



AKTUALIZACJA BAZY ADRESOWEJ

JACEK ŚWITALSKI, Netia SA



Warszawa, 29.03.2018.



PLAN PREZENTACJI

- Znaczenie danych adresowych
- Aktualizacja, zadanie proste czy trudne ?
- Walidacja danych wejściowych
- Identyfikacja adresów do aktualizacji
- Korzyści z wykorzystania FME



ADRES

nie zawsze znaczy to samo

W systemach GIS to:

- kluczowa informacja w wielu branżach
- potężne narzędzie analityczne
- źródło wielu ... problemów

Cechy wartościowego adresu:

- ustandaryzowany, unikalny i aktualny
- posiada prawidłową lokalizację
- umożliwia łączenie się z innymi danymi

ADRESY W NETII

- o warstwa w systemie paszportyzacji, repozytorium dla CRM/OSS
- o zasięg bazy adresowej: słowniki cała Polska, budynki **4.2 mln.**
- o sprawdzanie online dostępności usług B2C:

Internet do 900 Mb/s (GPON, ETTH, HFC)

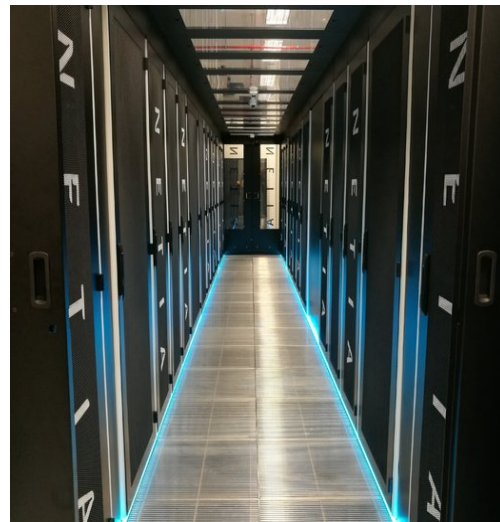
TV, Giganagrywarka™, VOD

Telefon komórkowy, Telefon stacjonarny

- o sprawdzanie możliwości świadczenie usług B2B:

IP VPN MPLS, Ethernet, VPLS, Biznes VPN, BDI, GigaNet

- o usługi lokalizacyjne wewnątrz organizacji
- o analizy przestrzenne i raporty



Netia Data Center



GigaNagrywarka

Ilość godzin do
nagrania
5000

Czas przechowywania
120 dni

Time Shift Przewijaj
programy 2 godz. do
tyłu

Catch up dostęp
do wybranych
programów aż do
**7 dni wstecz na
ponad 40 kanałach**

N E T I A

Sprawdź dostępność oferty w Twojej lokalizacji

Miejscowość

Ulica



Nr domu

Nr miesz.



SPRAWDŹ >



Internet 900 Mb/s



TV + Internet 900 Mb/s



Telefon mobilny

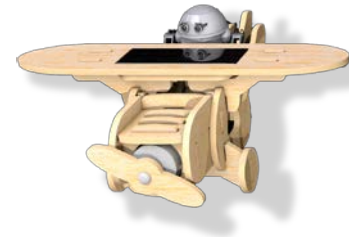


AKTUALIZACJA BAZY ADRESOWEJ

zadanie proste czy trudne ?



NETIA



PROSTE czy TRUDNE ?

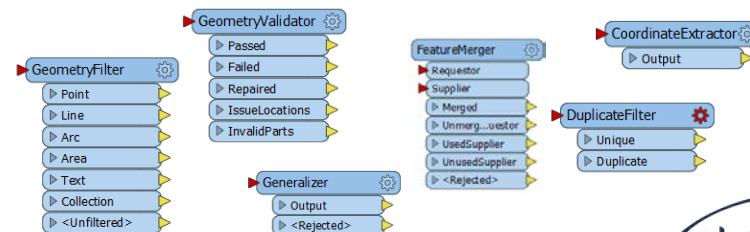
Uzależnione o kilku czynników

- do czego wykorzystujemy adresy
- wielkości i jakości bazy
- częstotliwość aktualizacji
- formatu, jakości i ilości źródeł danych
- dostępnych narzędzi



