



Zarządzanie jakością danych w rejestrach adresowych

Marcin Leończyk



Plan prezentacji



- Model jakości danych adresowych
- Narzędzia do obsługi danych adresowych
- Poprawa jakości danych adresowych
- Dodatkowe działania
- Plany na przyszłość



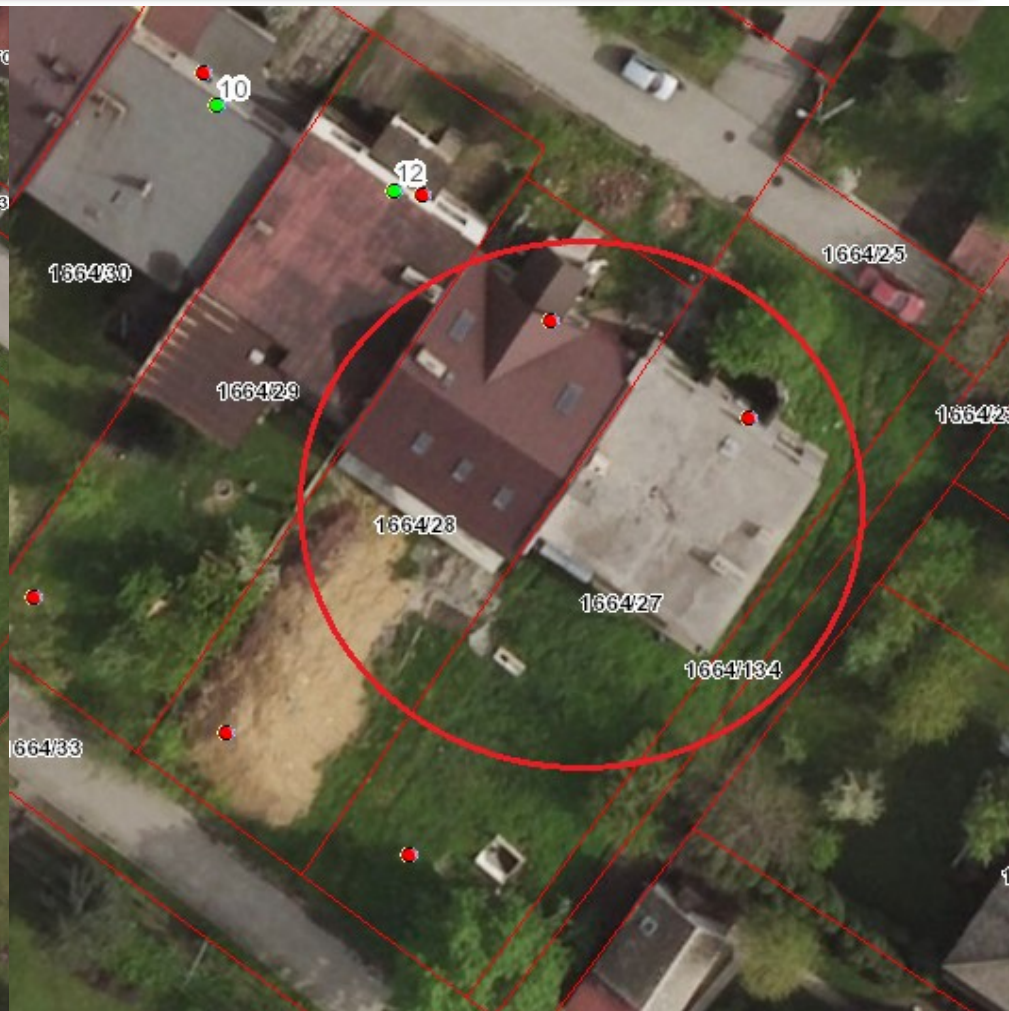
Przykładowe błędy/braki



- Punkty adresowe w mieście nie posiadają przyporządkowania do żadnej ulicy;
- Nazwy miejscowości są niezgodne z nazwami określonymi w państwowym rejestrze nazw geograficznych;
- Nazwy ulic są niezgodne z nazwami określonymi w uchwałach rady gminy;
- Obiekty nie zawierają identyfikatorów infrastruktury informacji przestrzennej;
- Miejscowości i ulice nie posiadają identyfikatorów GUS;
- Adresy nie posiadają kodów pocztowych;



