

ANALIZA DYSTANSU PRZEDSTAWIONA ZA POMOCA SPATIAL ANALYST I NETWORK ANALYST



OPRACOWANIE:
Franciszek Rześko
Małgorzata Słota

PRZYKŁADOWE MOŻLIWOŚCI ROZSZERZEŃ ARCGIS:

SPATIAL ANALYST:

- Przeprowadzanie analiz przestrzennych,
- Konwersja obiektów wektorowych na obrazy rastrowe,
- Przeprowadzanie analiz sąsiedztwa i analiz strefowych,
- Tworzenie map gęstości,
- Tworzenie warstw oraz map nachyleń.

ZASTOSOWANIA:

- Analiza powierzchni (np. użytkowanie terenu),
- Tworzenie prognoz (np. zanieczyszczenie środowiska),
- Określanie odległości,
- Analiza zachowań (np. konsumentów).

NETWORK ANALYST:

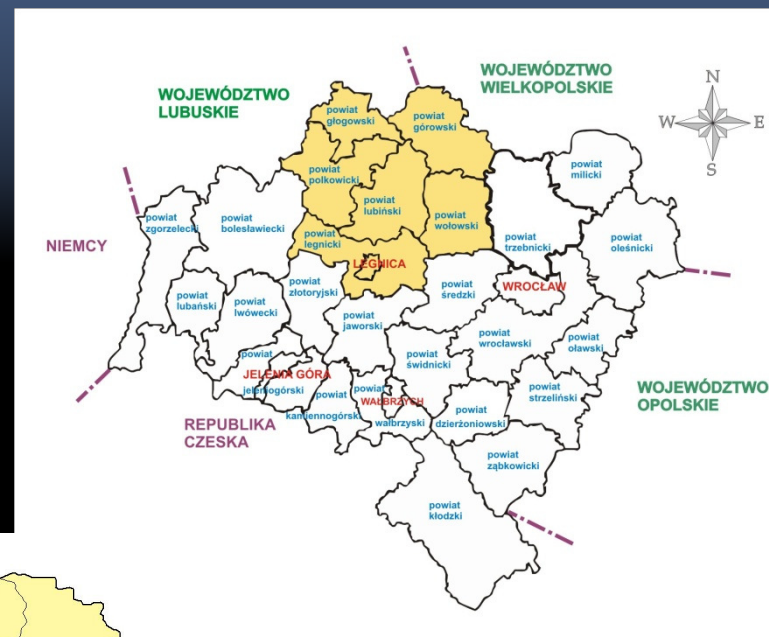
- Wyznaczanie najbliższych lokalizacji,
- Wyszukiwanie najefektywniejszych tras podróży,
- Definiowanie obszarów odległości (strefy czasowe),
- Obliczanie macierzy kosztów z każdej lokalizacji do wszystkich pozostałych w sieci.

ZASTOSOWANIA:

- Wyszukiwanie najkrótszych tras (np. z punktu do punktu),
- Definiowanie zasięgów obsługi (np. hurtowni),
- Wyznaczanie kierunku ruchu.

CELEM PREZENTACJI JEST
ZAPREZENOTWANIE MOŻLIWOŚCI
ANALIZ I GRAFICZNEGO ICH
PRZEDSTAWIENIA ZA POMOCĄ
NARZĘDZI ARCGIS: SPATIAL
ANALYST I NETWORK ANALYST.

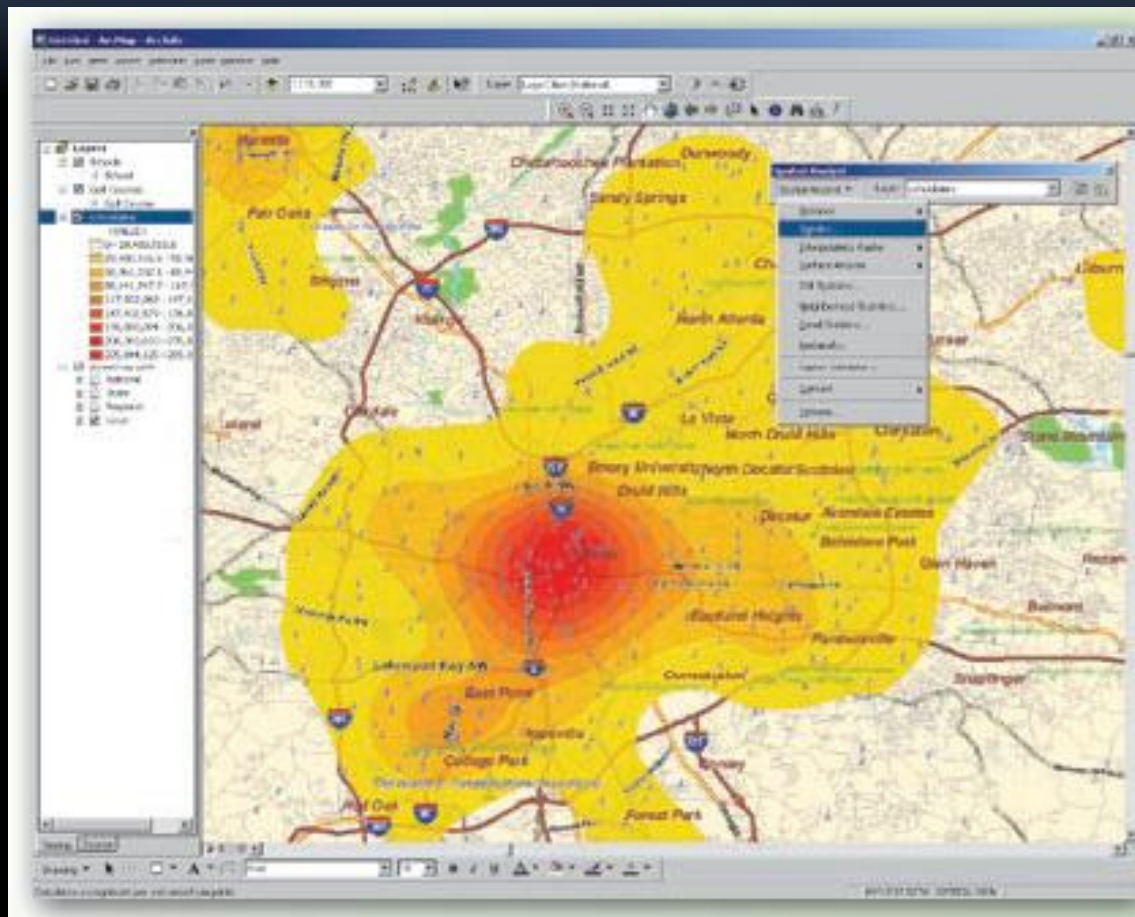
OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM:



SPATIAL ANALYST

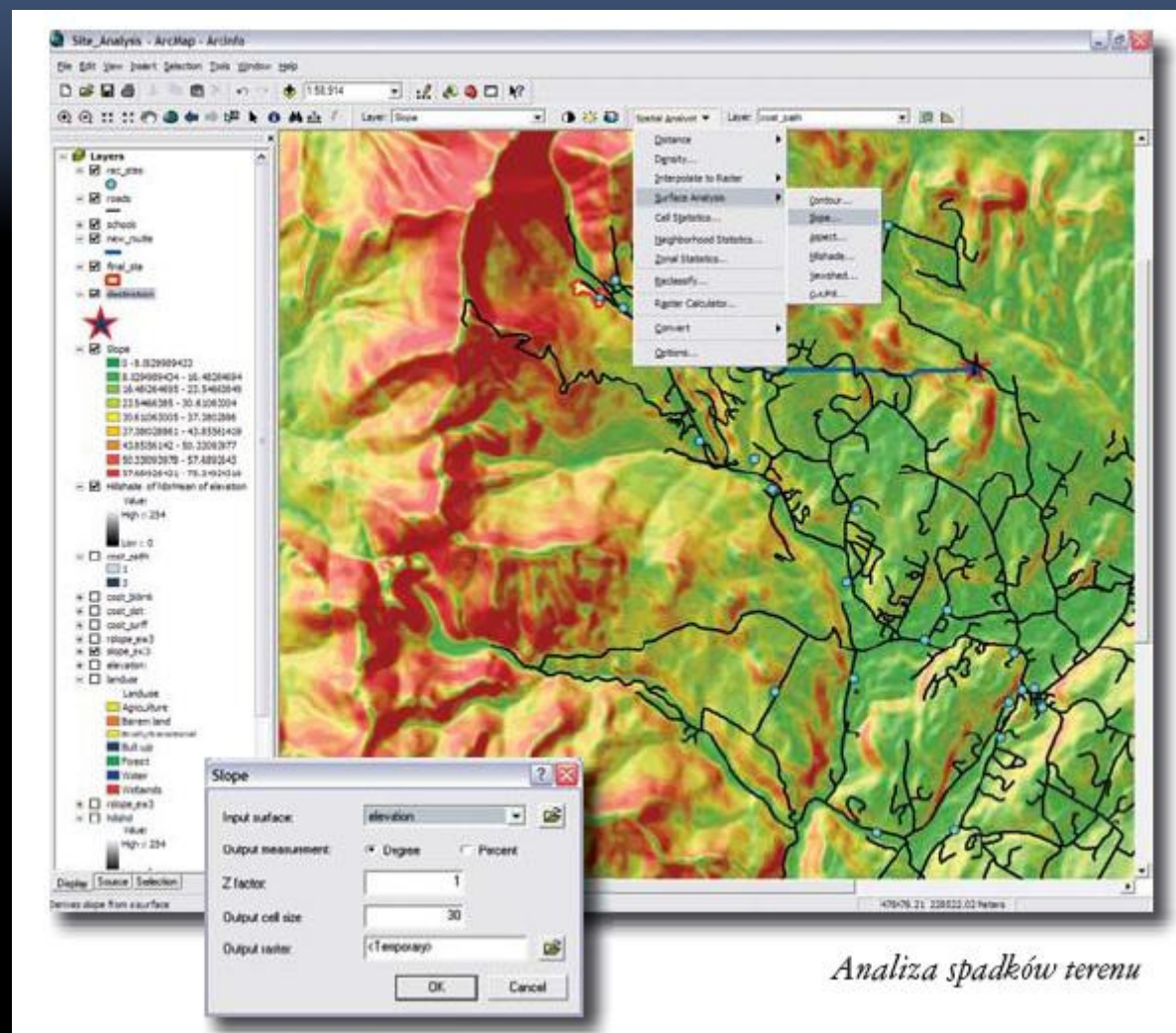
PRZYKŁADOWE ANALIZY:

SPATIAL ANALYST: Generowanie map gęstości i ciągłych powierzchni na podstawie obiektów punktowych.



