

# Drzewa grafowe w ocenie dostępności

Elżbieta Lewandowicz

Katedra Geodezji Szczegółowej

UWM w Olsztynie

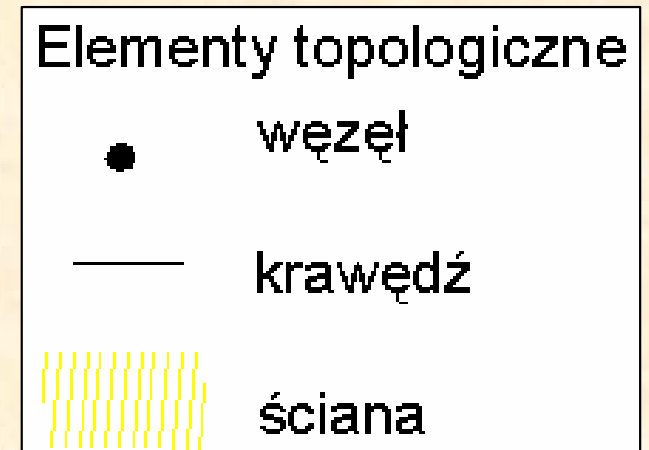
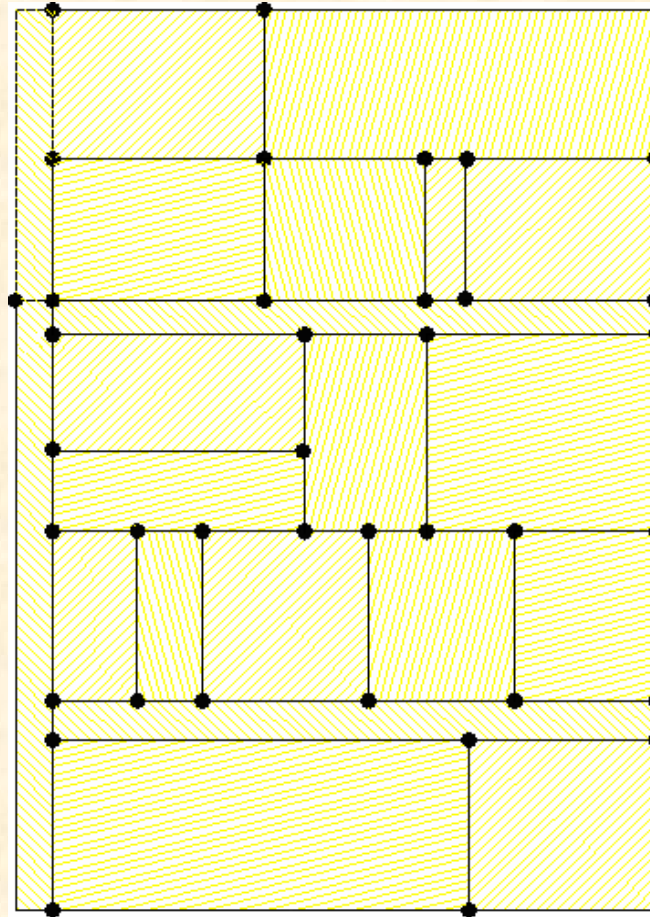
Konferencja Naukowo – Techniczna  
Współczesne Technologie Geoinformacyjne  
Kraków, 27-28 maja 2009 r.

# Plan prezentacji

- Dane przestrzenne :geometria i topologia
- Przetwarzanie topologii - grafów
- Drzewa grafowe jako modele analityczne
- Analiza topologiczna i geometryczna
- Tworzenie i testowania aplikacji
- Wnioski