Przykładowe błędy/braki





Model jakości danych



Elementy charakterystyki obiektów			Model jakości EMUIA						Elementy szacowania jakości	
Obiekt	Atrybut	Relacja	Rozmiar próby [%]	Element jakości	Podelement jakości	Miara jakości	Metoda kontroli	Opis kontroli	Graniczny wskaźnik jakości [%]	
Nazwa obiektu, którego cecha jest kontrolowana.	Nazwa atrybutu, którego cecha jest kontrolowana.	Nazwa relacji, której cecha jest kontrolowana.	Wyrażenie za pomocą liczby procentowej, jaka część obiektów kontrolowanego zbioru danych podlega weryfikacji.	Element jakości, na podstawie normy ISO 19113.	Podelement jakości na podstawie normy ISO 19113.	Identyfikator miary jakości na podstawie normy ISO 19138 lub odniesienie do przygotowanej na potrzeby danej weryfikacji, innej niż zamknięty katalog miary jakości w wyżej wymienionej normie.	Klasyfikacja kontroli wg normy ISO 19113.	Opis działań, jakie należy podjąć, by przeprowadzić kontrolę. Informacja, co traktowane jest jako błąd.	Wyrażenie akceptowalnego udziału obiektów błędnych w weryfikowanej próbie.	
Miejscowość	przestrzenNazw		100	Spójność logiczna	Spójność pojęciowa	wskaźnik jakości - procentowy udział obiektów błędnych w ilości obiektów badanych	Bezpośrednia, wewnętrzna	Kontrola uzupełnienia atrybutu Kontrola ma na celu weryfikację czy atrybut przestrzenNazw jest uzupełniony. Każdy obiekt niespełniający tego warunku jest błędny.		
Miejscowość	przestrzenNazw		100	Spójność logiczna	Spójność pojęciowa	wskaźnik jakości - procentowy udział obiektów błędnych w ilości obiektów badanych	Bezpośrednia, wewnętrzna	Kontrola poprawności zapisu przestrzeni nazw Kontrola ma na celu weryfikację czy atrybut przestrzenNazw przyjmuje poprawną wartość. Poprawna wartość atrybutu to "PL.ZIPIN.XXXX.EMUIA". Każdy obiekt niespełniający powyższego warunku jest błędny.	0	
Miejscowość	przestrzenNazw		100	Spójność logiczna	Spójność pojęciowa	wskaźnik jakości - procentowy udział obiektów błędnych w ilości obiektów badanych	Bezpośrednia, wewnętrzna	Kontrola poprawności zapisu atrybutu przestrzenNazw. Kontrola ma na celu weryfikację czy atrybut przestrzenNazw zbudowany jest tylko z dopuszczalnych znaków. Dozwolone są tylko litery alfabetu łacińskiego, cyfry, podkreślenie, kropka i myślnik. Jest to kontrola atrybutowa polegająca na weryfikacji wystąpienia w ciągach znaków elementów innych niż dozwolone. Każdy obiekt niespełniający powyższego warunku jest błędny.	0	
Miejscowość	lokalnyId		100	Spójność logiczna	Spójność pojęciowa	wskaźnik jakości - procentowy udział obiektów błędnych w ilości obiektów badanych	Bezpośrednia, wewnętrzna	Kontrola uzupełnienia atrybutu Kontrola ma na celu weryfikację czy atrybut lokalnyId jest uzupełniony. Każdy obiekt niespełniający tego warunku jest błędny.		
Miejscowość	lokalnyId		100	Spójność logiczna	Spójność pojęciowa	wskaźnik jakości - procentowy udział obiektów błędnych w ilości obiektów badanych	Bezpośrednia, wewnętrzna	Kontrola unikalności identyfikatorów Kontrola ma na celu weryfikację czy atrybut lokalny ID jest unikalny w obrębie przestrzeniNazw. Każdy obiekt nie spełniający powyższego warunku jest błędny.	0	
Miejscowość	lokalnyId		100	Spójność logiczna	Spójność pojęciowa	wskaźnik jakości - procentowy udział obiektów błędnych w ilości obiektów badanych	Bezpośrednia, wewnętrzna	Kontrola poprawności zapisu atrybutu lokalnyId Kontrola ma na celu weryfikację czy atrybut lokalnyId zbudowany jest tylko z dopuszczalnych znaków. Dozwolone są tylko litery alfabetu łacińskiego, cyfry, podkreślenie, kropka i myślnik. Kontrola polega na weryfikacji wystąpienia w ciągach znaków elementów innych niż dozwolone. Każdy obiekt niespełniający powyższego warunku jest błędny.	0	





Przykładowe kontrole dot. miejscowości:

- 1) kontrola uzupełnienia atrybutu;
- 2) kontrola poprawności zapisu atrybutu (np. przestrzeni nazw, lokalnyId);
- 3) kontrola unikalności identyfikatorów oraz niektórych atrybutów (np. wersjaId);
- 4) kontrola atrybutów określających daty;
- 5) kontrola występowania obiektów nakładających się;
- 6) kontrola kompletności relacji punktów adresowych z miejscowościami;
- 7) kontrola kompletności relacji miejscowości z jednostkami administracyjnymi;
- 8) kontrola relacji miejscowości z PRNG;
- 9) kontrola zgodności ze słownikiem teryt SIMC;



Kontrole danych



Przykładowe kontrole dot. ulicy:

- 1) kontrola uzupełnienia atrybutu;
- 2) kontrola typu geometrii;
- 3) kontrola samoprzecięcia obiektów;
- 4) kontrola występowania obiektów duplikujących się;
- 5) kontrola poprawności geometrii;
- 6) kontrola zgodności ze słownikiem TERYT ULIC;
- 7) kontrola styków między gminami;
- 8) kontrola definicji i poprawności relacji z miejscowością;
- 9) kontrola minimalnej długości obiektu typu ulica;
- 10) kontrola minimalnej powierzchni placu i ronda;
- 11) kontrola minimalnej odległości między werteksami;
- 12) kontrola węzłów wiszących;



Kontrole danych



Przykładowe kontrole dot. adresu:

- 1) kontrola uzupełnienia atrybutu;
- 2) kontrola typu geometrii;
- 3) kontrola występowania obiektów duplikujących się;
- 4) kontrola poprawności geometrii;
- 5) kontrola utworzenia relacji z działką ewidencyjną z EGIB;
- 6) kontrola poprawności relacji (czy punkt leży na działce z którą jest powiązany);
- 7) kontrola definicji i poprawności relacji z ulicą;
- 8) kontrola poprawności relacji z miejscowością;