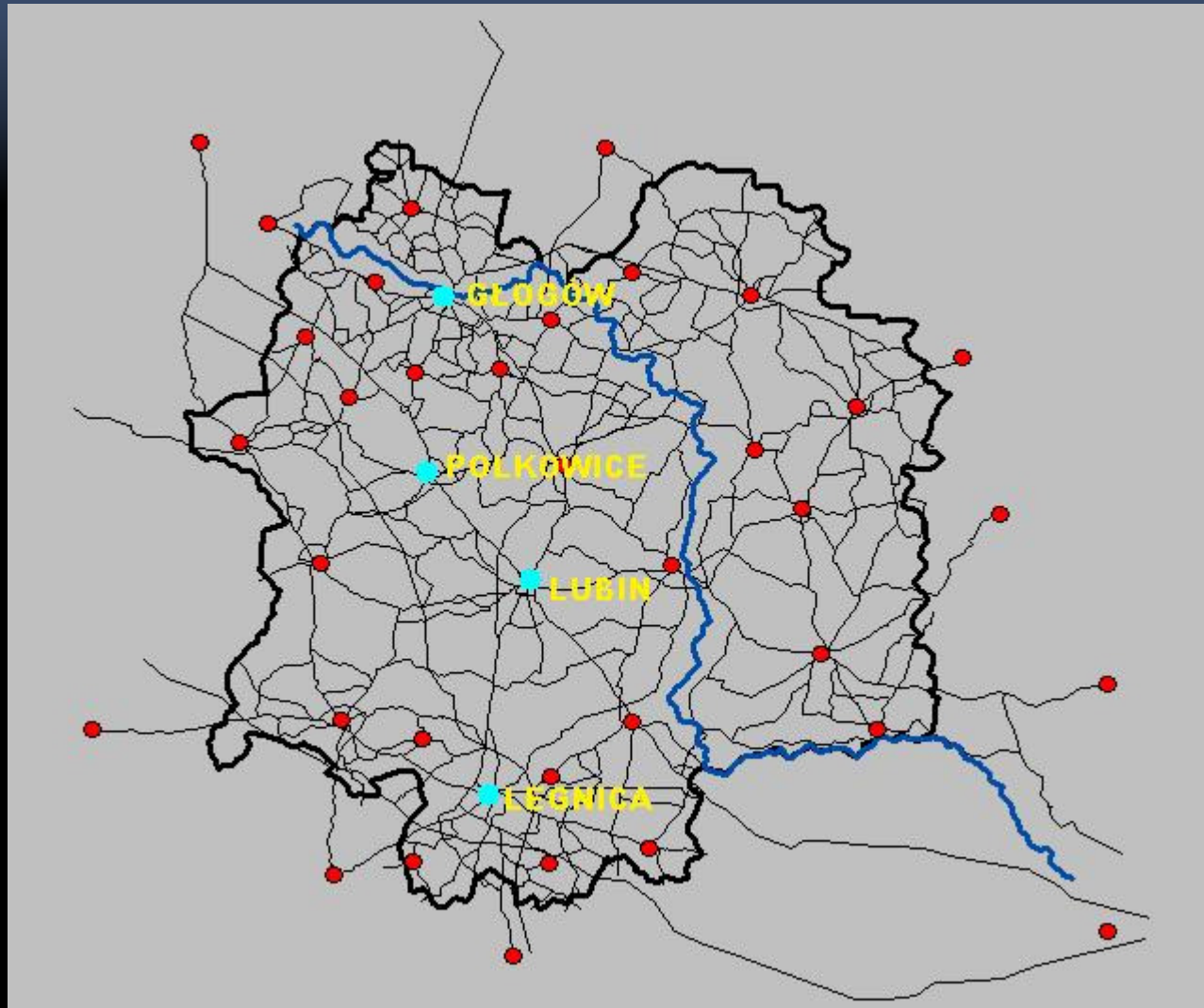
PRZYKŁADOWE ANALIZY:

SPATIAL ANALYST: Analiza powierzchni



SPATIAL ANALYST:

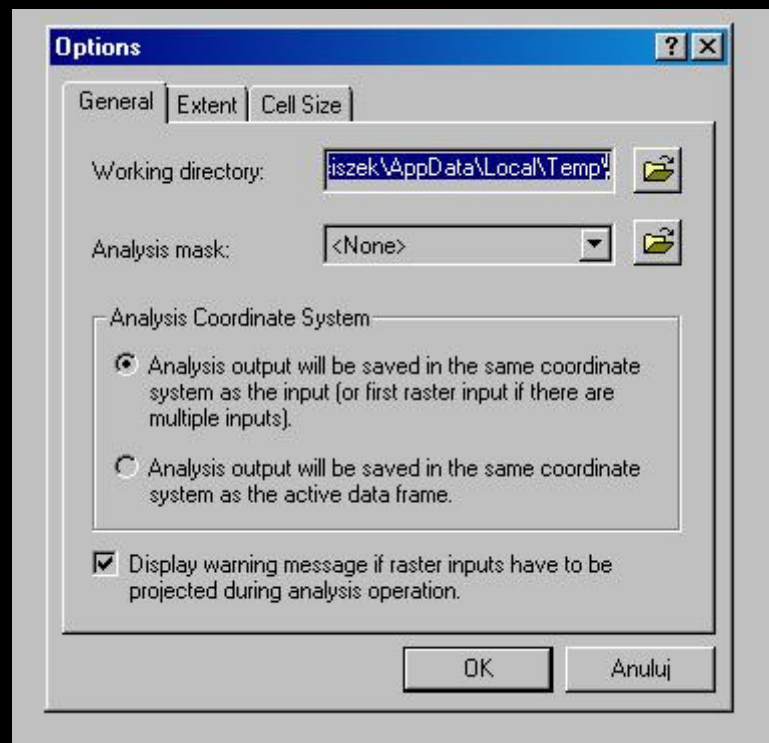
DANE WEJŚCIOWE W POSTACI WEKTOROWEJ ORAZ OKREŚLENIE
LOKALIZACJI MIAST ZE SZKOŁAMI WYŻSZYMI NA TERENIE OPRACOWANIA



SPATIAL ANALYST:

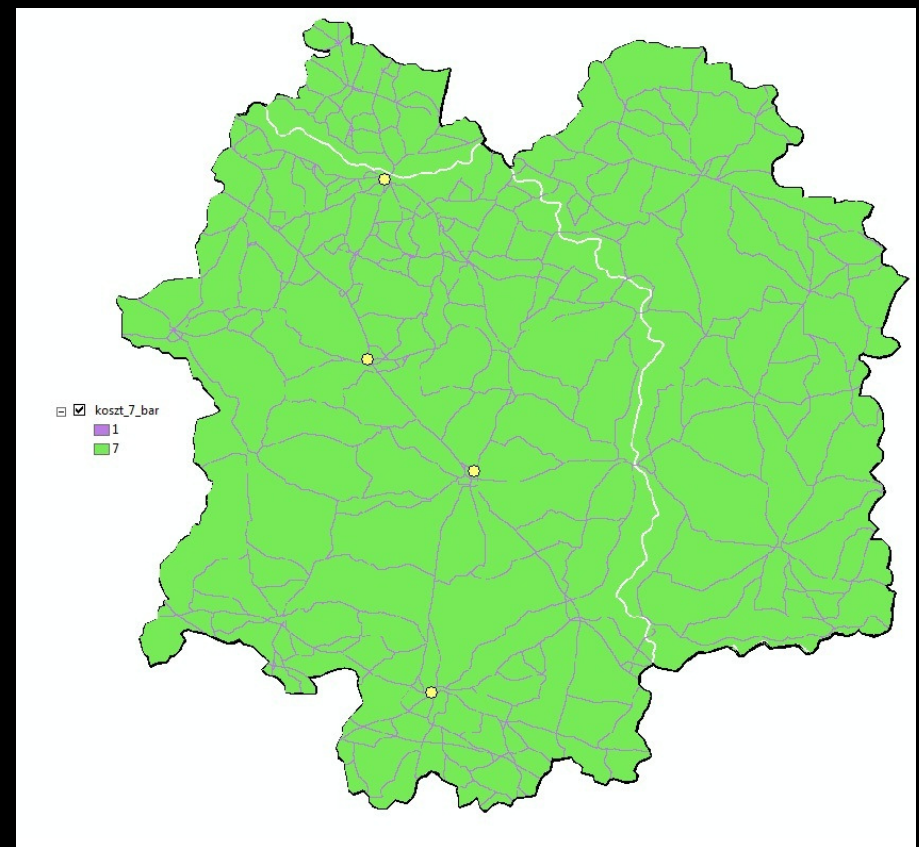
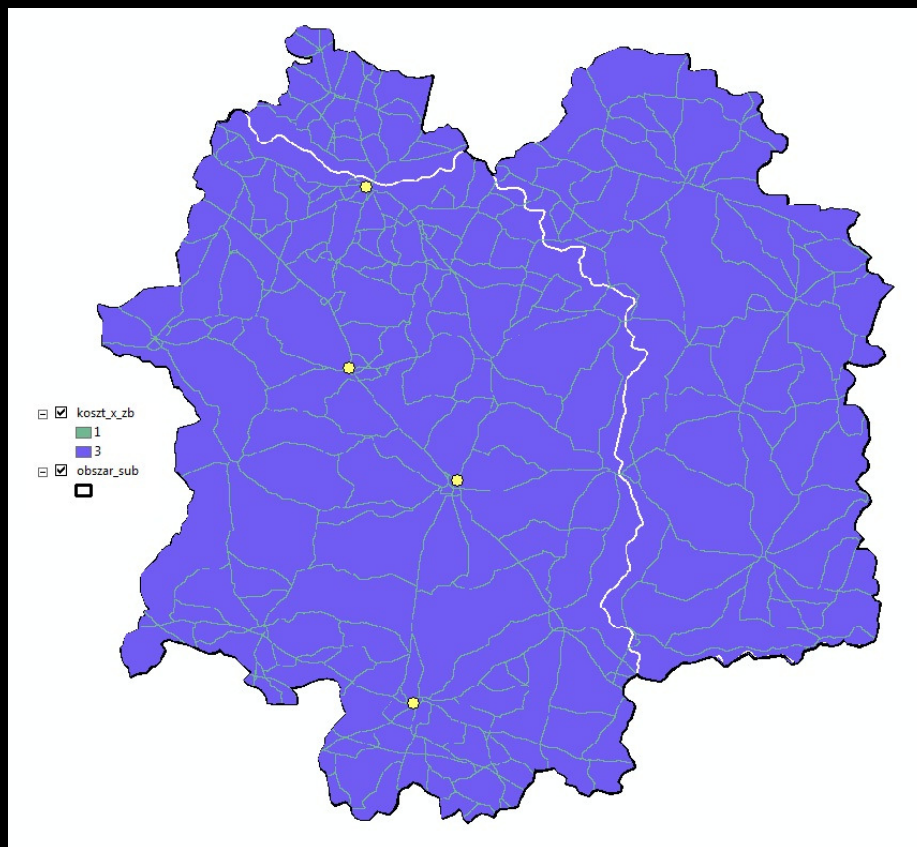
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ANALIZ NALEŻY:

- USTALIĆ MASKE OGRANICZAJĄCĄ OBSZAR WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI (spatial analyst – options – zakładka general – analysis mask)
- USTALIĆ WIELKOŚĆ RASTRA (spatial analyst – options – zakładka cell size)



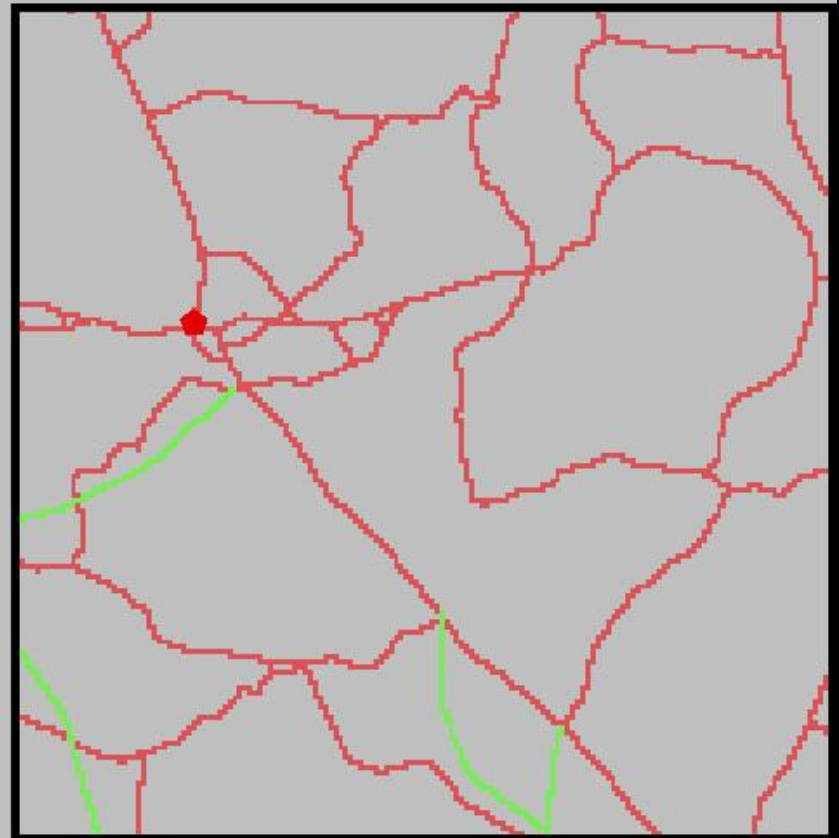
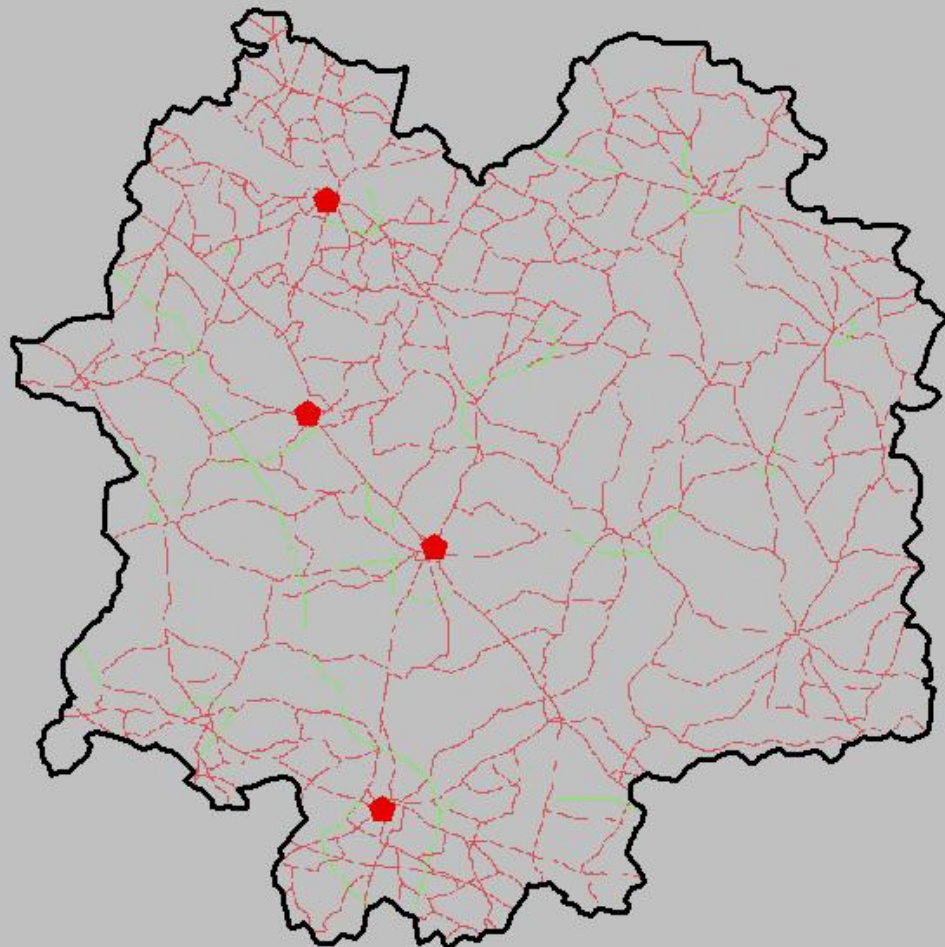
SPATIAL ANALYST:

OKREŚLAMY KOSZTY PRZEMIESZCZANIA SIĘ PO DANYM TERENIE



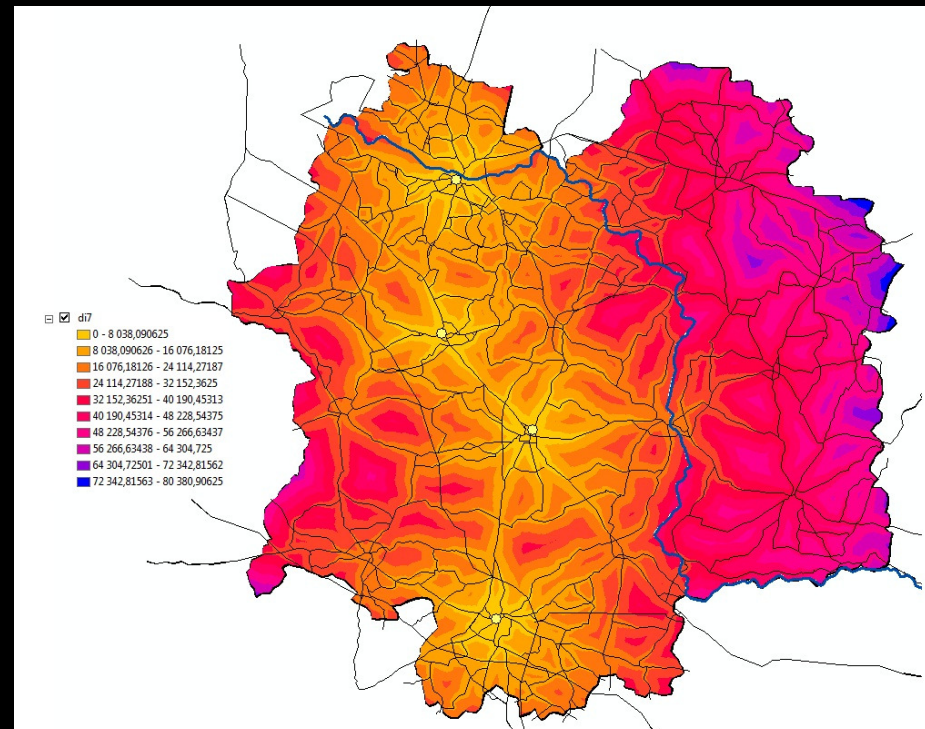
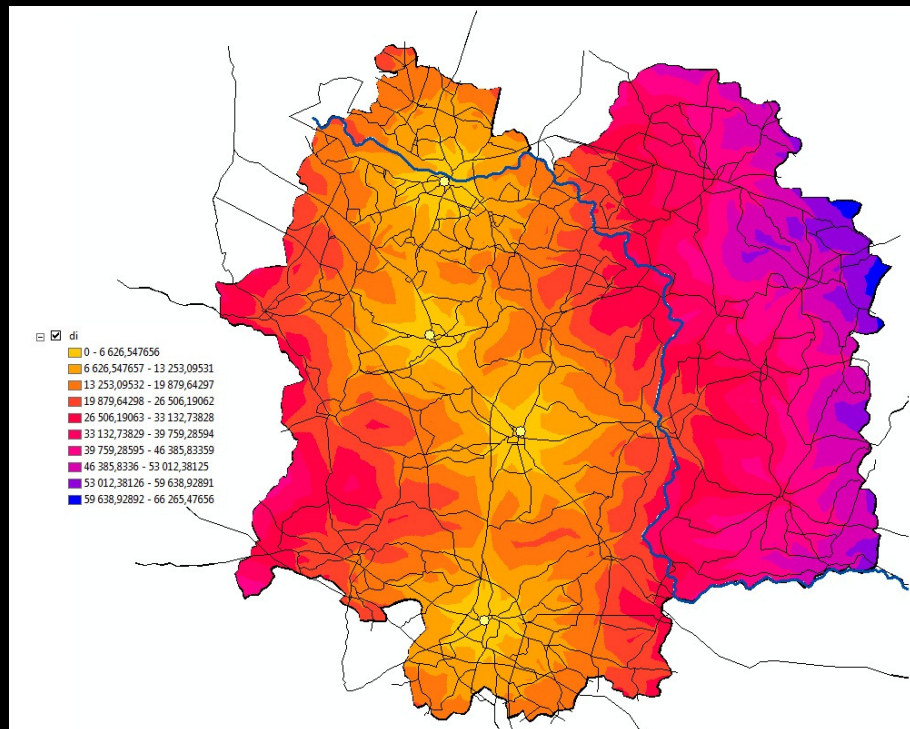
SPATIAL ANALYST:

ZAMIENIAMY DANE Z POSTACI WEKTOROWEJ NA RASTRY
(spatial analyst – convert – features to
raster)



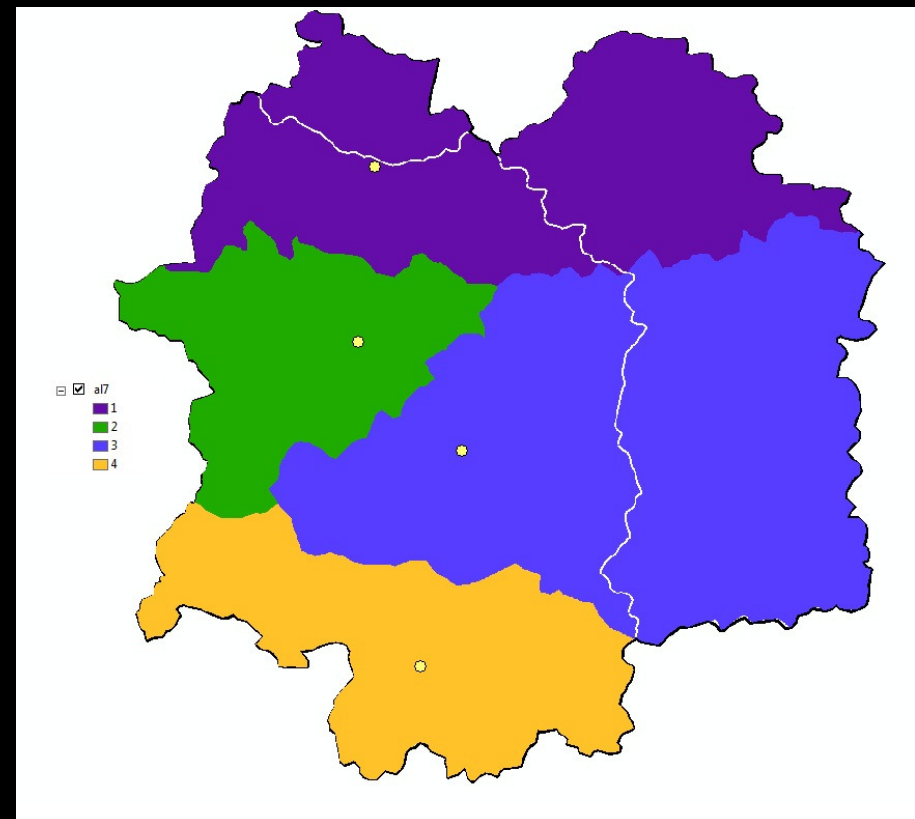
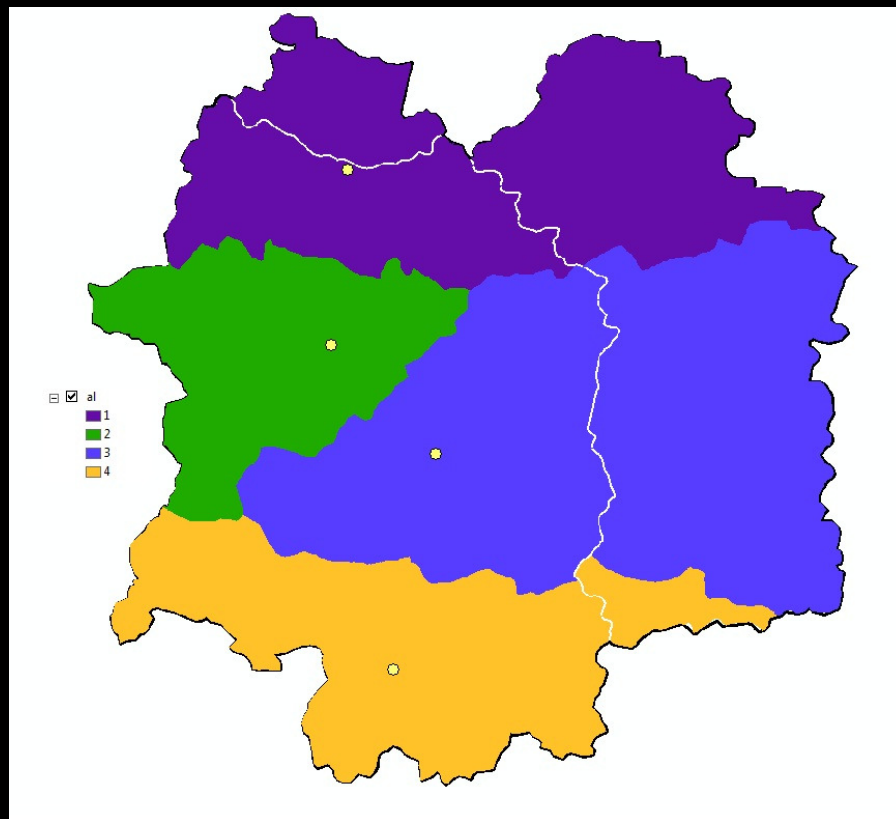
SPATIAL ANALYST:

OBLICZAMY SKUMULOWANY KOSZT PRZEMIESCZANIA Z DANEJ KOMÓRKI DO NAJBLIŻSZEGO ŹRÓDŁA (spatial analyst – distance – cost weight)



SPATIAL ANALYST:

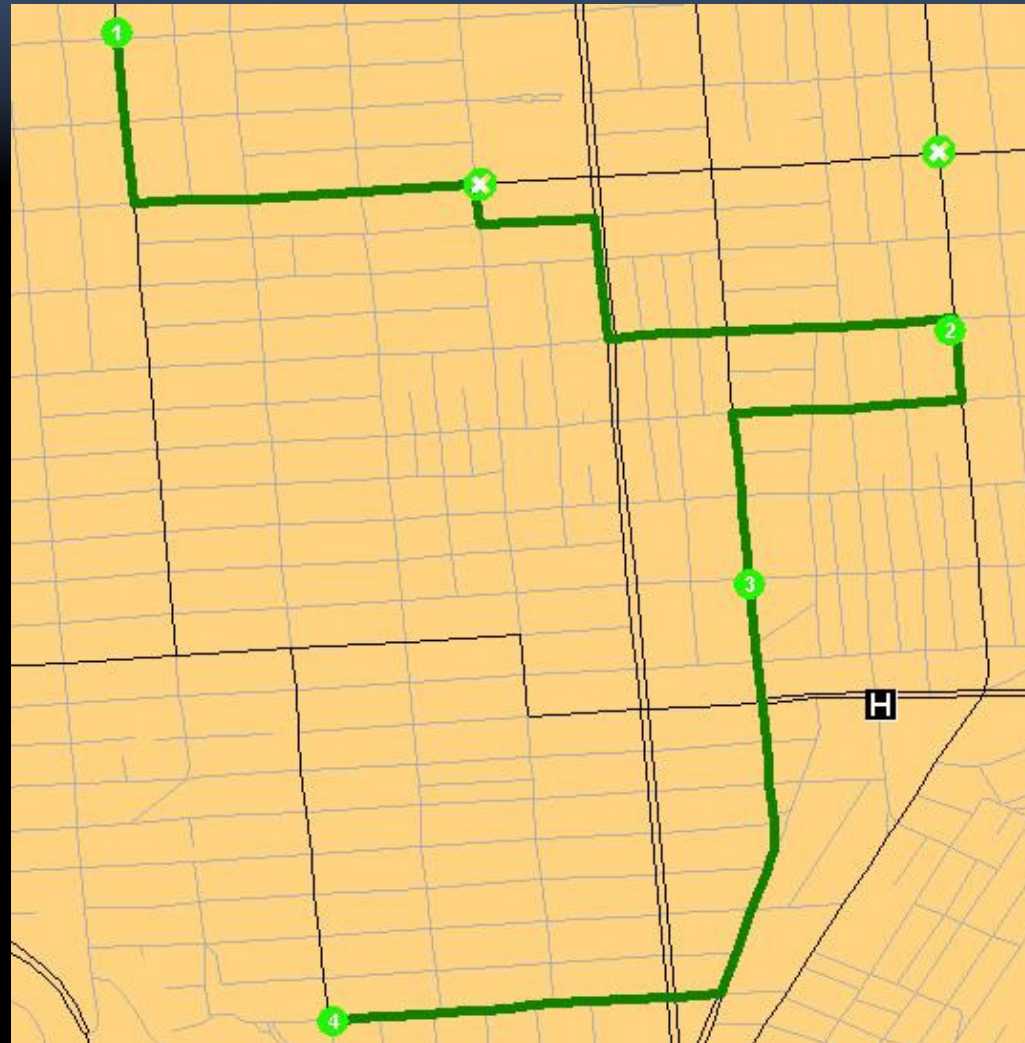
MAPA ALOKACJI – OBSZARY CIĄŻENIA DO DANEGO CELU



NETWORK ANALYST

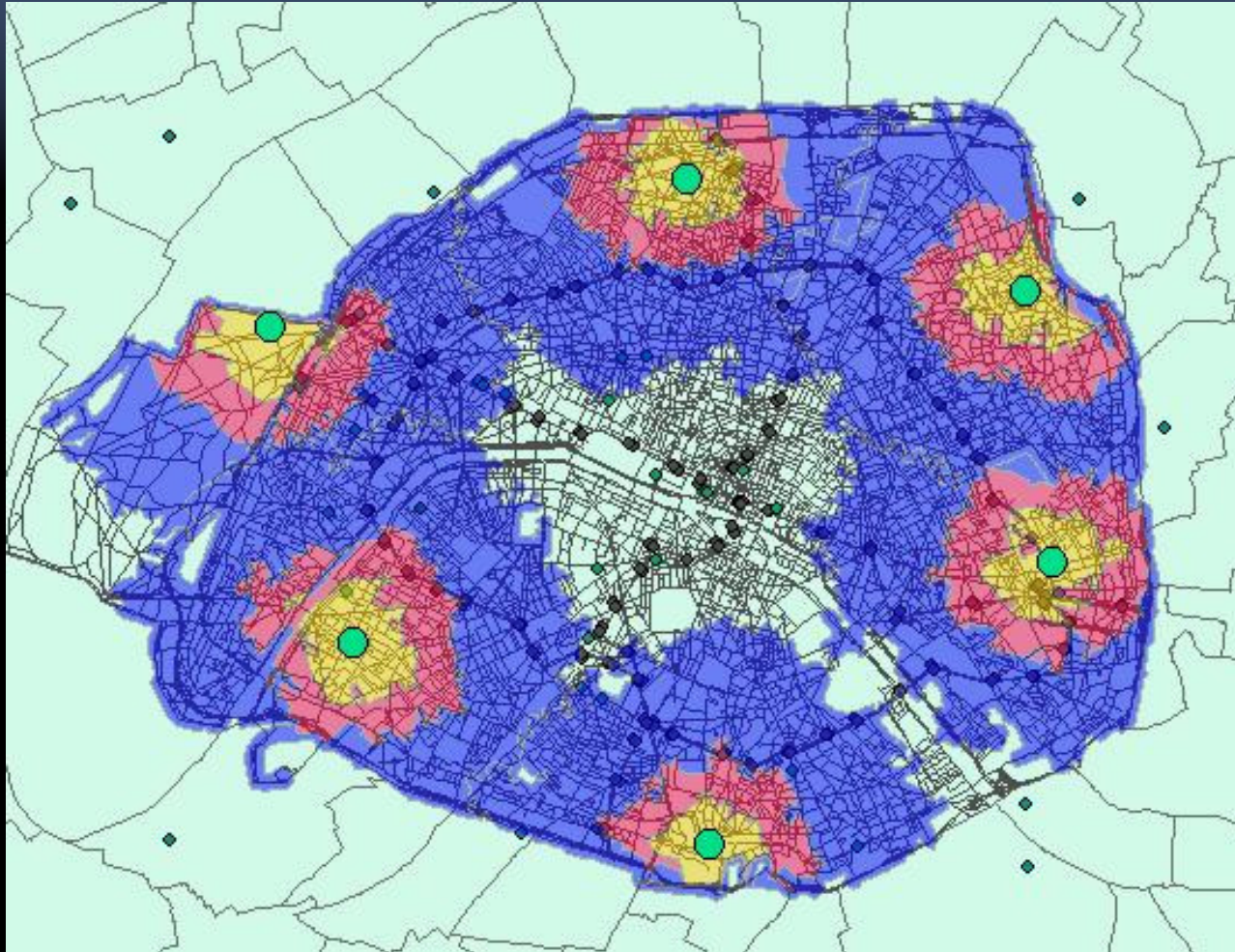
PRZYKŁADOWE ANALIZY:

NETWORK ANALYST: Szukanie optymalnej trasy i najkrótszych połączeń



PRZYKŁADOWE ANALIZY:

NETWORK ANALYST: wyznaczanie obszarów obsługi



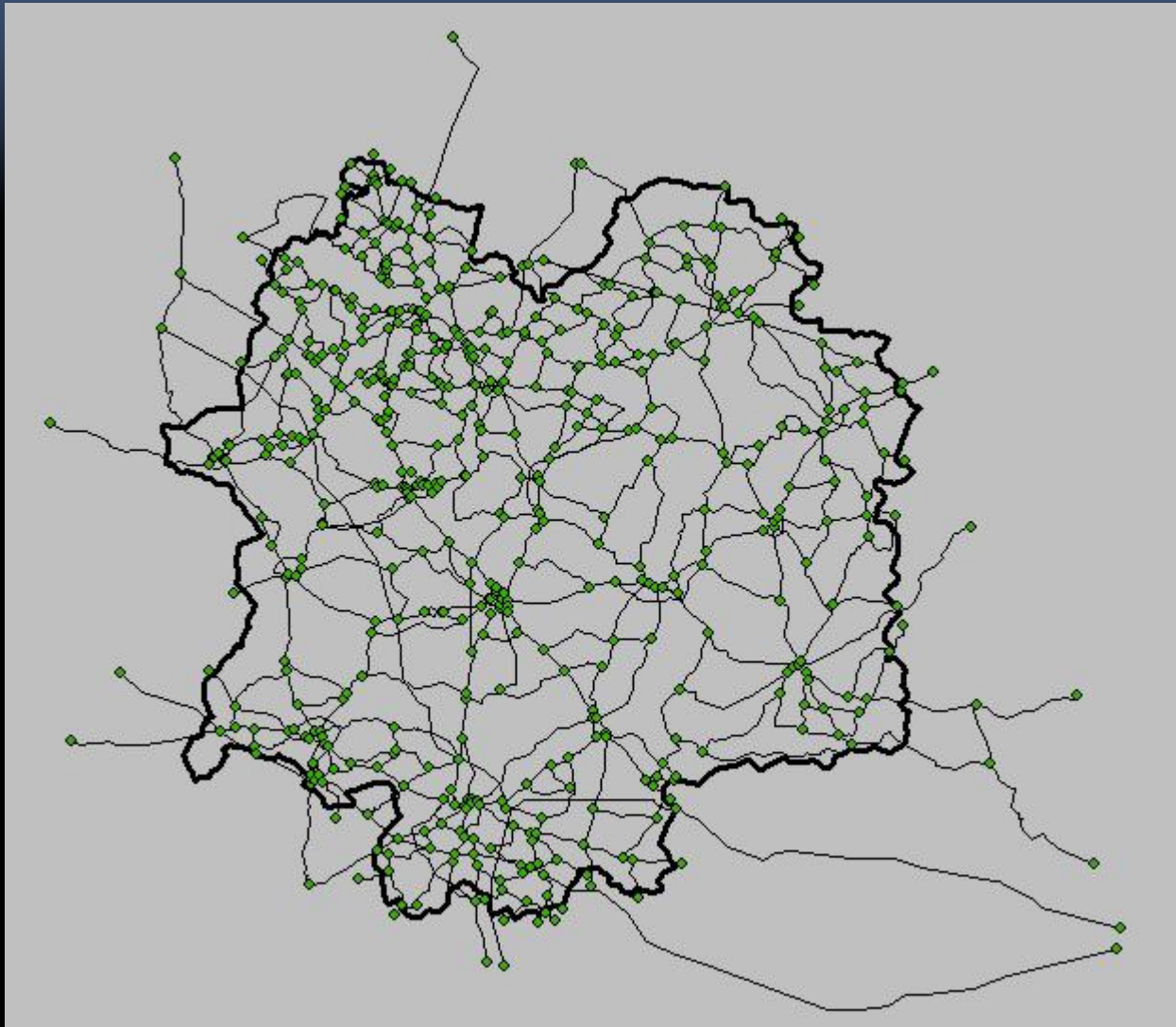
NETWORK ANALYST:

DANE WEJŚCIOWE: SPARAMETRYZOWANA SIEĆ DROGOWA



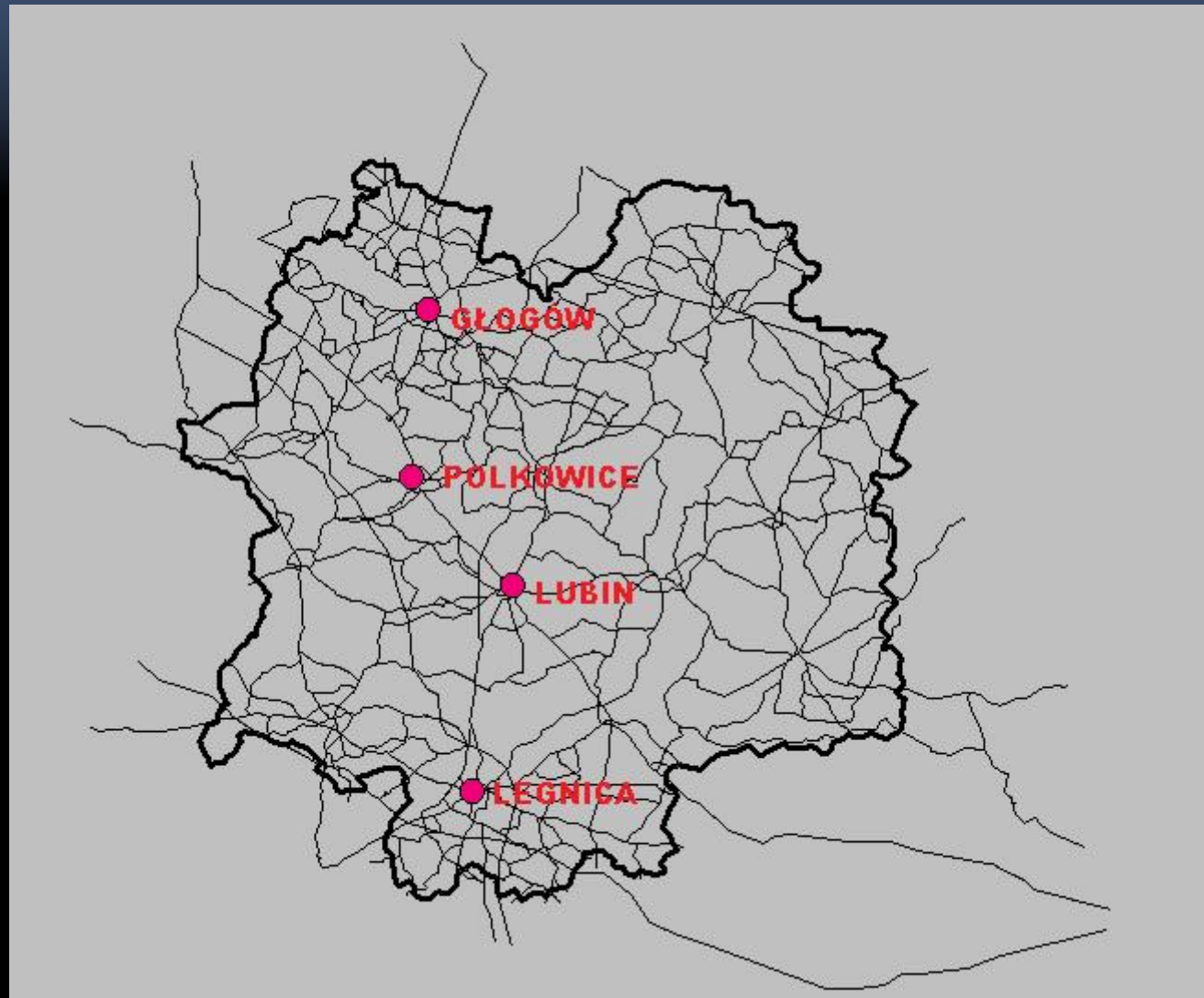
NETWORK ANALYST:

Przy pomocy polecenia „New network dataset” powstały segmenty oraz węzły je łączące.



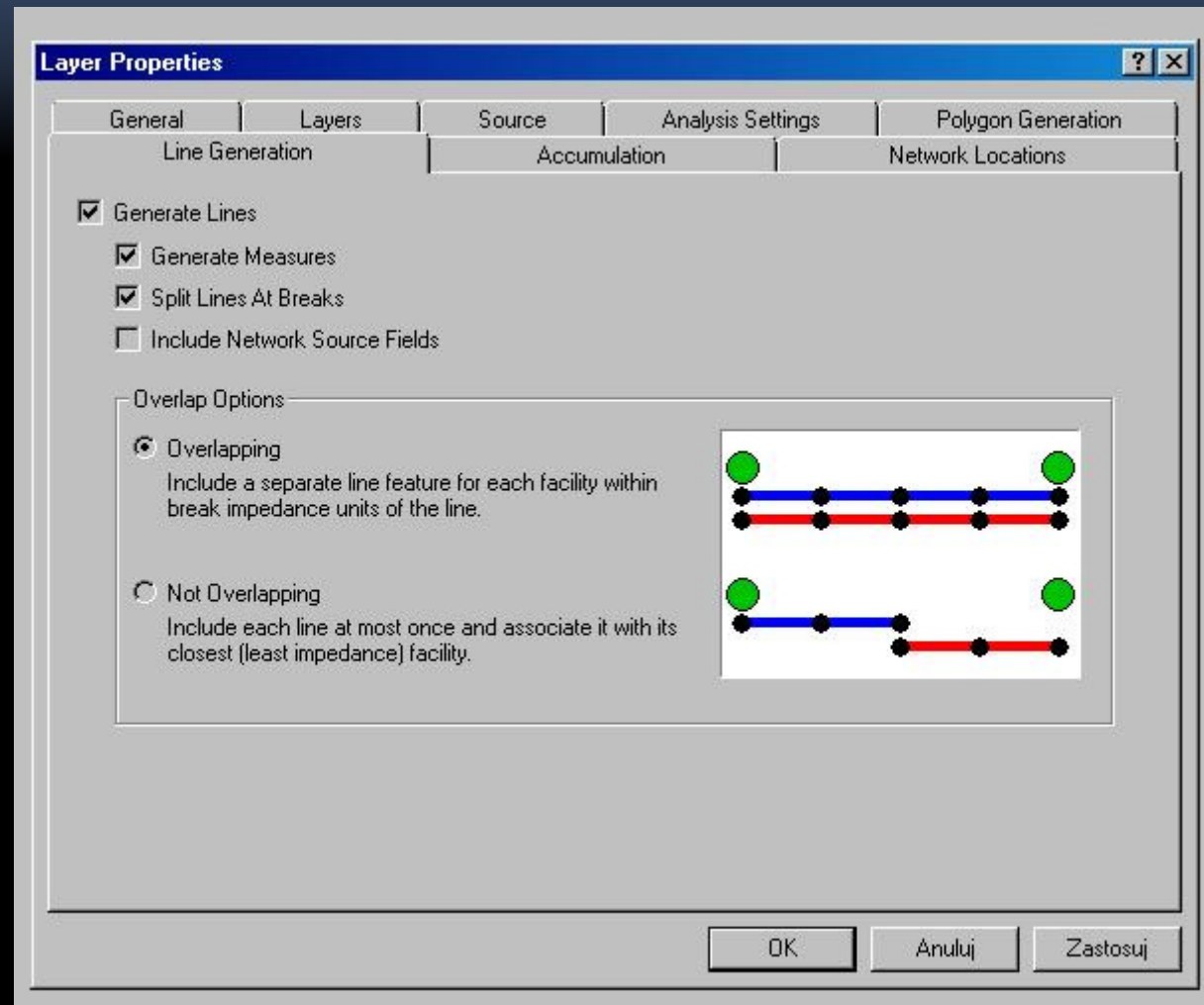
NETWORK ANALYST:

OKREŚLENIE LOKALIZACJI MIAST ZE SZKOŁAMI WYŻSZYMI NA
TERENIE OPRACOWANIA:



NETWORK ANALYST:

Określenie dojazdu do szkół wyższych w poszczególnych miastach w czasie:

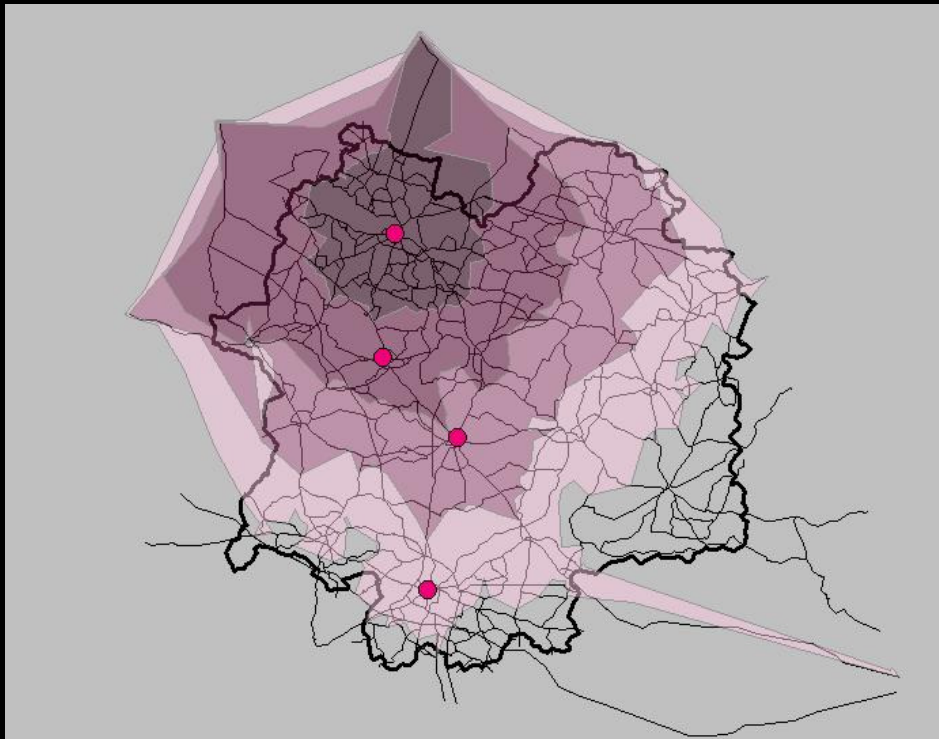


NETWORK ANALYST:

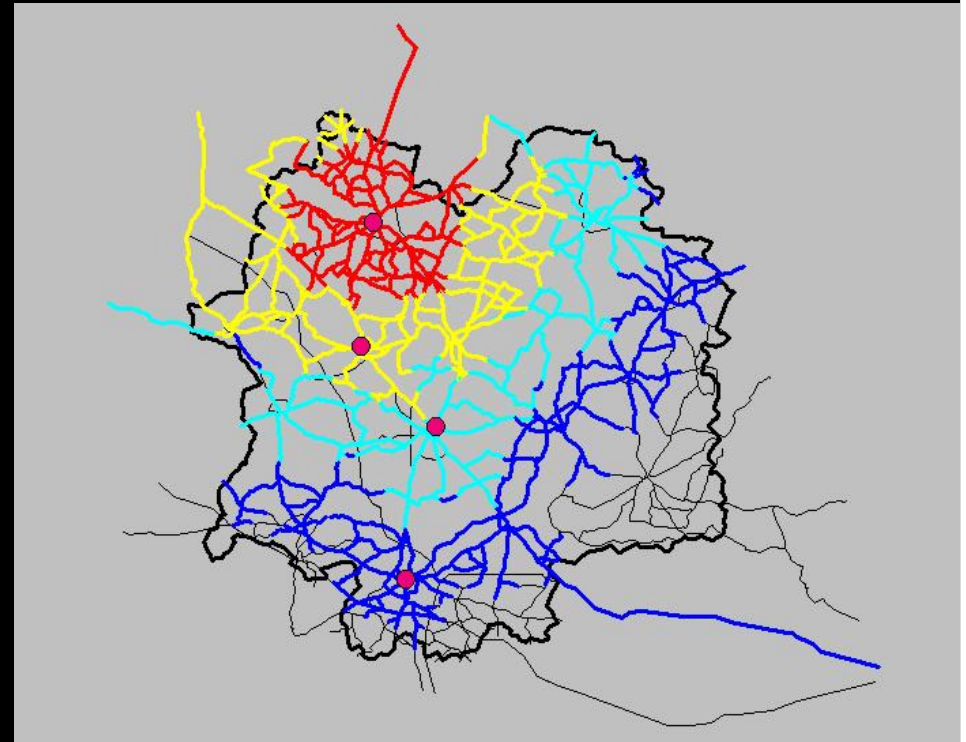
Określenie dojazdu do szkół wyższych w przedziałach czasowych (15, 30, 45, 60 min).

Przykład 1: Głogów

Poligony



Linie

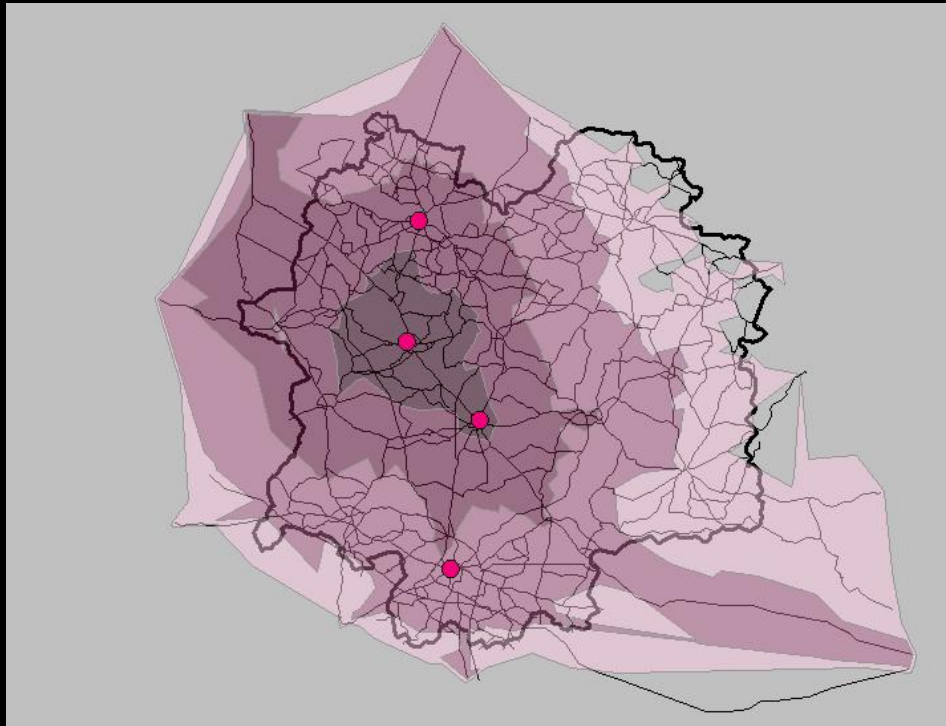


NETWORK ANALYST:

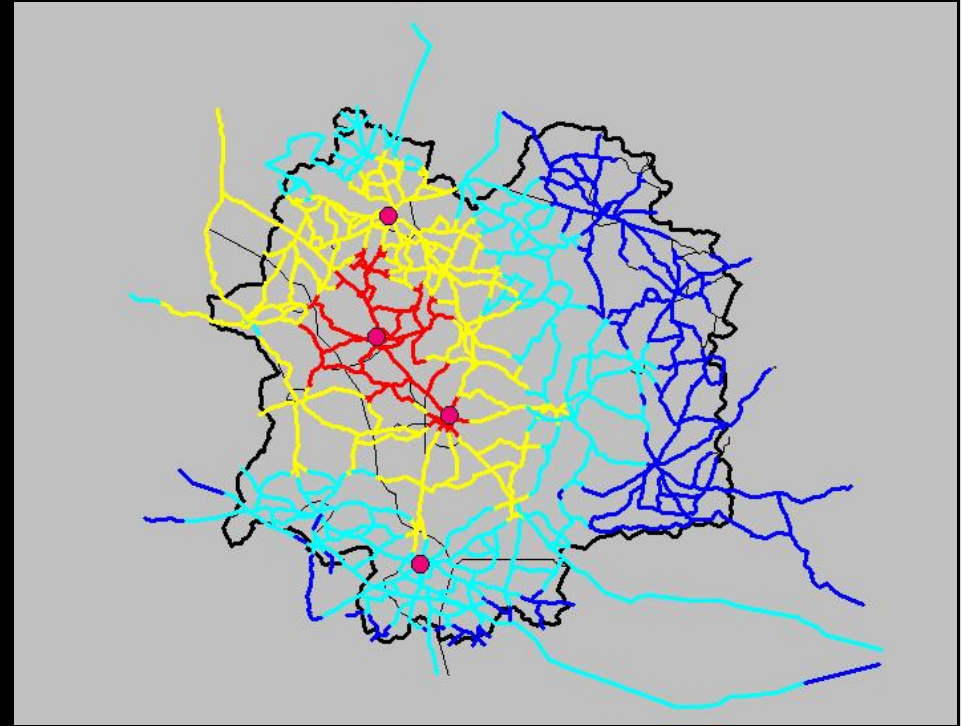
Określenie dojazdu do szkół wyższych w przedziałach czasowych (15, 30, 45, 60 min).

