te	cont-EVO MAI	CONT-EVO N	MAP WEB									6	s 🕜 🗆 🗊 🖾
Wstaw Wstaw listę *	Wstaw Skaluj tytuj	ic Etykiety obiektów *	Etykiety Etykiety Iczbowe * opisowe *	Wyrównaj etykiety	tresy wiersz/kolun	Jednolita Skaluj ma skala	Wyrównaj Zaznacz e wykresy legen	tykiety Usuwaj ety dy legendy	kiety Legendy wykresów v	Zastosuj forma do objektów:	Aktualizuj etykiety i kolor	y ustawienia ustawienia aplikacji	Zarządza żródłami dan źródła dan	ych -					
62	- (n fe		Lipony			Tiplicity		regency		Tennecowaria	Polaliza	Unterritering	Liouis dan	o apikagi					
62	• ( )*											-	-						
A	B	C	D	E	F G	н	J. Mahlam	к	LM	N	0 P	Q	R	S T	U	V	W	X	Y A
2 tars 0401	alakaadaawahi	sprzedaz	Liczba kilentów	Dane			Wybierz Lietha bliantów												
2 terc_0401	augustowski	0	0	0		5 26	Liczba kitericow												
4 tors 2001	bartor nycki	0	0	0		6 27													
5 terc 1001	belchatowski	0	0	0		7 18													
6 terc 0601	bialski	62.814	1	1		8 9			_										
7 terc 1401	białobrzeski	56.054	1	1		9 0													
8 terc 3201	białogardzki	0	0	0					1	24.8									
9 terc 2002	białostocki	99.001	1	1					Nº 3	374									
10 terc 2402	hielski	0	0	0				4	~ °{ ^	singly	1.			-Ju					
11 terc 2003	bielski	94 896	1	1				Tot B	and have	hand to	2 58 20	Som 1ª	3 50	X 487					
12 terc 2414	bieruńsko-lędziński	53 335	1	1				2 pr		6 20	1. 5	and	52	SH2					
13 terc 1801	bieszczadzki	0	0	0			Im	Sam	S. S. S. C.	2000	R. K.	5 2	, Smile	wy y					
14 terc 0602	biłgorajski	0	0	0			1	Y Vinit	. ? . 5.	Shand a	7.2	0 ~	~~ Z	m	1				
15 terc 1201	bocheński	22 831	1	1			(2)	Sul 3	1 Amb	1 3. 14	- fright	ent.	- de	25					
16 terc 0201	bolesławiecki	0	0	0		Wejście	?	×	5 2	me of	an the	£.~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	1	V m					
17 terc 2802	braniewski	39 362	1	1		Podal zakres z prz	eddalami	mil and	my	l Xin	Jon Sa	and .	1 500	ka n'	~				
18 terc_0402	brodnicki	240 179	4	4		\$G\$2:\$H\$7		n	7° d	1000	19.7.7	r / /	a che	27 %	m)				
19 terc_1601	brzeski	21 958	1	1				) ·	.2.27	- Soundary	and a	N.V.	(m	3. End					
20 terc_1202	brzeski	0	0	0			OK An	no pro-	335	Nº 2	to St	and the	52-	N 5 . )					
21 terc_1021	brzeziński	0	0	0			52	7 3	Provent and	5.6.2	By a	1. 5	223	the may					
22 terc_1802	brzozowski	0	0	0			( 3rd	2 Sur	ward in	South	a daw	151	~23	· Jon /					
23 terc_2601	buski	0	0	0			220	2 and	miss	185.	I. my	- Sand	the for	a for for	~				
24 terc_0403	bydgoski	106 838	3	3			7	m Sin	122	47	5 2 .	175.22	5.2.2	ower	>				
25 terc_2201	bytowski	0	0	0			long	151-1350	a the	En of	3.54	ange from	25	~~~~					
26 terc_2401	będziński	92 657	1	1				m zv	Shiel 3	-b. Th	40-7	Esn	82.54	2000	1				
27 terc_0404	chełmiński	42 044	1	1			5	~227	Jest	.31	Saint	And .	2.55-	5. 5055	1				
28 terc_0603	chełmski	0	0	0			Pr.	1221	7 VL	Forther	1 502	72	3 28	month	~2				
29 terc_3001	chodzieski	66 803	1	1			14	(and	-Lit	and the	Ful 2	sin	Enter	r ar	~~				
30 terc_2202	chojnicki	268 863	7	7			6	11.52	135	2 this	n E mil	- frig	Sol.	In Som	2.2				
31 terc_3202	choszczeński	0	0	0			211	Van.	5253	X-2.6	32	2.20	125	Anten	ster 5				
32 terc_1203	chrzanowski	96 573	1	1				mar 302	233	2.2.3	40 Z	na.	LIP	2 25 4	2 A 1_				
33 terc_1402	ciechanowski	6 0 1 1	1	1				m	~ Hri	8 m	Farmer	Nr.	- AS	342	5 7				
34 terc_2403	cieszyński	53 969	1	1				5	Ve 1	5.53	22-2	28	1 Tur	Sin S	25				
35 terc_3002	czarnkowsko-trzcianecki	127 531	3	3				1	2 ren	770	A Part	al y	7 5 3	X.FT	7				
36 terc_2404	częstochowski	0	0	0					$\lor$ $\triangleleft$	I'SERL	At Com	2453 h	1.7.6	2.752	/				
37 terc_2203	człuchowski	242 055	3	3						while the	7.7.3	J-(1	5.84	· vent					
38 terc_3203	drawski	51 441	1	1						5	Alling.	righ	3.3.3	~ 5/					
39 terc_2803	działdowski	70 603	1	1						7	5.2.7	No	1114	~ <u>~</u> ~~					
40 terc_0202	dzierżoniowski	0	0	0							w.	non n	frehz	1.53					
41 terc_1204	dąbrowski Arkurza (21)	6 253	1	1						0.4	- P	7-1	c 17						
Wskat	MILL PHINGLE ( C.															E		10%	