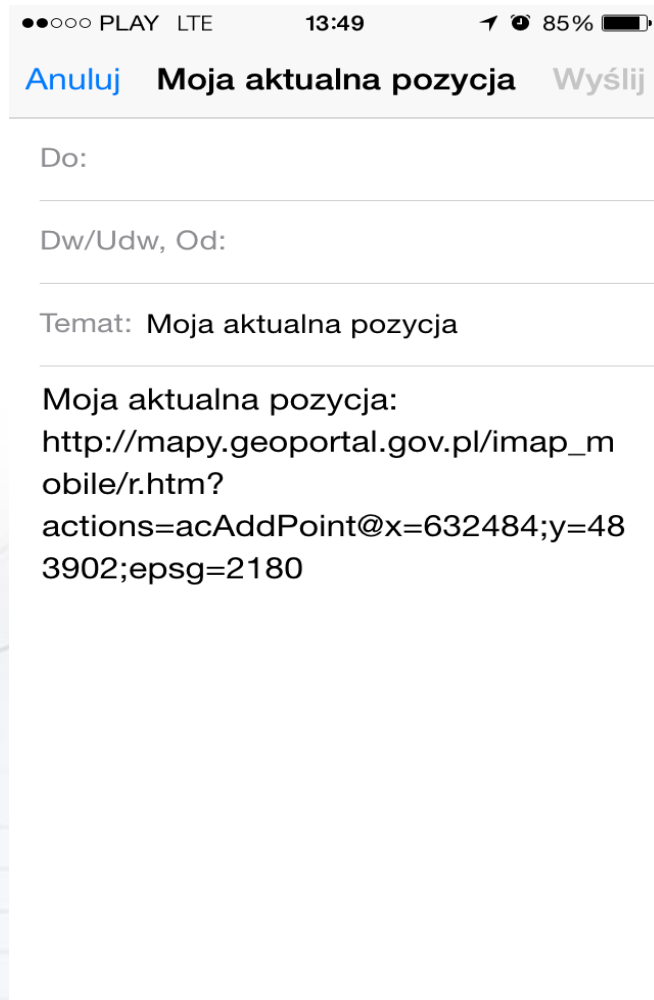
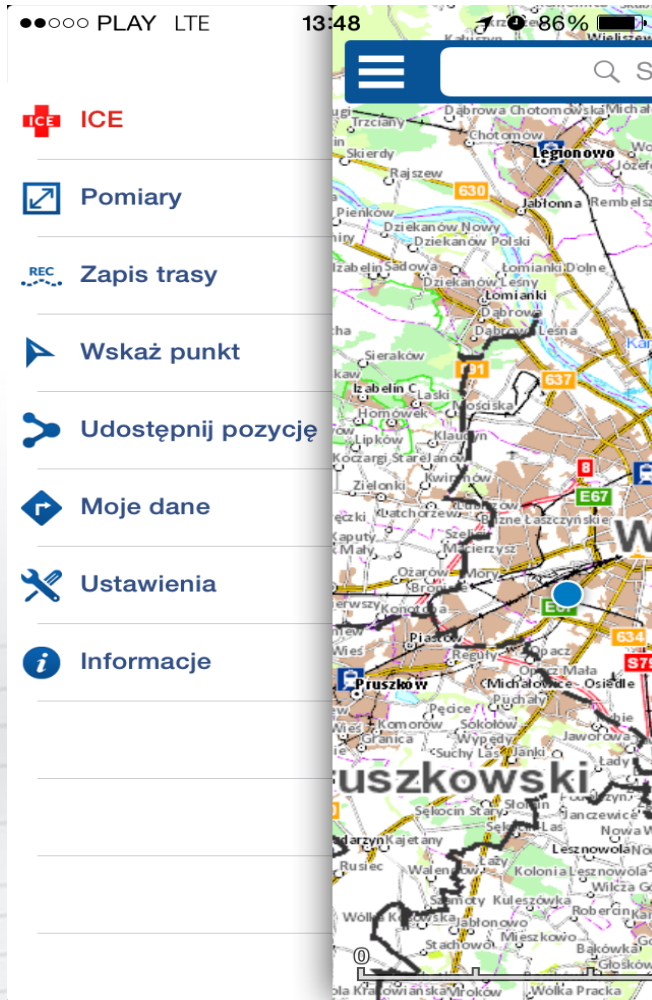