Główne zagrożenia zw. z adresami

- brak ustandaryzowania
- nieprawidłowa identyfikacja
- nieprawidłowe położenie
- duplikaty adresowe
- błędy geometrii danych źródłowych
- rozbieżne dane z różnych źródeł



ETAPY AKTUALIZACJI



Opracowanie danych wejściowych



Tylko zweryfikowane wcześniej dane mogą być wykorzystane

Wybieramy nowe adresy

Identyfikacja adresów do wykorzystania



Lokalizujemy adresy do poprawy

Identyfikujemy adresy które możemy bezpiecznie dodać

Aktualizacja danych w Smallworld



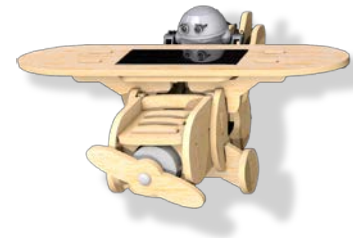
Dedykowane skrypty w magiku

Bezpośrednie załadowanie za pomocą FME

Alternatywa dla FME ?



ETAPY AKTUALIZACJI



Opracowanie danych wejściowych

- standaryzacja i poprawa geometrii
- sprawdzenie atrybutów vs położenie
- deduplikacja (atrybuty i położenie)
- mediacja (wybór źródła)
- geokodowanie braków
- lista adresów planowanych do dodania

Aktualizacja bazy

- popraw położenia adresu
- dodaj brakujące obwiednie
- wyszukaj nowe adresy
- uzupełnij nowe adresy o obwiednie
- wprowadź zmiany na produkcję

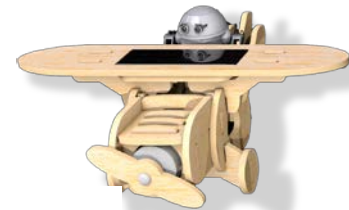


OPRACOWANIE DANYCH WEJŚCIOWYCH

wybrane przykłady

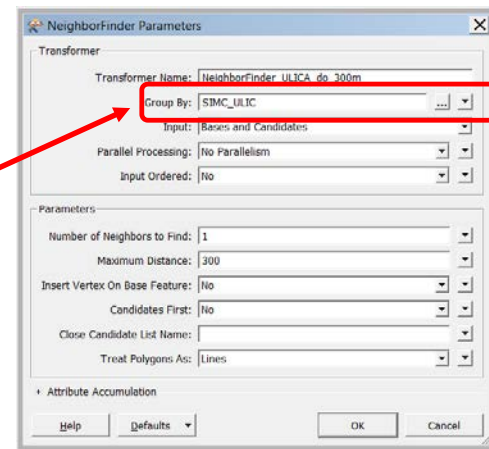
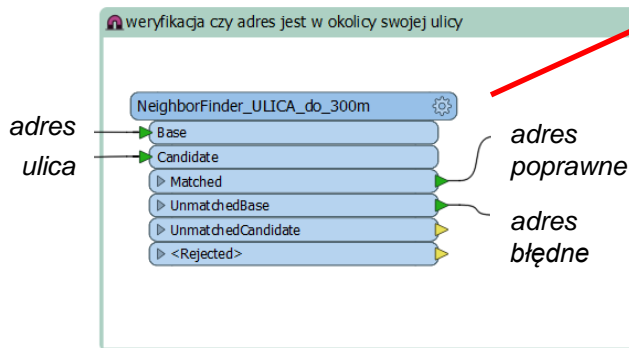
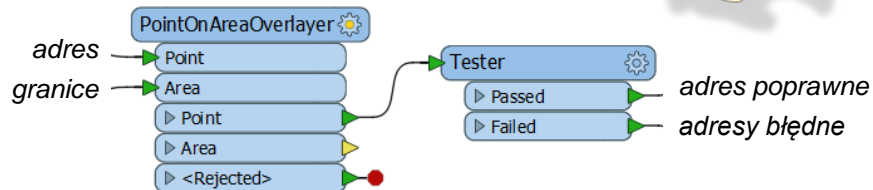
ATRYBUTY vs POŁOŻENIE