### Gotowe:



Możemy także ukryć zbędne kolumny, gdyż nie są nam niezbędne (wartości podłączone są formułami):





Na koniec ewentualnie możemy sformatować punkty centralne, aby były bardziej widoczne. W tym celu zaznaczamy dowolny z nich i ustawiamy jego format (kolor czarny, grubsza kreska):

# **CONT-EVO**



Po czym kopiujemy ustawiony format na pozostałe obiekty tego typu (Malarz formatów):





I następnie:







W efekcie uzyskując:



Możemy sterować wizualizacją (aktualizować kolorystykę i przedziały) poprzez wybór danych w komórce J2 oraz użyciu funkcji "Aktualizuj etykiety i kolory":




## Mapowanie własnych danych – własne obiekty

Aplikacja CONT-EVO MAP umożliwia także zmapowanie danych tak, aby podłączyć je do uprzednio zbudowanych własnych obiektów.

Późniejsze wykorzystanie tej funkcjonalności w celu podłączenia do danych jest identyczne jak w przypadku przedstawionym w poprzednim rozdziale.

Aby uzyskać przypisanie określonych rekordów do własnych regionów, należy wykonać dwa kroki:

- 1. Przyporządkować rekordy do standardowych, dostępnych w aplikacji obiektów (takich jak gminy, powiaty, województwa itd.)
- 2. Przyporządkować wg odnalezionych obiektów standardowych, własne obiekty zapisane na serwerze.

Do tej drugiej czynności służy polecenie "Dopasuj obiekty" > "Własne":

X	<b>;</b>	(°I - 🖬	.   -											Analiza - prz	ykładowe d	ane.xlsx - Mi	crosoft Excel	I
	Plik	Narzędzia	główne	Wstawia	nie Uk	ład strony f	ormuły	Dane R	ecenzja	Widok	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO	MAP C	ONT-EVO MA	P WEB	
			h	1	<b>&gt;&gt;</b>	×												
W	staw listę kryteriów	Wstaw	Dopasuj obiekty *	Obiekty	Mapy	Ustawienia sieci												
	Mapa	1	Sta	indardowe	i mapy	Konfiguracja												
	E	1	Wł	asne	powiat	:												
	А		В		С	D	E	F	G	Н	- I -	J	К	L	М	N	0	Р
1	Klient	<ul> <li>Miejs</li> </ul>	cowosc	-	Kod poc	gmina 🕚	r powiat 💌	Sprzeda	•									
2	Klient 1	Wars	zawa		04-464	terc_146501	1 terc_1465	56 20	3									
3	Klient 2	Elblą	g		82-300	terc_286101	1 terc_2861	64 97	3									
4	Klient 3	Bydg	oszcz		85-778	terc_046101	1 terc_0461	67 45	8									
5	Klient 4	Kroto	szyn		63-700	terc_301204	3 terc_3012	76 73	8									
6	Klient 5	Szam	notuły		64-500	terc_302407	3 terc_3024	65 87	4									
7	Klient 6	Wroc	ław		53-418	terc_026401	1 terc_0264	27 65	3									
8	Klient 7	Kalis	z		62-800	terc_306101	1 terc_3061	86 62	7									
9	Klient 8	Jabło	nowo Por	morskie	87-330	terc_040207	3 terc_0402	34 75	1									
10	Klient 9	Wysz	zków		07-200	terc_143505	3 terc_1435	3 43	6									
11	Klient 1	0 Wysz	zyny		64-834	terc_300102	2 terc_3001	66 80	3									
12	Klient 1	1 Kroko	owa		84-110	terc_221106	2 terc_2211	26 54	0									
13	Klient 1	2 Czap	linek		78-550	terc_320301	8 terc_3203	51 44	1									
14	Klient 1	3 Krzyv	viń		64-010	terc 301104	3 terc 3011	83 55	0									
15	Kliont 1	4 Nowa	Sucha		£13 30	tore 142805	tore 1429	27 56	7									