# Geometria i topologia (kompleksu działek)

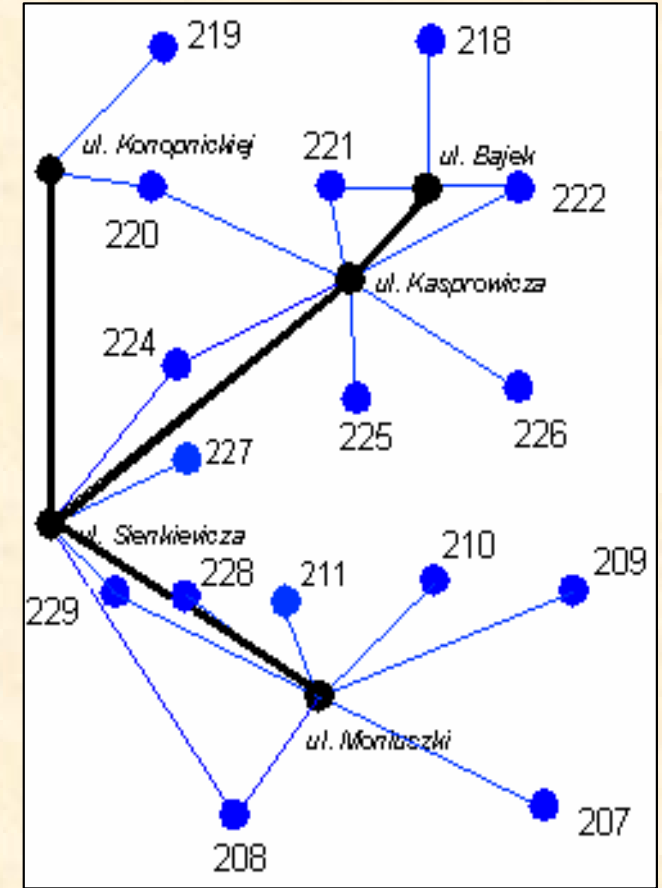
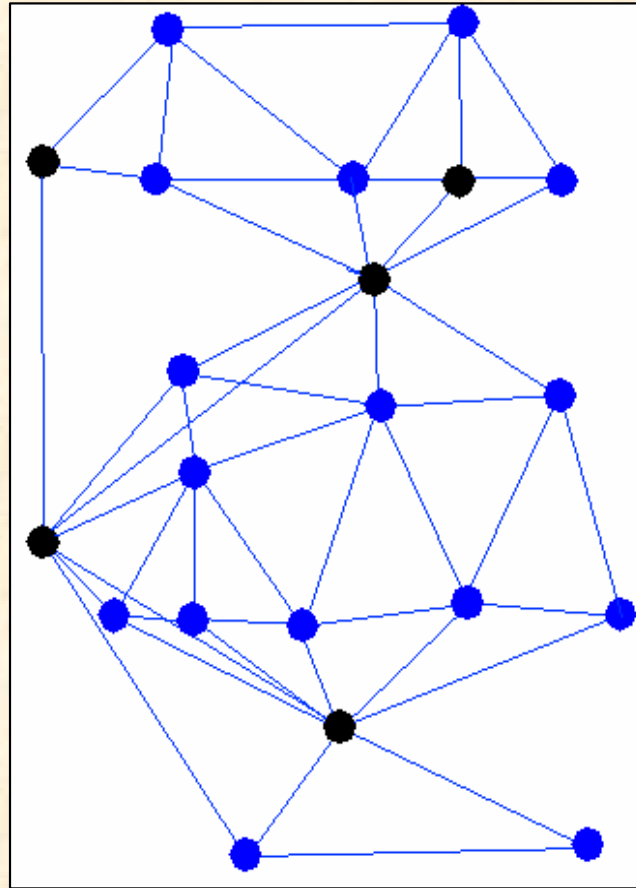
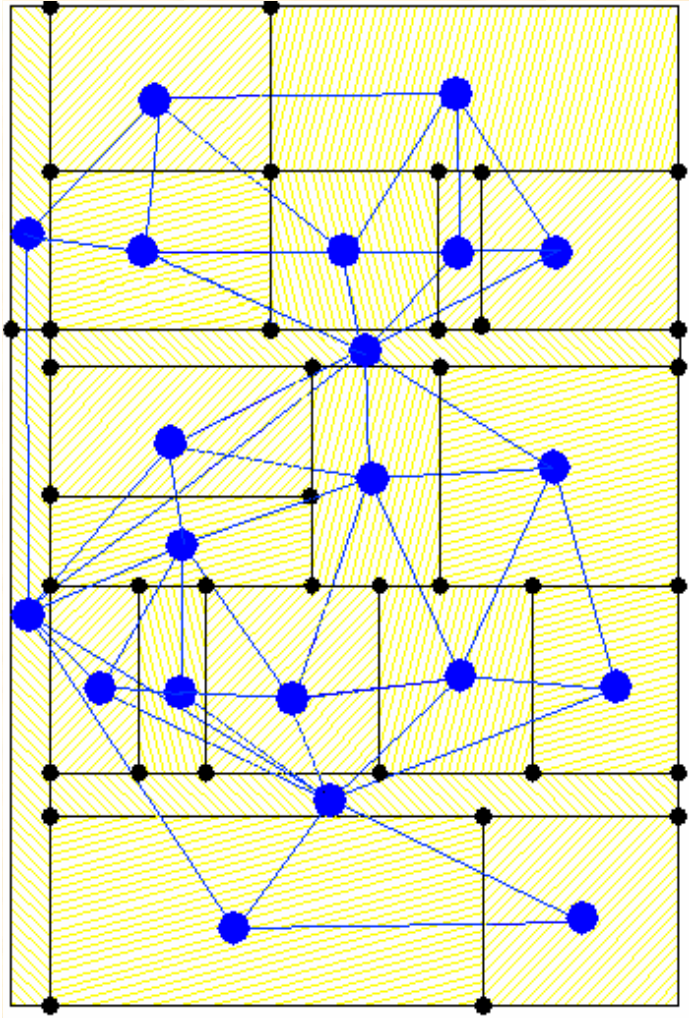
345 ul. Konopnickiej dr.	219	przedszkole 218			
	220	221	325 ul. Bajek	222	
ul. Kasprówicza 320 dr.					
dr.	sklep 224		225	przychodnia zdrowia 226	
	227				
341 ul. Sienkiewicza	229	228	211	210	209
	ul. Moniuszki 342 dr.				
	szkoła 208			207	