BŁĄD IDENTYFIKACJI ADRESU



Sprawdzamy czy adres jest prawidłowo zlokalizowany:

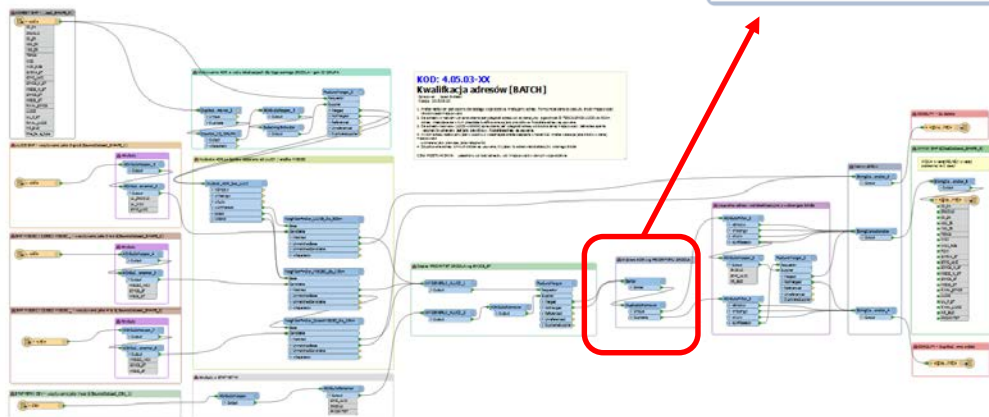
- w granicach przypisanej gminy
- w graniach przypisanej miejscowości
- w sąsiedztwie przypisanej miejscowości, ulicy
- w sąsiedztwie odpowiednich nr budynków



MEDIACJA

JAK PORÓWNAĆ DANE Z RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ

- o walidacja adresów
- o przyznawanie punktów za jakość
- o suma punktów = priorytet źródła
- o wybór właściwego adresu



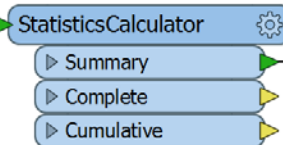
adresy
po selekcji

adresy

adresy
odrzucone

Priorytet źródła na podstawie
statystyk wg miejscowość,
osiedla, ulicy, ...

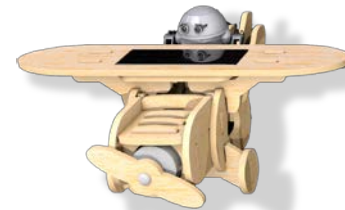
adresy



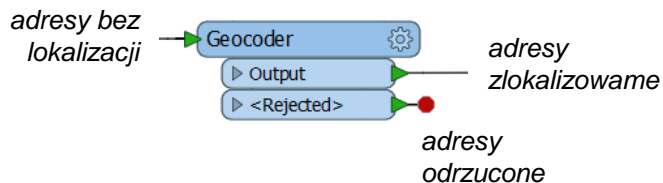
wyniki
„ranking”

GEOKODOWANIE

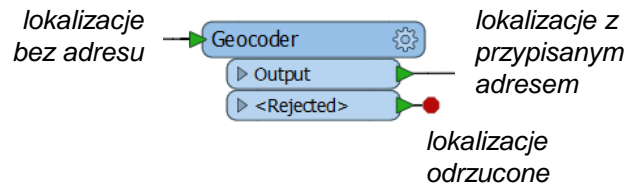
kiedy **adres** trzeba **zlokalizować**



standardowe (forward)



odwrotne (reverse)



The screenshot shows the 'Geocoder Parameters' dialog box with the following settings:

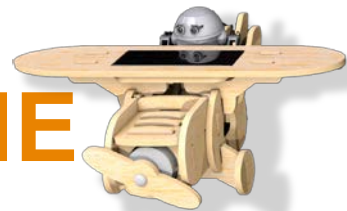
- Transformer:** Transformer Name: Geocoder
- Service:** Geocoding Service: Google
- Usage Information:** No account? Sign up for the [Google Maps Geocoding API](#). Use of Google Maps APIs is subject to the [Google Maps Terms of Service](#).
- Connection:** Authorization Type: API Key, API Key: [redacted], Client: [redacted], Secret: [redacted]
- Geocoding Parameters:** Mode: Forward, Street Address: xxxxxxx, Latitude: [redacted], Longitude: [redacted], Return Language: Polish (pl)
- Advanced:** Help, Defaults, OK, Cancel

obsługiwane serwisy

Service	Modes
ArcGIS Online	Forward, Reverse
ArcGIS Server	Forward, Reverse
Bing	Forward, Reverse
FreeGeoIP.net	IP Address
Geocode.Farm	Forward, Reverse
Geocoder.ca	Forward, Reverse
Google	Forward, Reverse, Elevation, Timezone
HERE	Forward, Reverse
IPInfo.io	IP Address
Mapzen	Forward, Reverse
OpenCage	Forward, Reverse
OpenStreetMap	Forward, Reverse
TAMU	Forward, with census region information

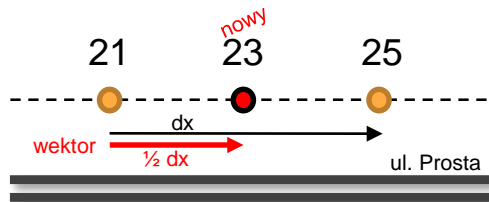
GEOKODOWANIE PRZYBLIŻONE

kiedy **adres** trzeba **zlokalizować**

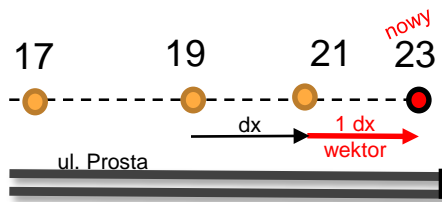


Przykłady:

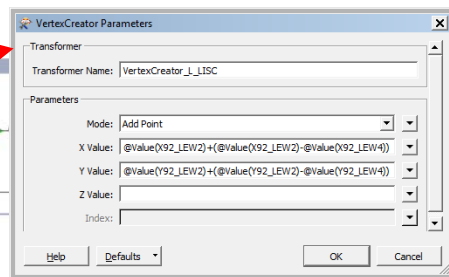
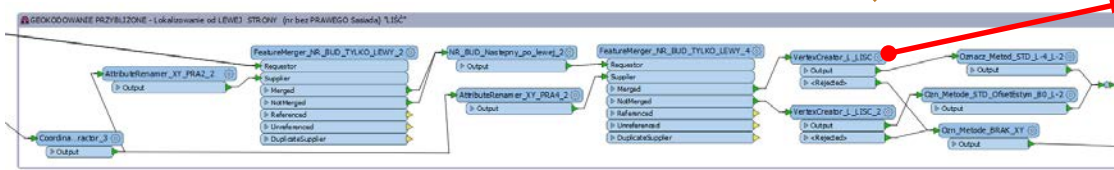
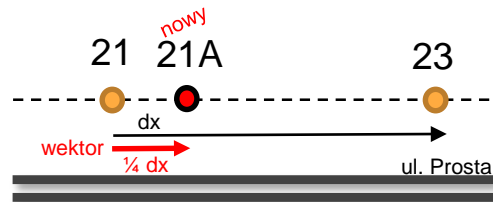
adres pomiędzy
istniejącymi numerami



adres na początku i końcu
ciągu numerów „liść”



adres z literą



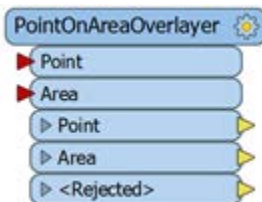
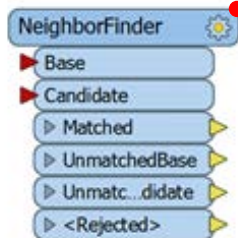