W poprzednich rozdziałach definiowaliśmy własne regiony w oparciu o województwa. Odnajdźmy zatem województwa, które odpowiadają naszym danym (1 krok):



<b>X</b>	a 🤊 • (	(≈ - ==   -										Ze	szyt4 - Mi	crosoft Exce	el
Pli	k Na	rzędzia głów	ne Wstawianie U	lkład strony – F	ormuły Da	ane Rec	enzja V	Vidok E	Deweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO N	IAP CO	DNT-EVO MA	P WEB
				×											
wg ki	awlistę M ryteriów	vstaw Dop vobie	asuj Obiekty Mapy kty • • •	Ustawienia sieci											
	Mapa		Standardowe i mapy	Konfiguracja											
	E2		Własne												
	А	В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	L	М	N	0
1 1	Client		Miejscowosc	Kod pocztow	v										
2 1	(lient 1	wojew	Warszawa	04-464		1									
3 H	(lient 2	wojew	Elblag	82-300											
4 k	(lient 3	wojew	Bydgoszcz	85-778											
5 k	Client 4	wojew	Krotoszyn	63-700											
6 k	(lient 5	wojew	Szamotuły	64-500											
7	Client 6	wojew	Wrocław	53-418											
8	Client 7	wojew	Kalisz	62-800											
9	Client 8	wojew	Jabłonowo Pomorskie	87-330											
10 1	(:+ 0	l	147	07 000											
Plil	k Na	vstaw	ne Wstawianie U Solution Obiekty Mapy	kład strony F	ormuły Da	ane Rec	enzja V	/idok D	)eweloper	Dodatki	Team	CONT-EVO M	AP CO	NT-EVO MAI	P WEB
wg ki	yteriów	▼ obiel	kty • • •	sieci											
	мара	Da	ne Moje oblekty i mapy	Konfiguracja											
	D533	-	Jx					1						1	
	A	В	C	D	E	F	G	Н		J	K	L	М	N	0
1 1	dient 1	6	wiejscowosc	Kod pocztow	y	1									
2 r	dient 1	wojew	Vvarszawa	92,200		-									
э г л Ц	dient 2	wojew	Elbidg	85 778	1										
4 r	dient 3	wojew	Bydgoszcz Krotoczwa	62 700											
5 4	dient 5	wojew	Szamotuły	64-500	1										
7 4	(lient 6	wojew	Wrocław	53-418	1										
8 4	Client 7	woiew	Kalisz	62-800											
9 4	dient 8	woiew	Jabłonowo Pomorskie	87-330											
10	(lient 9	woiew	Wyszków	07-200	1										
11	(lient 10	wojew	Wyszyny	64-834											
12	dient 11	wojew	Krokowa	84-110	1										
13 k	(lient 12	wojew	Czaplinek	78-550											
14	(lient 13	wojew	Krzywiń	64-010											
15 k	Client 14	wojew	Nowa Sucha	96-513					Jun 16.1				-		
16 4	(lient 15	wojew	Warszawa	00-681					Wejście				7	×	
17 k	(lient 16	wojew	Opatówek	62-860					Podaj zak	es z nazwami	i adresami. F	Pierwsza kolumna	a musi zawie	erać typ	
18	Client 17	wojew	Częstochowa	42-202					obiektu, ja	ki ma zostać 1533	wyszukany.				
19 k	Client 18	wojew	Warszawa	00-764					\$0\$2:\$0	9000					
20 k	Client 19	wojew	Kartuzy	83-300								ОК	An	uluj	
21 k	Client 20	wojew	Belsk Duży	05-622											
22	Client 21	wojew	Tychy	43-109											
23 k	lient 22	woiew	Kraków	31-670	1										