**Zapis topologii za pomocą grafu**

w formie algebraicznej:  $S_W$ ,  $S_{W-K}$ ,  $S_{P-K}$

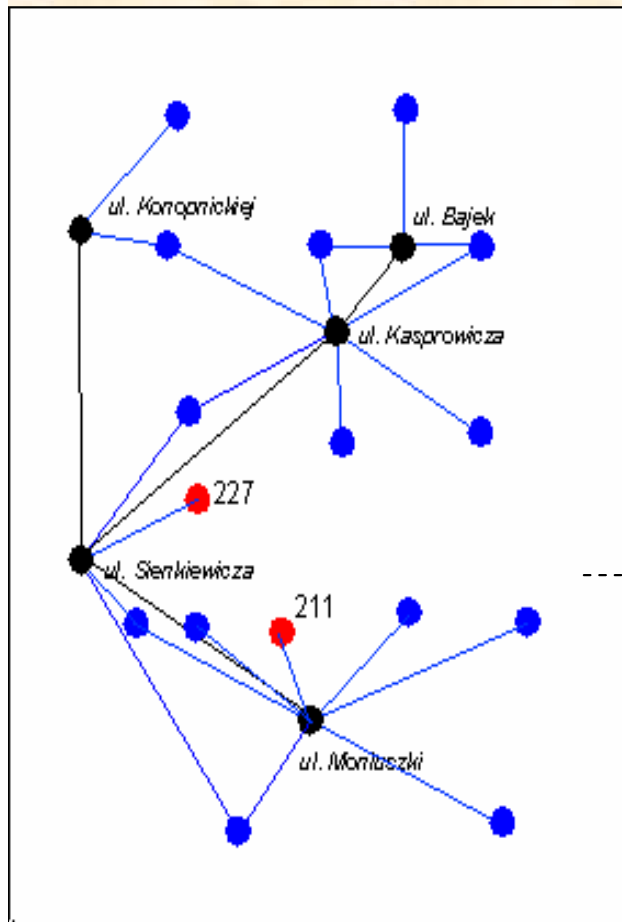
# Przetwarzanie grafów (różne modele kompleksu działek)