IDENTYFIKACJA ADRESÓW DO WYKORZYSTANIA

POŁOŻENIE PUNKTU

Najczęstsze usterki lokalizacji punktu:

- znajduje się poza obwiednią
- punkt nie jest centralny*



POŁOŻENIE PUNKTU

Bezpieczne wyznaczanie
środkła obwiedni budynku

▶ LabelPointReplacer ⚙️

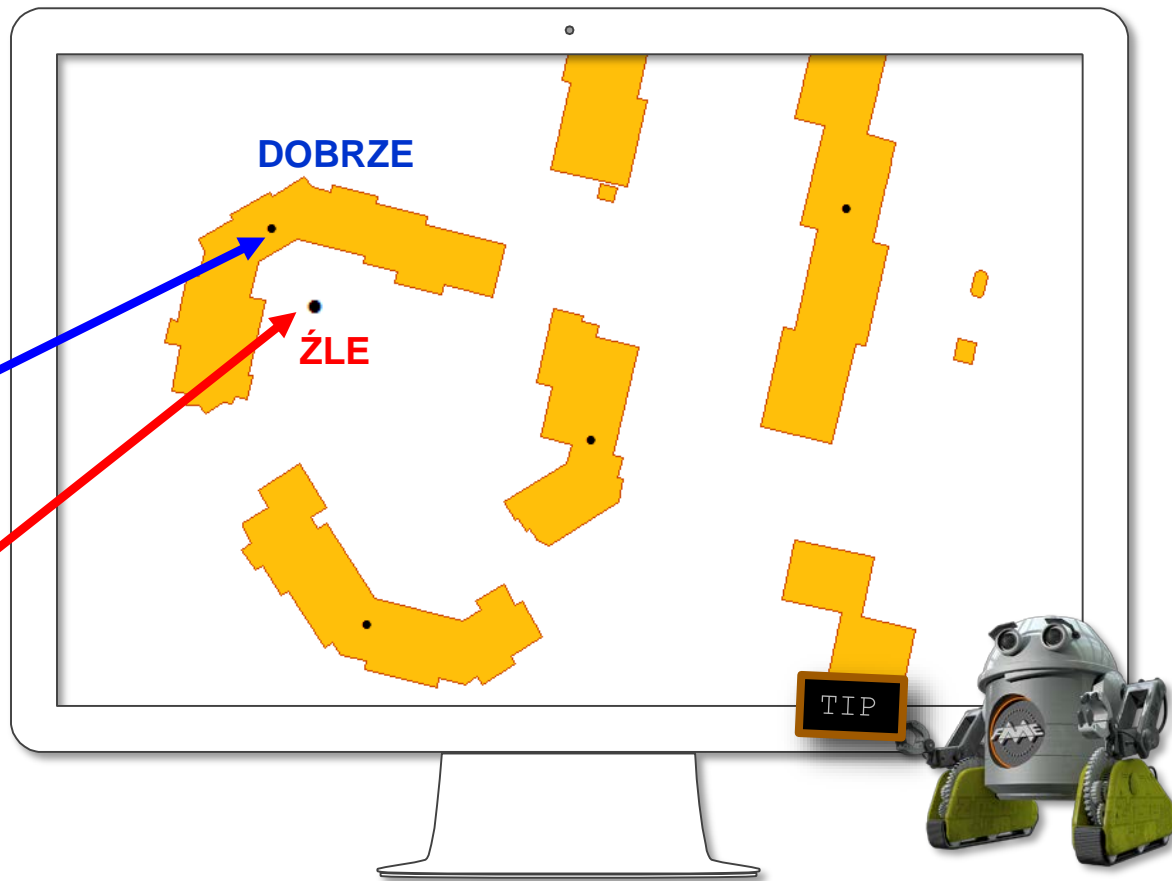