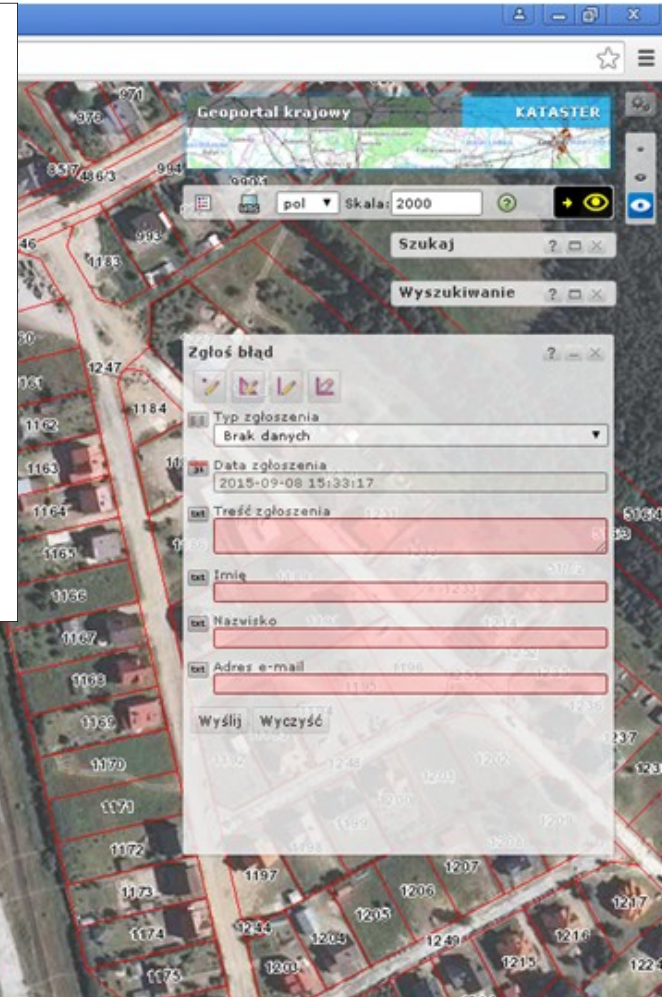
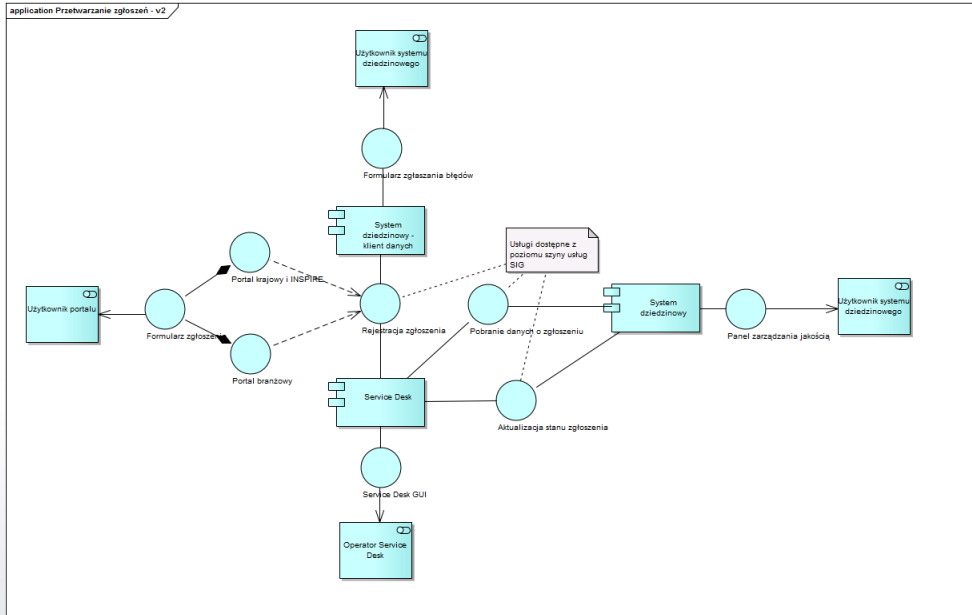
Przykładowy raport z kontroli w danych

Nazwa	Opis	Wynik kontroli	Ilość błędów
kmj_mjs_3	Błędny atrybut MJS_IIP_PRZESTRZEN_NAZW	Pozytywny	0
kmj_mjs_9	Brak wypełnienia atrybutu MJS_WAZNY_DO	Pozytywny	0
kmj_mjs_10	Brak MJS_NAZWA lub brak atrybutu NZW_NAZWA lub niezgodność atrybutów nazwa w tabelach EMT_MIEJSCOWOSC I EMT_NAZWA	Pozytywny	0
kmj_mjs_11	Atrybut MJS_NAZWA niezgodny z PRNG lub błędny MJS_SST_KOD	Negatywny	3
kmj_mjs_11_2	Niesłusznie wprowadzono miejscowości lub błędny MJS_SST_KOD	Pozytywny	0
kmj_mjs_12	Błędnie uzupełniono atrybut MJS_TERYT_IDENTYFIKATOR lub MJS_TERYT_SBW_KOD	Pozytywny	0
kmj_mjs_13	Atrybut MJS_TERYT_IDENTYFIKATOR niezgodny z bazą SIMC	Pozytywny	0
kmj_mjs_16	Atrybut MJS_POWIERZCHNIA przyjmuje wartość spoza zakresu liczb całkowitych dodatnich	Pozytywny	0
kmj_mjs_17	Atrybut MJS_POWIERZCHNIA jest większy niż powierzchnia gminy do której należy miejscowość	Pozytywny	0
kmj_mjs_20	Błędny typ geometrii atrybutu MJS_POZYCJA	Negatywny	15