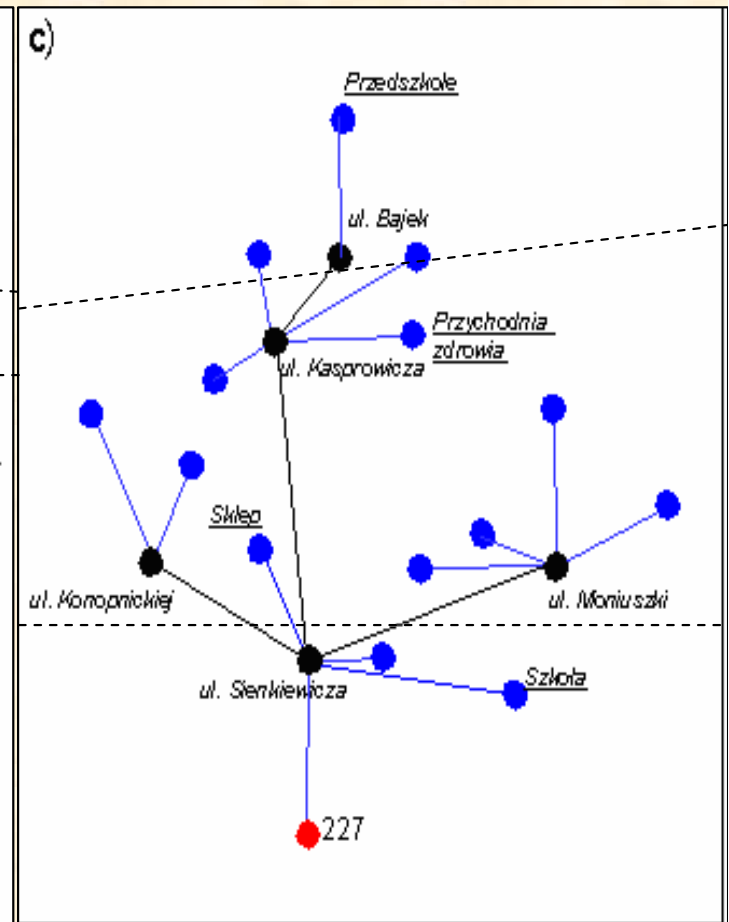
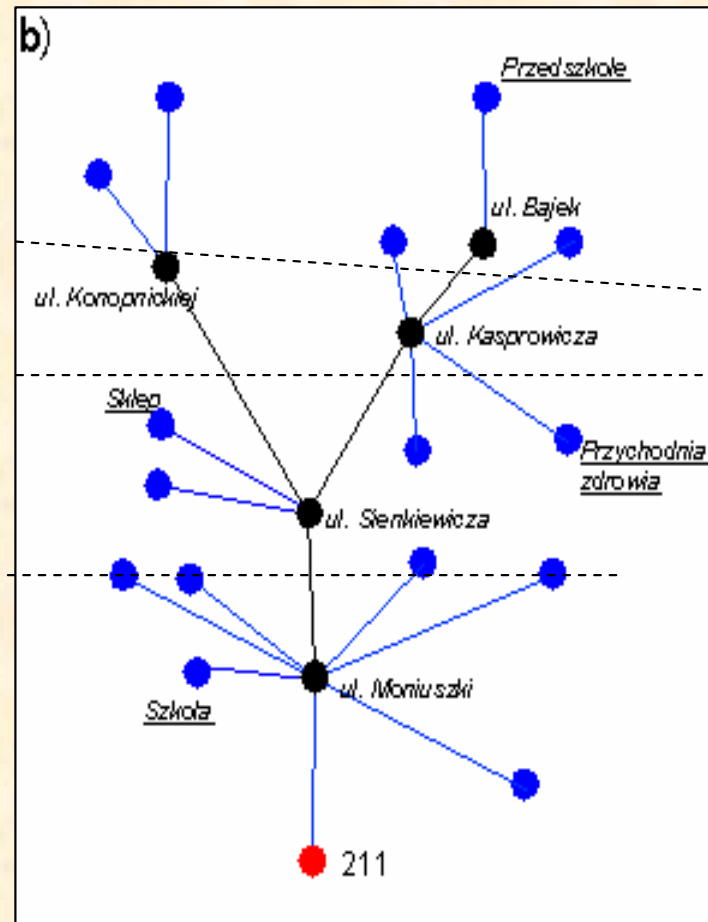
$$S_o = S_{P-K} (S_{P-K})^T - \text{Diag} (S_{P-K} (S_{P-K})^T)$$