▶ LabelPoint ▶

▶ <Rejected> ▶

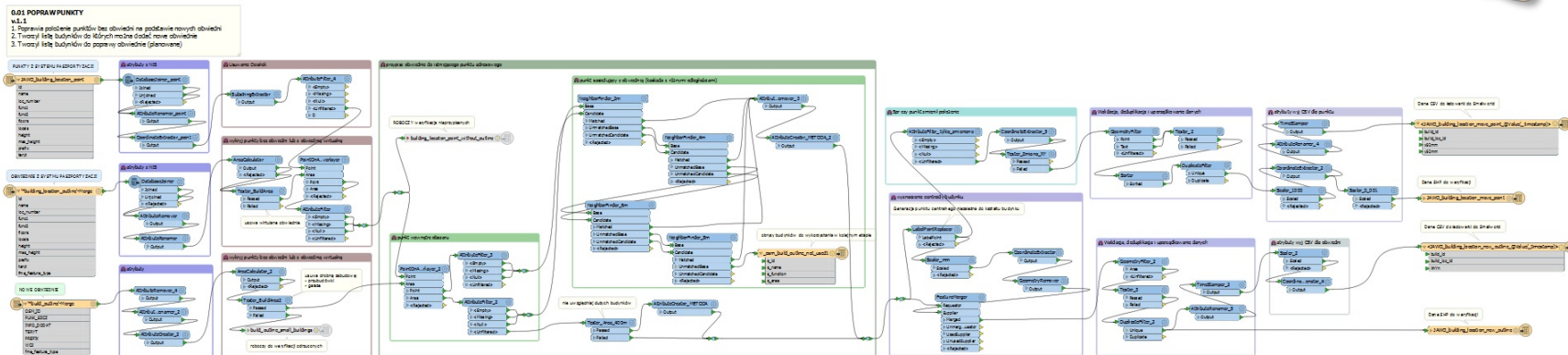
▶ CenterPointReplacer ⚙️

▶ Point ▶

▶ <Rejected> ▶



POPRAW POŁOŻENIE PUNKTU



Przygotowanie

- formatuj atrybuty
- odfiltruj zbędne

Analiza przestrzenna

- przypisz punkty do obwiedni (różne metody)