Aplikacja mobilna



Obsługa zgłoszeń





Aplikacja EMUiA

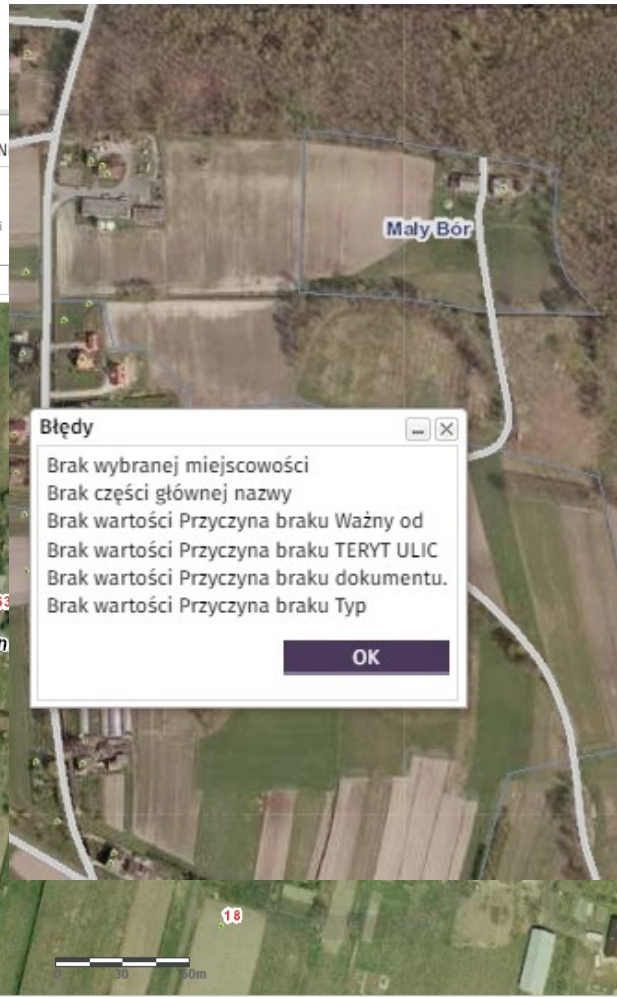


MAPA REJESTR DOKUMENTY I WNIOŚKI NARZĘDZIA ADMIN

Miejscowość Ulica Punkt adresowy

2000 PL-1992 (EPSG: 2100) X:378528 Y:356571

0 30 60m



Błędy

- Brak wybranej miejscowości
- Brak części głównej nazwy
- Brak wartości Przyczyna braku Ważny od
- Brak wartości Przyczyna braku TERYT ULIC
- Brak wartości Przyczyna braku dokumentu.
- Brak wartości Przyczyna braku Typ

Ogólne

Identyfikator:

Status*:

Cechy ulicy

Miejscowość:

Przedrostek 1:

Przedrostek 2:

Część:

Część główna*:

Nazwy w językach mniejszości

TERYT ULIC:

Przyczyna braku TERYT ULIC:

Typ:

Przyczyna braku Typ:

Ważność

Ważny od:

Przyczyna braku:

Ważny od:

Ważny do:





Aplikacja EMUiA



Ogólne

Identyfikator :

Status* :

Cechy miejscowości

Nazwa* :

Dopełniacz :

Nazwy w językach mniejszości

TERYT SIMC :

Przyczyna braku TERYT SIMC :

Rodzaj* :

Miejscowość nadrzędna :

Ważność

Ważny od :

Przyczyna braku Ważny od :

Ważny do :

Informacje dodatkowe

- porównanie wprowadzanych danych ze słownikami TERYT i PRNG;
- moduł obsługi zgłoszeń dotyczących błędów w danych;

MAPA REJESTR DOKUMENTY I WNIOSKI **NARZĘDZIA** ADMINISTRACJA

Eksport Kreator analiz **Zgłoszenia błędów w danych** Wyniki kontroli

SERVICEDESK - LISTA ZGŁOSZEŃ

Tytuł : Treść : Status : Otwarty po : Otwarty przed : Zamknięty po : Zamknięty przed : WYSZUKAJ WYCZYŚĆ

Data ostatniej synchronizacji : 2015-06-10 14:42:00 **ODŚWIEŻ** Pokaż tylko otwarte

ID zgłoszenia	Zmodyfikowano	Status synchronizacji	Tytuł	Data otwarcia	Data zamknięcia	Operacja
SD104469	Nie	aktualne	Zgłoszenie błędu danych w aplikacji mapowej	2015.05.26 13:06		OBSŁUŻ ZGŁOSZENIE
SD104467	Nie	aktualne	Zgłoszenie błędu danych w aplikacji mapowej	2015.05.26 13:02		OBSŁUŻ ZGŁOSZENIE
SD104211	Nie	aktualne	Zgłoszenie błędu danych w aplikacji mapowej	2015.05.13 09:33		OBSŁUŻ ZGŁOSZENIE

Wyświetl :

Strony : 1

PODGLĄD RAPORTU **GENERUJ RAPORT**





Aplikacja EMUiA



Wyniki kontroli:

Nazwa kontroli: Minimalna odległość między werteksami
 Opis kontroli: Kontrola minimalnej odległości między werteksami
 ID kontroli: 16
 Nazwa grupy kontroli: Kontrole geometryczne
 ID grupy kontroli: 3
 Kontrolę rozpoczęto: 22.06.2015 07:55:13
 Kontrolę zakończono: 22.06.2015 07:55:40
 Status kontroli: przeprowadzona
Wynik kontroli: negatywny
 Liczba błędów: 236

Wyniki podkontroli:

Nazwa podkontroli: Minimalna odległość między werteksami dla warstwy Miejscowosc
 Opis podkontroli: Minimalna odległość między dwoma sąsiednimi werteksami nie powinna być mniejsza niż ustalona wartość parametru konfiguracyjnego
 Id podkontroli: 0
 Status podkontroli: przeprowadzona
Wynik podkontroli: negatywny
 Liczba błędów: 176

Przykładowe błędy:

L. p.	identyfikator	lokalnyId	przestrzenNazw	wersjaId	nazwa	Zmierzona odległość [m]	Minimalna odległość [m]
1	1561993	10000000000000000086631	N/A	1	Kamieniec Wrocławski	0,474579950662994	1
2	1561993	10000000000000000086631	N/A	1	Kamieniec Wrocławski	0,247511686095486	1
3	1561993	10000000000000000086631	N/A	1	Kamieniec Wrocławski	0,241989468293073	1
4	1561988	10000000000000000086626	N/A	1	Czernica	0,266969348510463	1
5	1561992	10000000000000000086630	N/A	1	Jeszkowice	0,693895404775613	1
6	1561990	10000000000000000086628	N/A	1	Dobrzykowice	0,306096299938466	1
7	1561994	10000000000000000086643	N/A	1	Krzyków	0,294427993610413	1
8	1561993	10000000000000000086631	N/A	1	Kamieniec Wrocławski	0,313206132602955	1
9	1561993	10000000000000000086631	N/A	1	Kamieniec Wrocławski	0,13423096297308	1
10	1561992	10000000000000000086630	N/A	1	Jeszkowice	0,788945087270184	1