# Drzewa grafowe

## Ocena lokalizacji działek 211 i 227



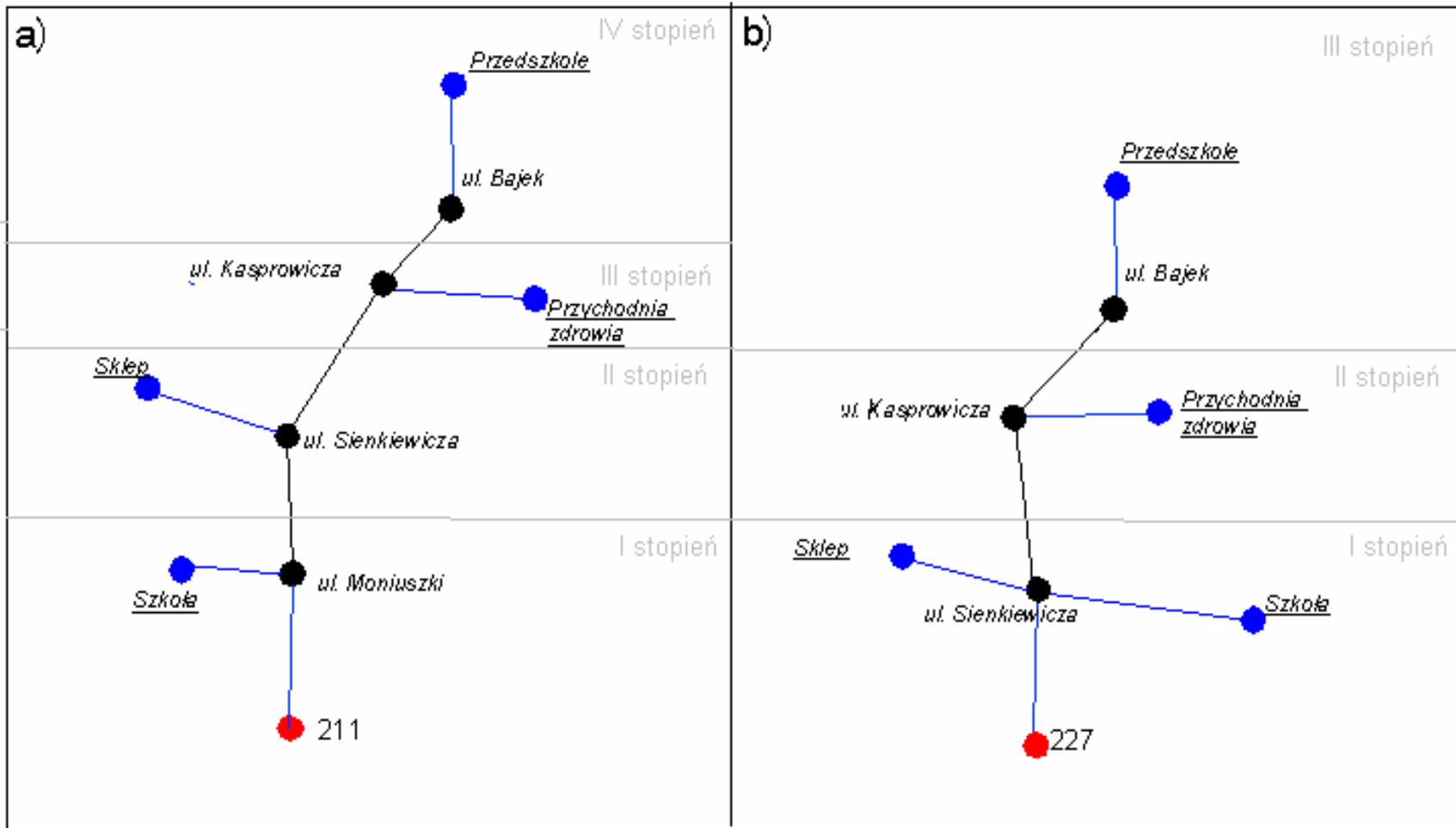
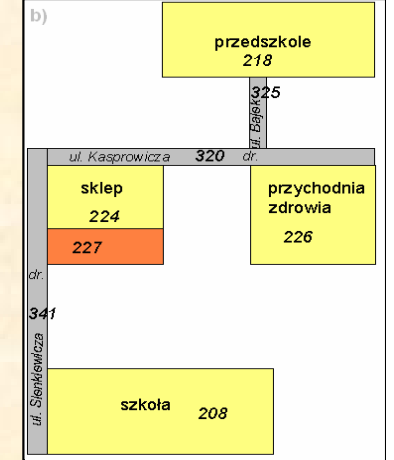
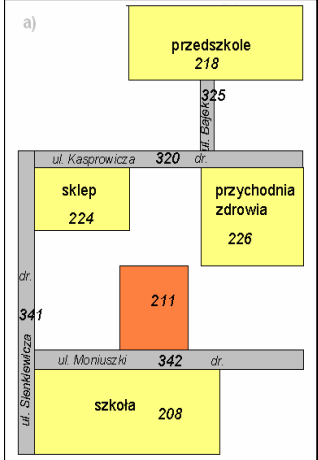
Sieć