Weryfikacja wyników

- wygeneruj nowe punkty
- spr. czy się przemieściły

Produkt

- pliki do weryfikacji
- pliki do załadowania

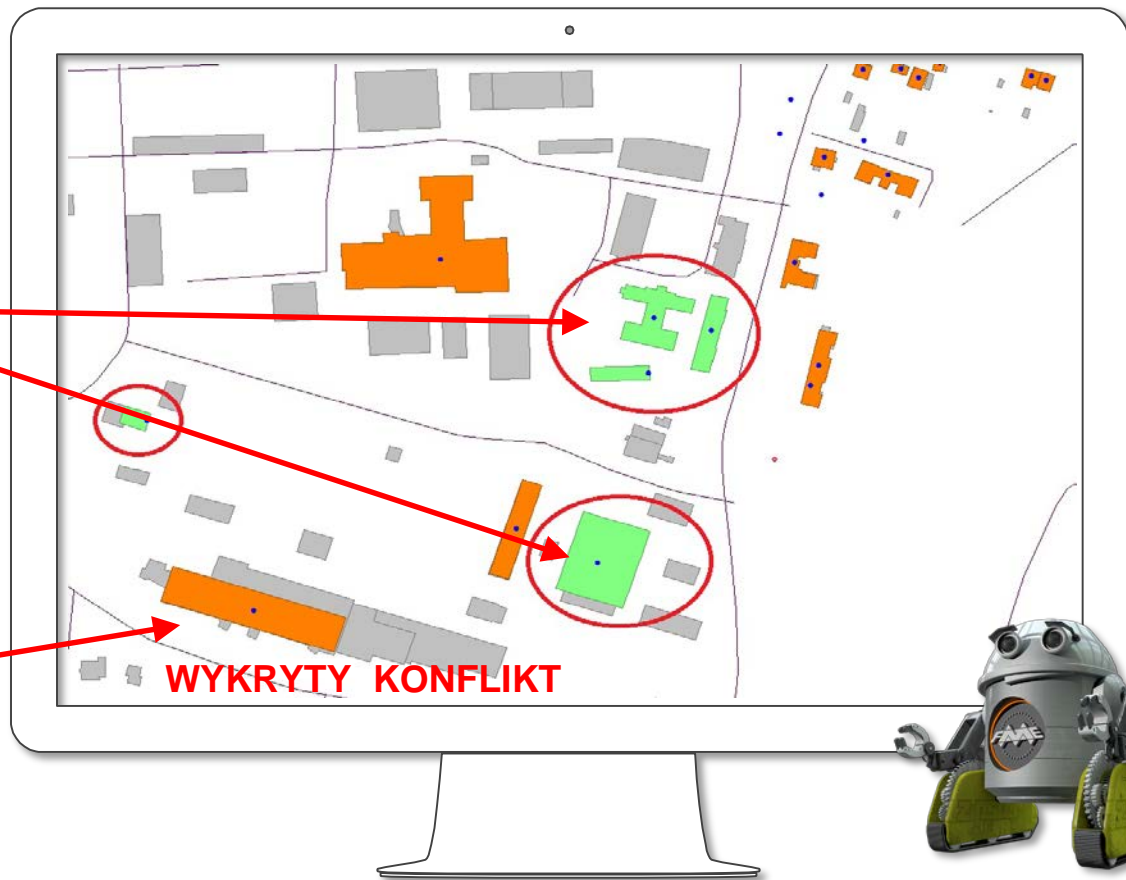
BRAKUJĄCE OBWIEDNIE

PointOnAreaOverlayer ⚙️

- ▶ Point
- ▶ Area
- ▶ Point
- ▶ Area
- ▶ <Rejected>

AreaOnAreaOverlayer ⚙️

- ▶ Area
- ▶ Area
- ▶ <Rejected>



UZUPELNIJ OBWIEDNIE

0.02 NOWE ADRESY

v.1.1

1. Generuje punkty do załadowania (CSV)
2. Generuje obwiednie do załadowania (CSV)

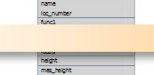
POTRZEBUJEMY NOWE PUNKTY (DELTA 2 BŁDZ)



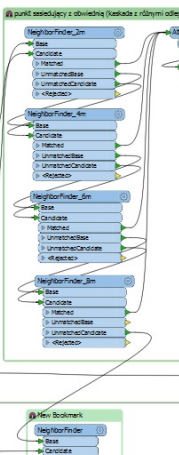
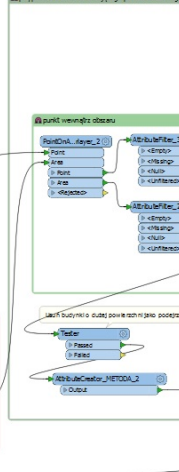
CSV BŁDZIENIE NOWO WYKORZYSTANE Z POZIOMEGO STANU



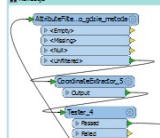
ISTOTNE DANE PUNKTY W PASZPORTY DŁUGI



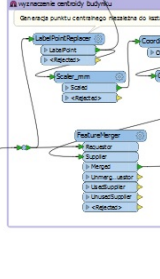
projekt obwiednie do istniejącego punktu adresowego



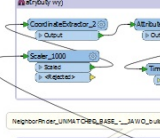
validacja



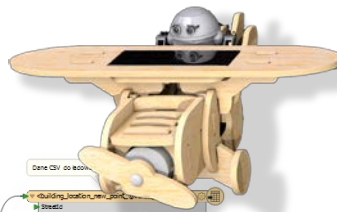
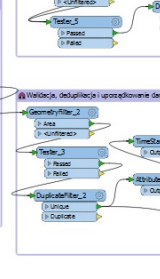
testowanie sensu budowy