Moduł szacowania i raportowania jakości danych

The screenshot displays the application's main interface. At the top, there is a toolbar with icons for 'Informacje o obiektach', 'Idź do punktu', 'Wybierz obiekty', 'Wybierz z narys. poligonu', 'Wybierz z def. poligonu', 'Drukuj', and 'Układ współrzędnych'. Below the toolbar is a map showing a street network in Krakow with numerous green data points. To the right of the map is a control panel with a search bar (SZUKAJ) and a layer management section titled 'Drzewo warstw'. The layer management section lists 'Punkt (55415)', 'Miejscowości (280)', 'Ulice (2711)', and 'Bledy_pkt' (highlighted in red). A context menu is open over the 'Bledy_pkt' layer, showing options like 'Przesuń w górę', 'Przesuń w dół', 'Pokaż pełen zasięg', 'Przezroczystość', 'Zarządzaj etykietami', 'Zakres widoczności warstwy', 'Zmień nazwę', 'Pokaż tabelę atrybutów' (highlighted in yellow), 'Usuń selekcję', 'Zapisz do shape', and 'Usuń'.





System zarządzania PRG



Moduł szacowania i raportowania jakości danych

Zarządzanie jakością PRG

Kontrola danych Szablony kontrol

Dane aktualne na: 2015-05-21 09:16:27 Odśwież listę

Format eksportu danych: XLSX Eksportuj

...	Id kontrol	...	Błąd	Identyfi...	Pl...	D...	D...	...	...	Nazwa kontrol	Opis k...	St...	Wyni...	...	Naz...	Ko...	Zapytanie SQL	Szablon kontrol
...	2971	...		161e796...	16...	16...	16...	kz	...	Voidable EMUL...		pr...	nega...	0...	Now...	<input type="checkbox"/>		Voidable EMUIA
...	2972	...		161e796...	16...	16...	16...	kz	...	Voidable EMUL...		pr...	nega...	0...	Now...	<input type="checkbox"/>		Voidable EMUIA
...	2973	...		161e796...	16...	16...	17...	kz	...	wsa prg		pr...	nega...	...	woje...	<input type="checkbox"/>		prg jsp
...	2974	...	Podczas kopiowania danych z źr...	161e796...	17...	17...	17...	kz	...	duplikaty prg		pr...	nega...	...		<input type="checkbox"/>		duplikaty prg
...	2975	...		161e796...	17...	17...	17...	kz	...	rel emu BB		pr...	nega...	2...	powi...	<input type="checkbox"/>		rel EMU
...	2976	...		161e796...	18...	18...	18...	kz	...	rel bb mjs		ni...	nieok...	2...	powi...	<input type="checkbox"/>		rel mjs jad
...	2977	...		165ada2...	18...	18...	18...	kz	...	bb rel2		pr...	pozyt...	2...	powi...	<input type="checkbox"/>		rel mjs jad2
...	2978	...		165c095...	18...	18...	18...	kz	...	Test kontrol		pr...	pozyt...	1...	powi...	<input type="checkbox"/>		do testu kontrol
...	2979	...		165c095...	18...	18...	18...	kz	...	rel emu BB		pr...	nega...	2...	powi...	<input type="checkbox"/>		rel EMU
...	2980	...		165c095...	18...	18...	18...	kz	...	do relacje emu		pr...	nega...	2...	powi...	<input type="checkbox"/>		relacje emu po...
...	2981	...	Podczas kopiowania danych z źr...	165c095...	18...	18...	18...	kz	...	rel emu mazo...		pr...	nega...	14	maz...	<input type="checkbox"/>		relacje emu po...
...	2982	...		165c095...	18...	18...	18...	kz	...	ep24 pow. pl...		pr...	pozyt...	1...	powi...	<input type="checkbox"/>		ep.24 PRG
...	2983	...		165c095...	18...	18...	18...	kz	...	zrodloInf Jawor		pr...	nega...	0...	Jawor	<input type="checkbox"/>		relacje emu po...
...	2984	...		165c095...	18...	18...	18...	kz	...	zrodloInf Jawor		pr...	nega...	0...	Jawor	<input type="checkbox"/>		relacje emu po...
...	2985	...		165c095...	19...			kz	...	Test kontrol n...		ni...	nieok...	1...	powi...	<input type="checkbox"/>		do testu kontrol
...	2986	...		165c095...	19...			kz	...	Test kontrol n...		ni...	nieok...	1...	powi...	<input type="checkbox"/>		do testu kontrol
...	2987	...		166ce73...	19...	19...	19...	kz	...	min pow maz		pr...	nega...	14	maz...	<input type="checkbox"/>		min pow 2
...	2988	...		166ce73...	19...	19...	19...	kz	...	Kontrola mini...		pr...	nega...	14	maz...	<input type="checkbox"/>		Kontrola minim...
...	3004	...		16802b1...	20...	20...	20...	kz	...	wv 1m ulice m...		pr...	nega...	12	malb...	<input type="checkbox"/>		wzly ulice 1m