I tak uzyskaną listę użyjmy do odnalezienia własnych, przypisanych obiektów (w tym przypadku nie musimy podawać rodzaju obiektu – aplikacja szuka dopasowania we wszystkich obiektach, których dany użytkownik jest właścicielem):

X	<b>;</b> 9	· (° - •	<b>.</b>   <del>.</del>											Ze	szyt4 - Mi	crosoft Excel	
F	lik	Narzędzia	główne	Wstawiar	nie Uk	ad strony	Formuły D	ane Rec	enzja W	/idok De	weloper	Dodatki	Team	CONT-EVO N	IAP CO	NT-EVO MAP V	VEB
			Ħ	<b>(</b>	<b>&gt;&gt;</b>	K											
Ws wg	staw listę kryteriów	Wstaw	Dopasuj obiekty *	Obiekty •	Мару	Ustawienia sieci											
	Map	а	Dane	Moje obiel	kty i mapy	Konfiguracja											
	F	2	• (*	$f_x$	cust_o	bj_2_201666	194922;cust_c	bj_2_20166	56201042								
	Α	E	3	С		D	E	F	G	Н	1	J	К	L	М	N	0
1	Klient		Mie	jscowosc		Kod poczto	owy Wojewódz	Własny re	gion								
2	Klient 1	wojev	w Wa	rszawa		04-464	terc_14	cust_obj_	(cust_obj	_2_201666	194922>mc	je regiony	>Region p	ółnocny);(c	ust_obj_2	_2016662010	142>moje
3	Klient 2	wojev	v Elb	ąg		82-300	terc_28	cust_obj_	(cust_obj	_2_201666	194922>mo	je regiony	>Region p	ółnocny);(c	ust_obj_2	_2016662010	142>moje
4	Klient 3	wojev	w Byo	lgoszcz		85-778	terc_04	cust_obj_	(cust_obj	_2_201666	194922>mc	je regiony	>Region p	ółnocny)			
5	Klient 4	wojev	v Kro	toszyn		63-700	terc_30	cust_obj_	(cust_obj	_2_201666	194922>mc	je regiony	>Region p	ółnocny)			
6	Klient 5	wojev	v Sza	motuły		64-500	terc_30	cust_obj_	(cust_obj	_2_201666	194922>mc	je regiony	>Region p	ółnocny)			
7	Viant 6	iou	•• \\/	low		ED 440	tors 02	oust obi	fourt and	D 201666	105450500	io rogionu	-Dorion n	استملمتطم			

Podobnie jak poprzednio, także w tym przypadku wielokrotne dopasowania są oznaczane kolorem żółtym i wymieniane po średniku.

## Podłączanie obiektów wg kodów pocztowych

UWAGA: Dane dotyczące kodów pocztowych NIE są oparte o oficjalne źródła takie jak spis PNA itp. Pomimo dołożenia wszelkich starań, aby dane były jak najwyższej jakości, mogą zawierać błędy lub braki.

Połączenie aplikacji z serwerem sieci web pozwala także na bardzo szybkie podłączenie własnych danych z identyfikatorami obiektów używanych przez aplikację CONT-EVO MAP przy wykorzystaniu kodów pocztowych. Dzięki temu możliwe jest podłączenie wspomnianych identyfikatorów do własnej tabeli z danymi.