Drzewa (korzeń, pień, liście)

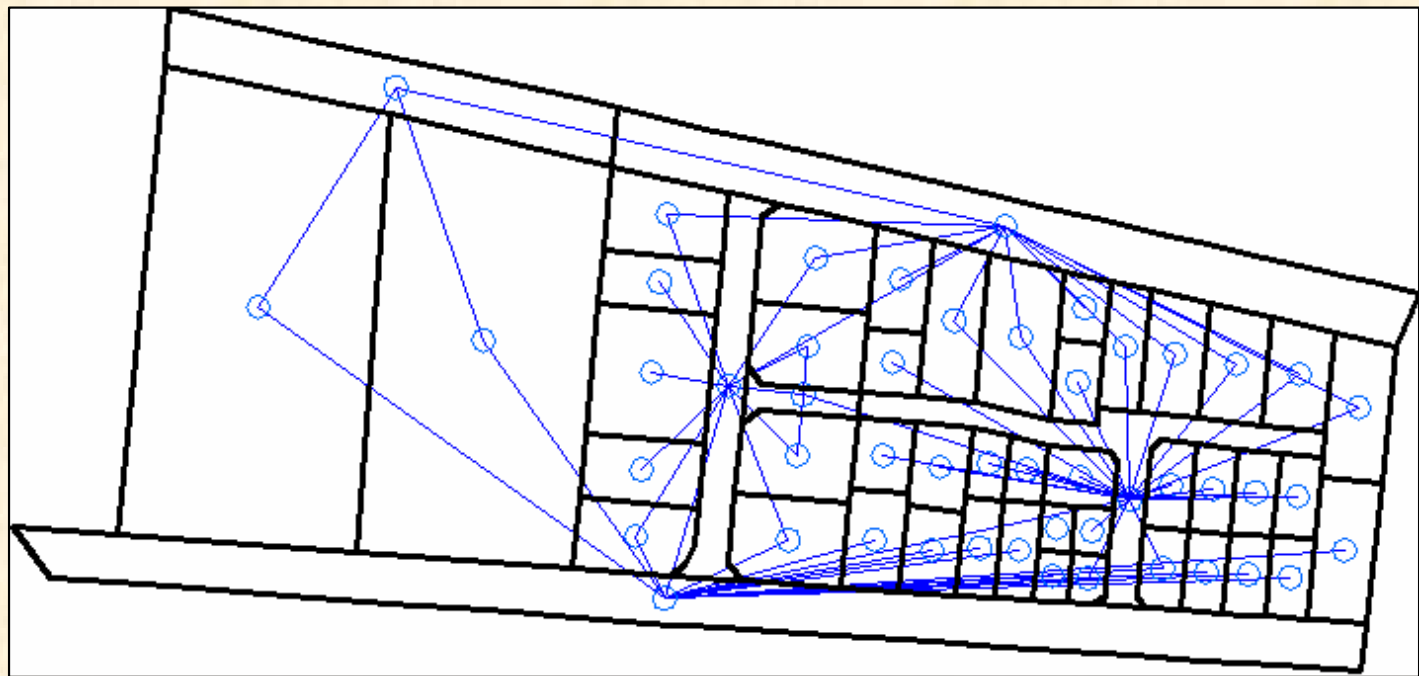
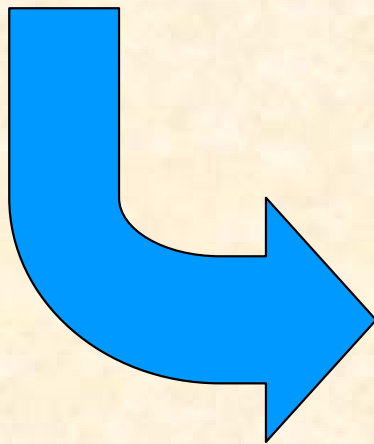