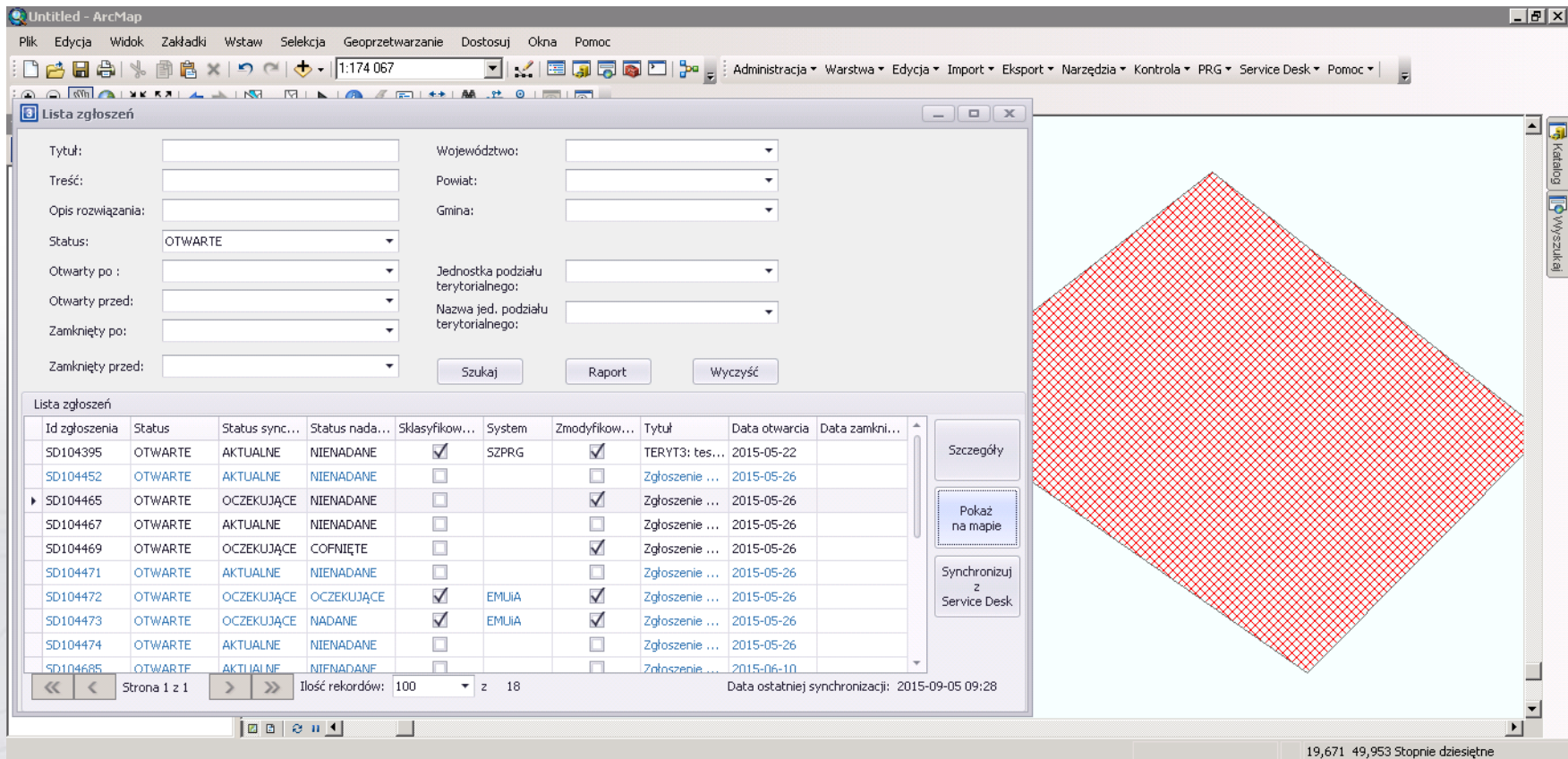
Liczba znalezionych zadań: 2174

Pokaż wynik kontroli
Generuj raport z kontroli
Publikuj infor. o jakości danych
Powtórz kontrolę
Zieć kontrolę
Zakończ





Moduł obsługi zgłoszeń błędów lub braków w danych



Lista zgłoszeń

Tytuł: Województwo:

Treść: Powiat:

Opis rozwiązania: Gmina:

Status: OTWARTE

Otwarty po:

Otwarty przed:

Zamknięty po:

Zamknięty przed:

Jednostka podziału terytorialnego:

Nazwa jed. podziału terytorialnego:

Szukaj Raport Wyczyść

Id zgłoszenia	Status	Status sync...	Status nada...	Skłasyfikow...	System	Zmodyfikow...	Tytuł	Data otwarcia	Data zamkni...
SD104395	OTWARTE	AKTUALNE	NIENADANE	<input checked="" type="checkbox"/>	SZPRG	<input checked="" type="checkbox"/>	TERYT3: tes...	2015-05-22	
SD104452	OTWARTE	AKTUALNE	NIENADANE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Zgłoszenie ...	2015-05-26	
SD104465	OTWARTE	OCZEKUJĄCE	NIENADANE	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Zgłoszenie ...	2015-05-26	
SD104467	OTWARTE	AKTUALNE	NIENADANE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Zgłoszenie ...	2015-05-26	
SD104469	OTWARTE	OCZEKUJĄCE	COFNIĘTE	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Zgłoszenie ...	2015-05-26	
SD104471	OTWARTE	AKTUALNE	NIENADANE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Zgłoszenie ...	2015-05-26	
SD104472	OTWARTE	OCZEKUJĄCE	OCZEKUJĄCE	<input checked="" type="checkbox"/>	EMUIA	<input checked="" type="checkbox"/>	Zgłoszenie ...	2015-05-26	
SD104473	OTWARTE	OCZEKUJĄCE	NADANE	<input checked="" type="checkbox"/>	EMUIA	<input checked="" type="checkbox"/>	Zgłoszenie ...	2015-05-26	
SD104474	OTWARTE	AKTUALNE	NIENADANE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Zgłoszenie ...	2015-05-26	
SD104685	OTWARTE	AKTUALNE	NIENADANE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Zgłoszenie ...	2015-06-10	

Strona 1 z 1 Ilość rekordów: 100 z 18 Data ostatniej synchronizacji: 2015-09-05 09:28