Załóżmy, że mamy listę klientów i danych (zupełnie przypadkowe dane) w postaci poszczególnych kolumn: Nazwa klienta, Adres, Kod pocztowy, Dane liczbowe:



Funkcja dodaje informacje dotyczące obiektów z prawej strony zaznaczanej kolumny z kodami pocztowymi, zatem aby nie utracić danych należy albo przenieść kolumnę z kodami pocztowymi na koniec tabeli, albo wstawić dwie kolumny:



Milk Naizędzi	growne	Wstawianie	Uklad strony	Formuly Da	ne Recenzj	a Wid	dok Dew	eloper	Dodatki	Team C	UNI-EVO M	AP CON	T-EVO MAP V	EB												≏ 😗 = ₿
	- 66	😻 🔛	*																							
istaw listę Wstaw	Dopasuj	Obiekty Mapy	Ustawienia																							
Mapa	Dane	Mole objekty i maj	py Konfiguracia																							
E1	- (=	6																								
4			D	r	. r.	0				V		14	N	0	0	0	D	0	т		M	144	v	v	7	
Narwa klienta	Adres	Kod pocztowy	U	6	Dane	0	n		,			IM	in the	0	P	u	n	3		0	v	17	^	,	L	AA
Klient 1	Adres 1	87-100			724.63																					
Klient 2	Adres 2	85-437			242.96																					
Klient 3	Adres 3	04-048			39,98																					
Klient 4	Adres 4	85-437			181.58																					
Klient 5	Adres 5	04-048			459,63																					
Klient 6	Adres 6	85-437			276,79																					
Klient 7	Adres 7	04-048			440,79																					
Klient 8	Adres 8	85-437			662,77																					
Klient 9	Adres 9	04-048			794,90																					
Klient 10	Adres 10	85-437			838,03																					
Klient 11	Adres 11	04-048			730,64																					
Klient 12	Adres 12	85-437			191,77																					
Klient 13	Adres 13	04-048			30,41																					
5 Klient 14	Adres 14	85-437			231,33																					
5 Klient 15	Adres 15	04-048			577,24																					
7 Klient 16	Adres 16	85-437			769,65																					
8 Klient 17	Adres 17	04-048			441,12																					
Klient 18	Adres 18	85-437			263,40																					
Klient 19	Adres 19	04-048			381,60																					
L Klient 20	Adres 20	85-437			822,56																					
2 Klient 21	Adres 21	04-048			246,80																					
8 Klient 22	Adres 22	85-437			712,69																					
Klient 23	Adres 23	04-048			254,99																					
5 Klient 24	Adres 24	85-437			756,74																					
5 Klient 25	Adres 25	04-048			10,94																					
7 Klient 26	Adres 26	85-437			205,59																					
8 Klient 27	Adres 27	04-048			92,86																					
Klient 28	Adres 28	85-437			488,73																					
Klient 29	Adres 29	04-048			552,19																					
L Klient 30	Adres 30	85-437			861,98																					
2 Klient 31	Adres 31	04-048			817,29																					
8 Klient 32	Adres 32	85-437			283,72																					
Klient 33	Adres 33	04-048			537,13																					
Klient 34	Adres 34	85-437			856,06																					
Klient 35	Adres 35	04-048			/68,82																					
Kilent 36	Adres 36	85-457			208,98																					
Klient 37	Adres 37	04-048			547,68																					
Kilent 38	Adres 38	03-457			811,32																					
Kileni 39	M0162.22	04-040			189,92																					

Następnie używamy polecenia na karcie "CONT-EVO MAP WEB": Dopasuj obiekty > Wg kodów pocztowych:

This Advanced	na diama Wataniania	Ublack always	Earney's Da		ia 146a	dah Dav		Devlathi			AD COM	T EUO MADI	150												~ <mark>0</mark> -	Â
		1 Alexandre	Pormoly Da	ne Recenz	ja viid	JOK DEN	relopel	Dodatio	ieani (	JONI-EPO M	AP CON	I-EYO MAP I	VED													
wstaw listę wstaw wg kryteriów *	obiekty *	sieci																								
Мара	Standardowe	nfiguracja																								
E1	Wasne																									1
Δ Δ	Wa kodów pocztowych	D	F	F	6	н	1	1	K	1	M	N	0	P	0	R	S	т	u	V	W	×	Y	7	۵۵	F
1 Nazwa klient	Adres Kod pocztowy		<u> </u>	Dane											~											1
2 Klient 1	Adres 1 87-100			724.63																						- 7
3 Klient 2	Adres 2 85-437			242,96																						
4 Klient 3	Adres 3 04-048			39,98																						
5 Klient 4	Adres 4 85-437			181,58																						
6 Klient 5	Adres 5 04-048			459,63																						
7 Klient 6	Adres 6 85-437			276,79																						
8 Klient 7	Adres 7 04-048			440,79																						
9 Klient 8	Adres 8 85-437			662,77																						
10 Klient 9	Adres 9 04-048			794,90																						
11 Klient 10	Adres 10 85-437			838,03																						
12 Klient 11	Adres 11 04-048			730,64																						
13 Klient 12	Adres 12 85-437			191,77																						
14 Klient 13	Adres 13 04-048			30,41																						
15 Klient 14	Adres 14 85-437			231,33																						
16 Klient 15	Adres 15 04-048			577,24																						
17 Klient 16	Adres 16 85-437			769,65																						
18 Klient 17	Adres 17 04-048			441,12																						
19 Klient 18	Adres 18 85-437			263,40																						
20 Klient 19	Adres 19 04-048			381,60																						
21 Klient 20	Adres 20 85-437			822,56																						
22 Klient 21	Adres 21 04-048			246,80																						
23 Klient 22	Adres 22 85-437			712,69																						
24 Klient 23	Adres 23 04-048			254,99																						
25 Klient 24	Adres 24 85-437			756,74																						
26 Klient 25	Adres 25 04-048			10,94																						
27 Klient 26	Adres 26 85-437			205,59																						
28 Klient 27	Adres 27 04-048			92,86																						
29 Klient 28	Adres 28 85-437			488,73																						
30 Klient 29	Adres 29 04-048			552,19																						
31 Klient 30	Adres 30 85-437			861,98																						
32 Klient 31	Adres 31 04-048			817,29																						
33 Klient 32	Adres 32 85-437			283,72																						
sa Klient 33	Adres 33 04-048			557,15																						
so Krient 34	Adres 34 85-437			356,05																						
30 Kilent 35	Adres 35 04-048			208,82																						
20 Klient 27	Advas 27 04-049			200,98																						
20 Klight 29	Adros 20 05.427			911 22																						
40 Klient 39	Adres 39 04-048			789.92																						
41 Klient 40	Adres 40 85-437			25.88																						
A A A AL Adams	Adver2 / Adver2 /	1/		23,00										14												) F F

Aplikacja zapyta nas o niezbędne warunki, tj.: jakiego rodzaju identyfikatory nas interesują: z danych CODGIK, czy OSM a także z jakiego kraju oraz jaki typ obiektu ma być zwrócony:



Plik Narzęd	dzia główne	Wstawianie	Uklad strony	Formuly Da	ine Recenz	ja Wio	jok Dev	eloper D	lodatki	Team C	DNT-EVO M	AP CON	IT-EVO MAP V	VEB												a 🕜 🗆 🖨
	A	🐌 🔰	×																							
staw liste Wstav	w Dopasuj	Obiekty Mapy	y Ustawienia																							
Krytenow *	Dane	Mole objekty i ma	sied any Konfiguracia																							
E1	- (11	£	ip) sources																							
		,	0	-		0								0	0	0	0	0	-				N N	M	-	
A	B	Kedeseter	U	E	P	G	н		,	ĸ	L	M	N	0	P	u	к	5		0	V	W	×	Ŷ	2	AA
Klippt 1	Adres 1	87.100		<u> </u>	724.62																					
Klient 2	Adres 2	85.437			242.96																					
Klient 3	Adres 3	04-048			39.98																					
Klient 4	Adres 4	85-437			181.58																					
Klient 5	Adres 5	04-048			459.63																					
Klient 6	Adres 6	85-437			276.79																					
Klient 7	Adres 7	04-048			440,79																					
Klient 8	Adres 8	85-437			662,77																					
Klient 9	Adres 9	04-048			794,90																					
Klient 10	Adres 10	85-437			838,03																					
Klient 11	Adres 11	04-048			730,64																					
Klient 12	Adres 12	85-437			191,77			-																		
Klient 13	Adres 13	04-048			30,41			Wyszukiwanie obiektów X																		
Klient 14	Adres 14	85-437			231,33			Parar	Parametry wyszukiwania:																	
Klient 15	Adres 15	04-048			577,24																					
Klient 16	Adres 16	85-437			769,65			Źródł	o danych:	CODG	IK (tylko Polsi	ka) C 05	SM (caly świat)													
Klient 17	Adres 17	04-048			441,12																					
Klient 18	Adres 18	85-437			263,40			Zakre	is danych:	PL - Pols	ka/Poland			•		.										
Klient 19	Adres 19	04-048			381,60			Тур с	fanych:	aminy				-	SZUKAJ											
Klient 20	Adres 20	85-437			822,56					1.000																
Klient 21	Adres 21	04-048			246,80																					
Klient 22	Adres 22	85-437			712,69																					
Klient 23	Adres 23	04-048			254,99																					
Klient 24	Adres 24	85-437			756,74																					
Klient 25	Adres 25	04-048			10,94																					
Klient 26	Adres 26	85-437			205,59																					
Klient 27	Adres 27	04-048			92,86																					
Klient 28	Adres 28	85-437			488,73																					
Klient 29	Adres 29	04-048			552,19																					
Klient 30	Adres 30	85-437			861,98																					
Klient 31	Adres 31	04-048			817,29																					
Klient 32	Adres 32	85-437			283,72																					
Klient 33	Adres 33	04-048			537,13																					
Klient 34	Adres 34	85-43/			356,06																					
Klient 35	Adres 35	04-046			208,82																					
Klient 30	Adres 22	03-457			208,98																					
Klight 29	Adres 37	95.427			911 33																					
Klient 39	Adres 38	04-048			789.83																					
Kliont 40	Adroc 40	95 437			703,32																					
	mules 40		- /		23,00																					