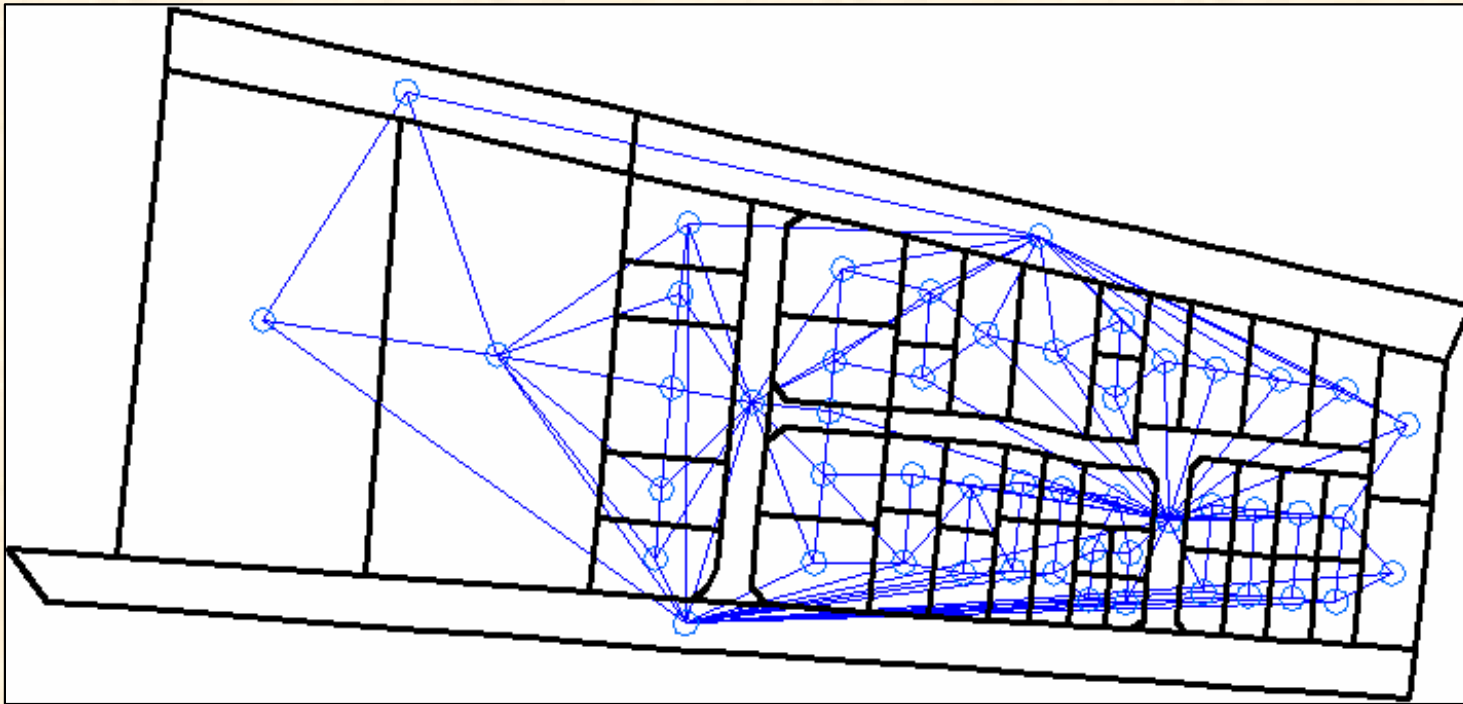
# Analiza topologiczna i geometryczna