Szczegóły

Pokaż na mapie

Synchronizuj z Service Desk

19,671 49,953 Stopnie dziesiętne





Poprawa jakości danych



Zadanie	Liczba gmin	Termin realizacji	Stan realizacji
Aktualizacja i weryfikacja bazy danych EMUiA + kontrola	834	X.2013 – IV.2015	zakończono
Kontrola danych EMUiA dla gmin z woj. mazowieckiego	180	X.2014 – XI.2015	w toku
Aktualizacja i weryfikacja bazy danych EMUiA + kontrola	153	VII – XI.2015	w toku
Wsparcie gmin (dodatkowe prace dla gmin)	160	VII – XI.2015	w toku
Aktualizacja i weryfikacja bazy danych EMUiA	ok. 50	IX – XI.2015	planowane



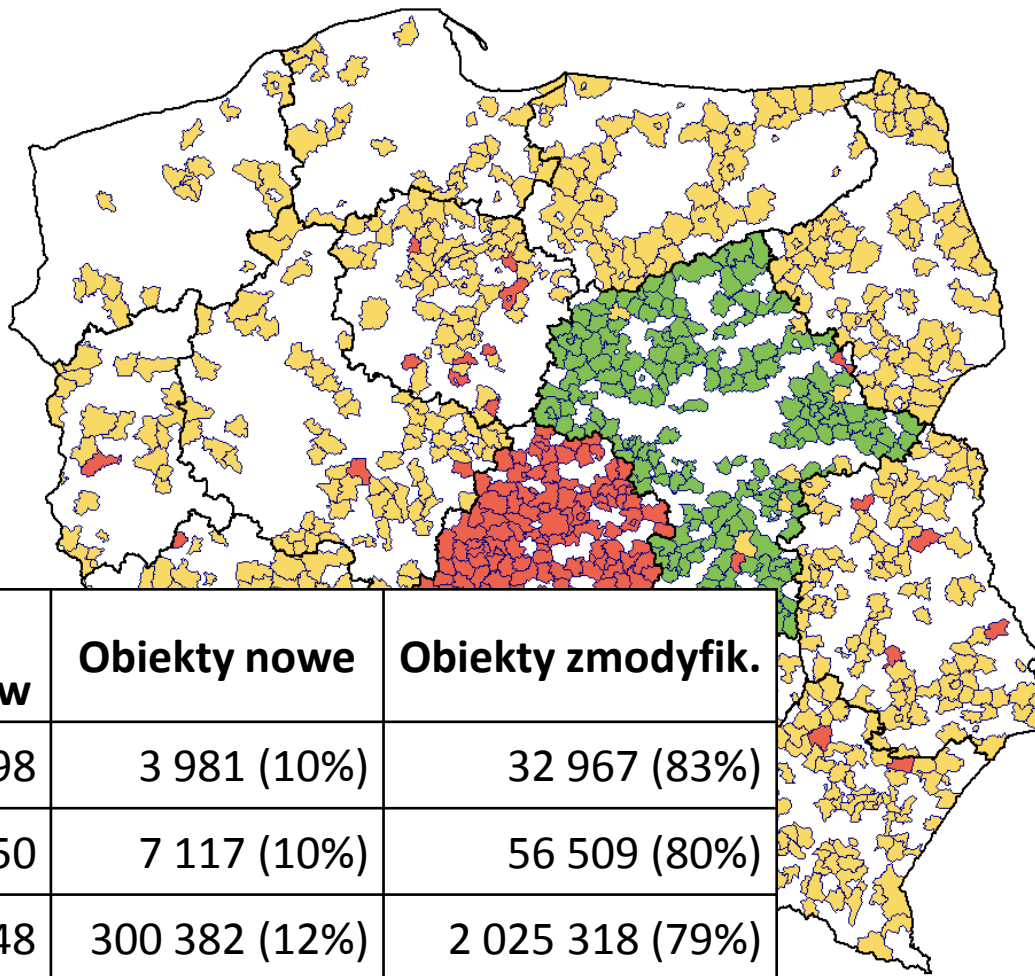


Poprawa jakości danych



Legenda

-  województwa
-  umowy EMUIA
-  umowa podstawowa
-  BW
-  umowa uzupełniająca



Rodzaj obiektu	Suma obiektów	Obiekty nowe	Obiekty zmodyfik.
miejsowość	39 798	3 981 (10%)	32 967 (83%)
ulica	70 850	7 117 (10%)	56 509 (80%)
adres	2 575 848	300 382 (12%)	2 025 318 (79%)





- Szkolenia z obsługi aplikacji EMUiA;
- Instruktaże przystanowiskowe z obsługi aplikacji EMUiA i wykorzystania danych adresowych;
- Zdalne instruktaże z problematyki dotyczącej prowadzenia EMUiA;
- Świadczenie usługi pomocy technicznej dla użytkowników aplikacji EMUiA;
- Opracowanie skryptu „Dobre praktyki w prowadzeniu EMUiA”;
- Seminaria informacyjne dla gmin;
- Portal informacyjny www.emuia.gugik.gov.pl;



Plany na przyszłość



- Utrzymanie i rozwój narzędzi (m.in. aplikacji EMUiA, systemu PRG);
- Kontynuacja obsługi zgłoszeń dot. błędów i braków w danych adresowych (m.in. współpraca z WCPR);
- Kontynuacja działań szkoleniowych oraz informacyjnych dotyczących EMUiA;
- Współpraca z użytkownikami instytucjonalnymi oraz odbiorcami danych końcowych;
- Kontrola danych adresowych w PRG i weryfikacja okresowa PRG, w tym weryfikacja danych adresowych zgromadzonych w EMUiA;





Dziękuję za uwagę