Po wybraniu pożądanych warunków, naciskamy "Szukaj" aby przejść do kolejnego kroku, w którym zostaniemy zapytani o listę kodów pocztowych:

	8.8	<b>A</b>	.////R																							
	- ifi	V 🗾	$\sim$																							
staw liste Wstaw	Dopasuj objekty *	Obiekty Mapy	Ustawienia																							
Mapa	Dane	Moje obiekty i maj	py Konfiguracja																							
C1205	<b>v</b> (n	fx																								
A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	L	M	N	0	P	Q	R	S	т	U	٧	W	X	Y	Z	AA
Nazwa klienta	Adres	Kod pocztowy			Dane																					
Klient 1	Adres 1	87-100			724,63																					
Klient 2	Adres 2	85-437			242,96																					
Klient 3	Adres 3	04-048			39,98																					
Klient 4	Adres 4	85-437			181,58																					
Klient 5	Adres 5	04-048			459,63																					
Klient 6	Adres 6	85-437			276,79																					
Klient 7	Adres 7	04-048			440,79																					
Klient 8	Adres 8	85-437			662,77																					
Klient 9	Adres 9	04-048			794,90																					
Klient 10	Adres 10	85-437			838,03																					
Klient 11	Adres 11	04-048			730,64																					
Klient 12	Adres 12	85-437			191,77																					
Klient 13	Adres 13	04-048			30,41		Con con co				_															
Klient 14	Adres 14	85-437			231,33		Wejscie			? X																
Klient 15	Adres 15	04-048			577,24		Podaj zako	res z kodami k	ib nazwami.																	
Klient 16	Adres 16	85-437			769,65		\$C\$2:\$C	\$1205																		
Klient 17	Adres 17	04-048			441,12		-		~	An dai																
Klient 18	Adres 18	85-437			263,40		-		- UN	Periodoj																
Klient 19	Adres 19	04-048			381,60																					
Klient 20	Adres 20	85-437			822,56																					
Klient 21	Adres 21	04-048			246,80																					
Klient 22	Adres 22	85-437			712,69																					
Klient 23	Adres 23	04-048			254,99																					
Klient 24	Adres 24	85-437			/50,74																					
Klient 25	Adres 25	04-048			205 50																					
Kilent 20	Adres 20	03-437			203,39																					
Klient 27	Adros 28	95 427			72,00																					
Klient 20	Adres 28	03-437			400,73																					
Klient 20	Adroc 20	95 427			961.99																					
Klient 31	Adree 21	04-049			817.29																					
Klient 32	Adres 32	85-437			283 72																					
Klient 32	Adres 32	04-049			537.13																					
Klient 24	Adres 24	95.427			956.06																					
Klient 25	Adres 25	04-049			768.82																					
Klient 26	Adres 26	95.427			209.92																					
Klient 37	Adres 37	04-049			547.68																					
Klient 38	Adros 38	85-437			811 32																					
Klient 39	Adres 39	04-048			789.92																					
Klient 40	Adres 40	85-437			25.88																					
NINGING TO THE		2 ( 4 days 2 ) ( 0	1 /		20,00																					

Po czym uzyskujemy wynik: w pierwszej kolumnie umieszczony jest odpowiedni identyfikator, w drugiej nazwa danego obiektu/regionu:



🛋   📷 -) + (- +	-										Zeszy	t1 · Micro	soft Excel												-		×
Plik Narzędz	ia główne	Wstawianie	Uklad strony	Formuly D	Dane Recent	ija Wi	dok Dei	veloper	Dodatki	Team (	CONT-EVO MAP	CON	-EVO MAP W	EB												≏ <b>(</b> ] =	£ 8
	晶	😢 関	*																								
Wstaw liste Wstaw	Dopasuj	Obiekty Map	y Ustawienia																								
Mapa	Dane	Moje objekty i m	apy Konfiguracja																								
F13	- (m	fx 191	1,76653581216																								
A A	0	C	D	6	5	6	ш	1	1	K		M	N	0	D	0	P	c	т		V	W	¥	Y	7	۸۸	Ē
1 Nazwa klienta	Adres	Kod pocztowy			Dane	0			,	n		141				U.	n	3		0			~			~~~	1
2 Klient 1	Adres 1	87-100	terc 0463011	Toruń	724,63																						
3 Klient 2	Adres 2	85-437	terc 0461011	Bydeoszcz	242.96																						
4 Klient 3	Adres 3	04-048	terc 1465011	Warszawa	39.98																						
5 Klient 4	Adres 4	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	181.58																						
6 Klient 5	Adres 5	04-048	terc 1465011	Warszawa	459,63																						
7 Klient 6	Adres 6	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	276,79																						
8 Klient 7	Adres 7	04-048	terc 1465011	Warszawa	440.79																						
9 Klient 8	Adres 8	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	662,77																						
10 Klient 9	Adres 9	04-048	terc 1465011	Warszawa	794,90																						
11 Klient 10	Adres 10	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	838.03																						
12 Klient 11	Adres 11	04-048	terc 1465011	Warszawa	730,64																						
13 Klient 12	Adres 12	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	191.77																						
14 Klient 13	Adres 13	04-048	terc 1465011	Warszawa	30.41																						
15 Klient 14	Adres 14	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	231,33																						
16 Klient 15	Adres 15	04-048	terc 1465011	Warszawa	577.24																						
17 Klient 16	Adres 16	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	769,65																						
18 Klient 17	Adres 17	04-048	terc 1465011	Warszawa	441.12																						
19 Klient 18	Adres 18	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	263,40																						
20 Klient 19	Adres 19	04-048	terc 1465011	Warszawa	381.60																						
21 Klient 20	Adres 20	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	822.56																						
22 Klient 21	Adres 21	04-048	terc 1465011	Warszawa	246.80																						
23 Klient 22	Adres 22	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	712.69																						
24 Klient 23	Adres 23	04-048	terc 1465011	Warszawa	254.99																						
25 Klient 24	Adres 24	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	756,74																						
26 Klient 25	Adres 25	04-048	terc 1465011	Warszawa	10.94																						
27 Klient 26	Adres 26	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	205,59																						
28 Klient 27	Adres 27	04-048	terc 1465011	Warszawa	92,86																						
29 Klient 28	Adres 28	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	488.73																						
30 Klient 29	Adres 29	04-048	terc 1465011	Warszawa	552.19																						
31 Klient 30	Adres 30	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	861.98																						
32 Klient 31	Adres 31	04-048	terc 1465011	Warszawa	817.29																						
33 Klient 32	Adres 32	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	283.72																						
34 Klient 33	Adres 33	04-048	terc 1465011	Warszawa	537.13																						
35 Klient 34	Adres 34	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	856.06																						
36 Klient 35	Adres 35	04-048	terc 1465011	Warszawa	768,82																						
37 Klient 36	Adres 36	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	208,98																						
38 Klient 37	Adres 37	04-048	terc 1465011	Warszawa	547,68																						
39 Klient 38	Adres 38	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	811.32																						
40 Klient 39	Adres 39	04-048	terc 1465011	Warszawa	789,92																						
41 Klient 40	Adres 40	85-437	terc 0461011	Bydgoszcz	25,88																						-
H 4 F FI Arkusz	1 Arkusz	2 Arkusz3 /1	Q/												14												1

Dane z kolumny z identyfikatorami możemy teraz w prosty sposób wykorzystać (np. przy użyciu funkcji "SUMA.JEŻELI") do podłączenia w naszej wizualizacji.

UWAGA: Alternatywą do powyżej omówionej funkcji jest użycie wbudowanej funkcji użytkownika o nazwie "KOD\_P" omówionej w innej części niniejszej instrukcji.