atrybuty wj



validacja, deduplikacja i sortowanie danych



Przygotowanie

- formatuj atrybuty
- odfiltruj zbędne

Analiza przestrzenna

- przypisz obwiednię do punktu adresowego

Weryfikacja wyników

- walidacja i konflikty

Produkt

- pliki do weryfikacji
- pliki do załadownia

WYNIKI AKTUALIZACJI

istniejące punkty >>

źródłowe obwiednie >>

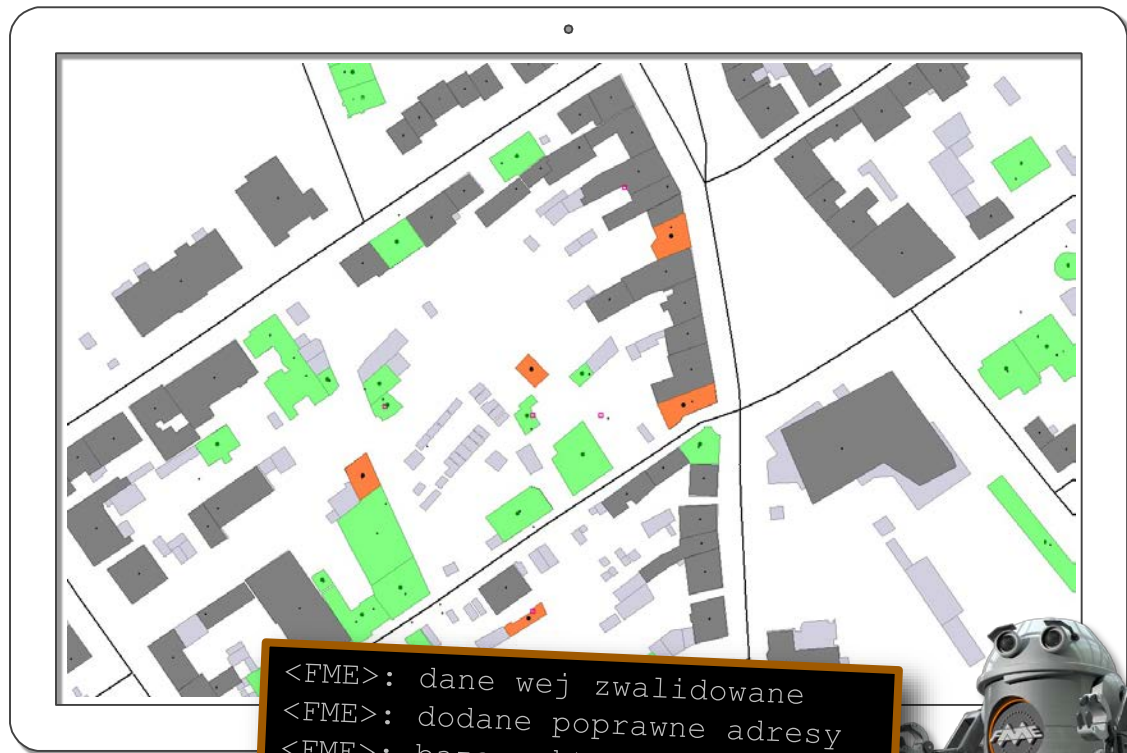
istniejące obwiednie >>

poprawione punkty >>

uzupełnione obwiednie >>

nowe budynki wraz z obwiedniami >>

*Uwzględnione tylko dane, które nie
degradują bazy produkcyjnej*



```
<FME>: dane wej zwalidowane  
<FME>: dodane poprawne adresy  
<FME>: baza zaktualizowana  
<FME>:
```



PODSUMOWANIE

zalety wykorzystania FME

Przygotowanie danych wejściowych:

- możliwość skorzystania z różnych źródeł adresów
- dostępne różnorodne narzędzie do oceny i korekcji danych
- wykorzystujemy tylko poprawne adresy

Aktualizacja:

- zastępujemy proces ręczny
- samodzielna adaptacja w zależności od potrzeb
- minimalizujemy ryzyko wprowadzenia błędnych zmian



Dziękuję!

Jacek Świtalski
jacek.switalski@netia.pl

NETIA



globema