Przykład 2: Polkowice

Poligony



Linie

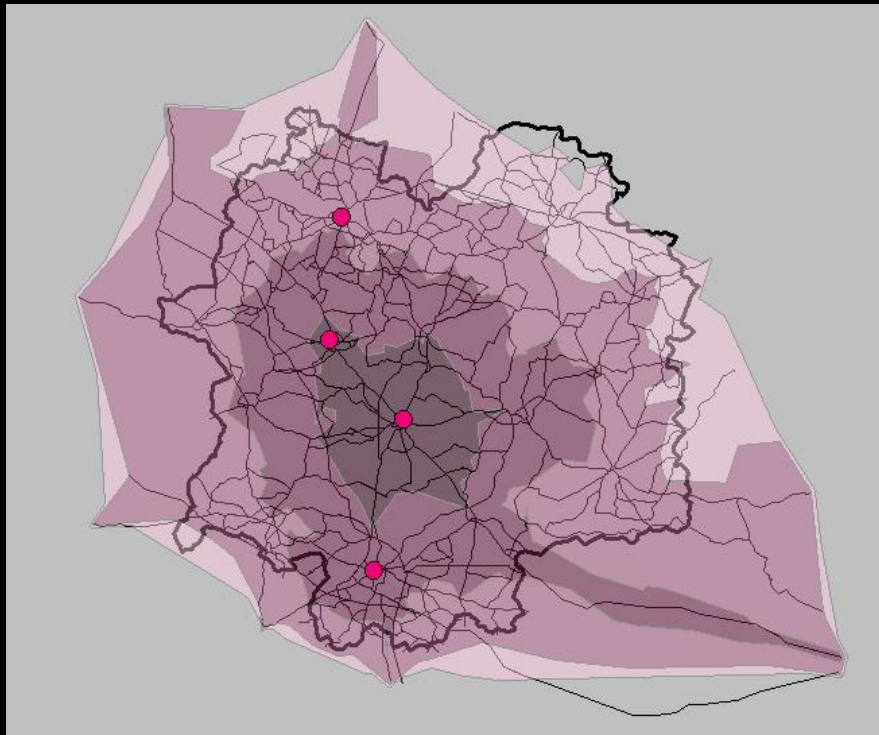


NETWORK ANALYST:

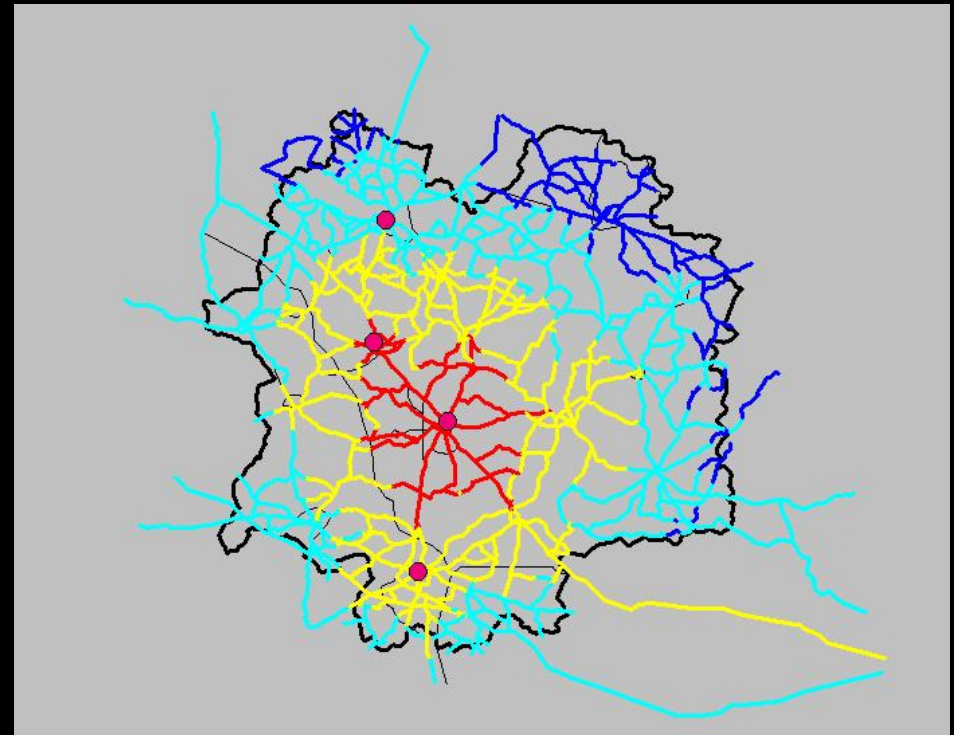
Określenie dojazdu do szkół wyższych w przedziałach czasowych (15, 30, 45, 60 min).

Przykład 3: Lubin

Poligony



Linie

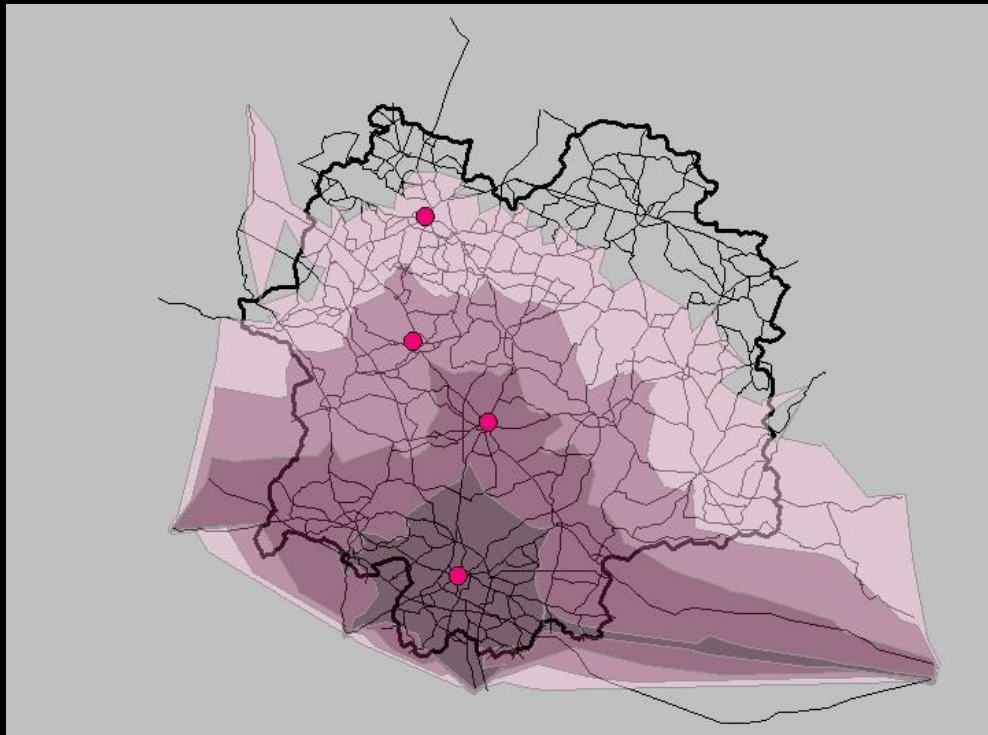


NETWORK ANALYST:

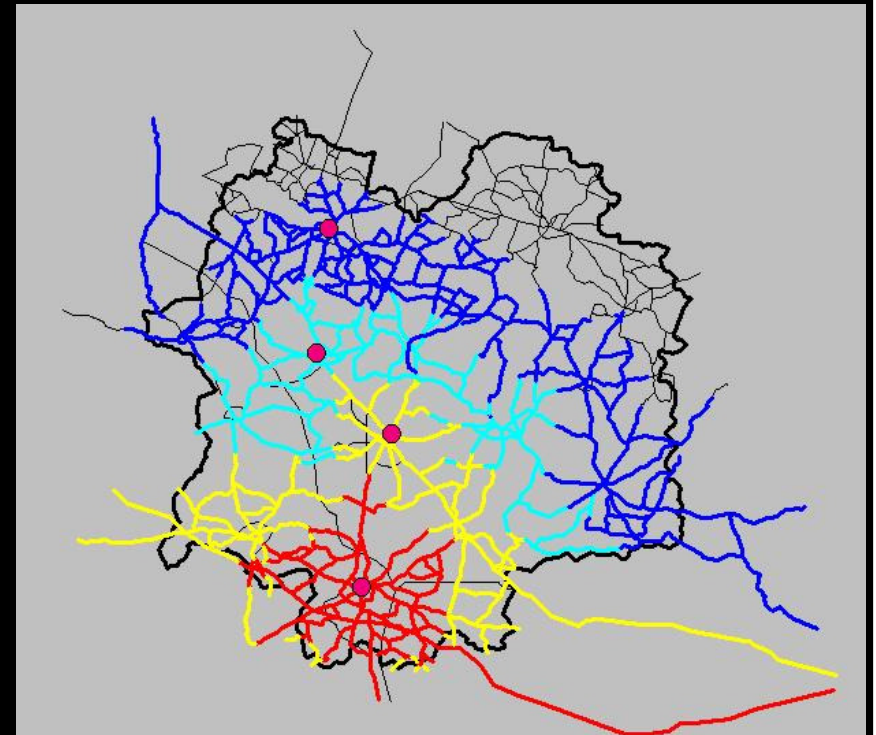
Określenie dojazdu do szkół wyższych w przedziałach czasowych (15, 30, 45, 60 min).

Przykład 4: Legnica

Poligony



Linie



DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ 😊