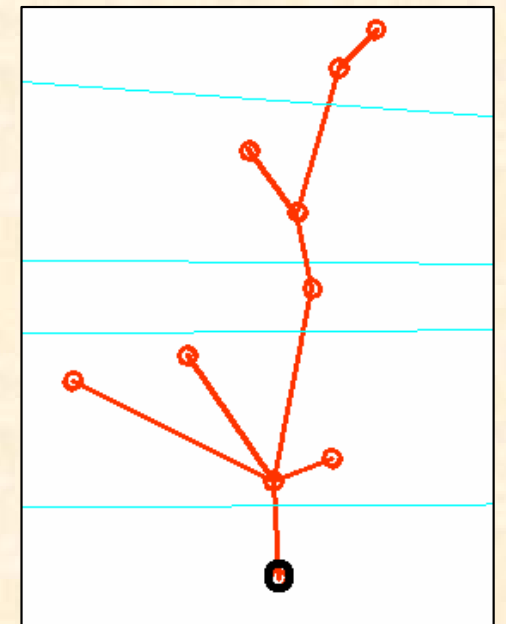
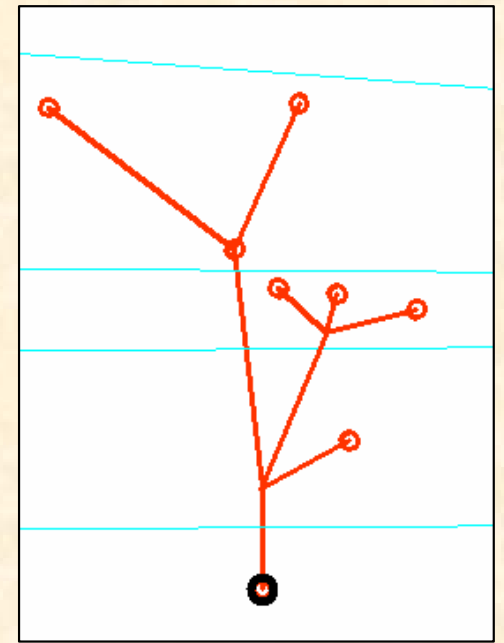
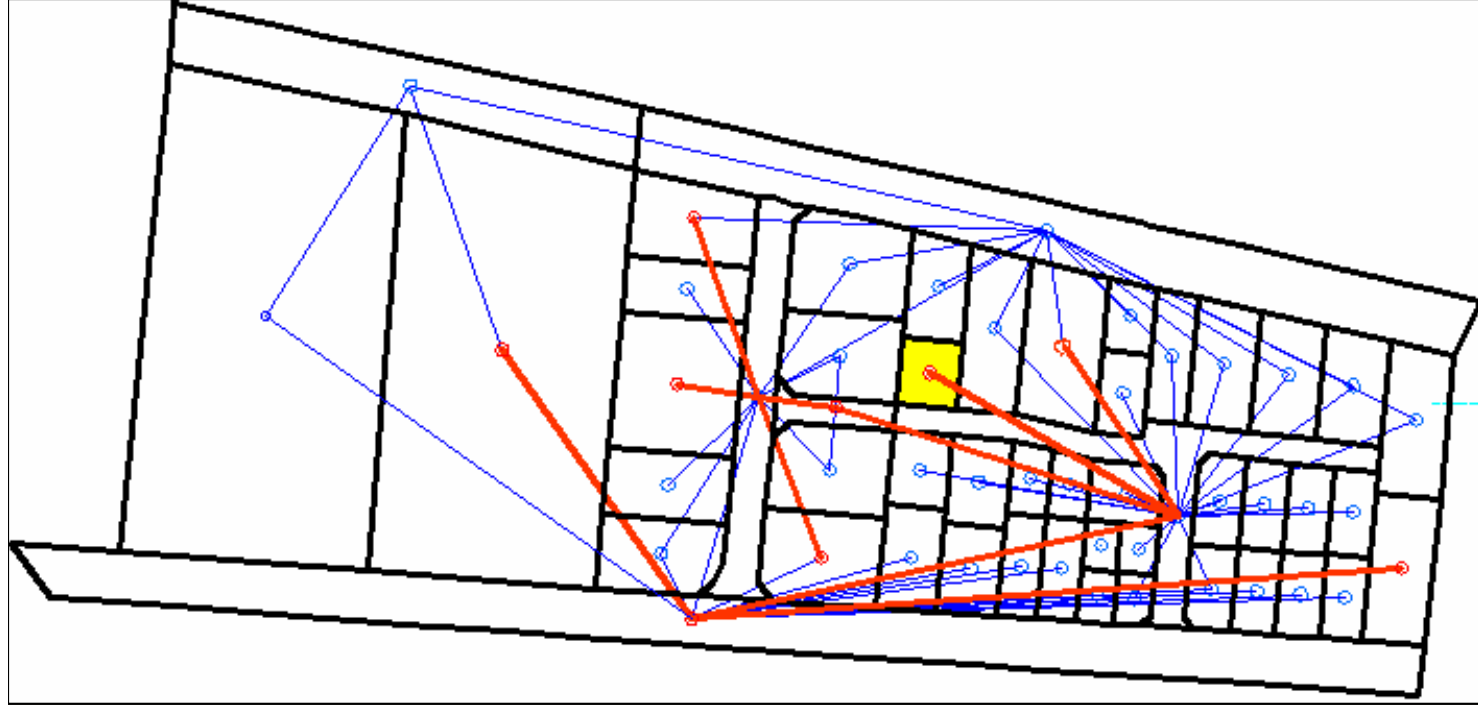
Dostępność do obiektów użyteczności publicznej



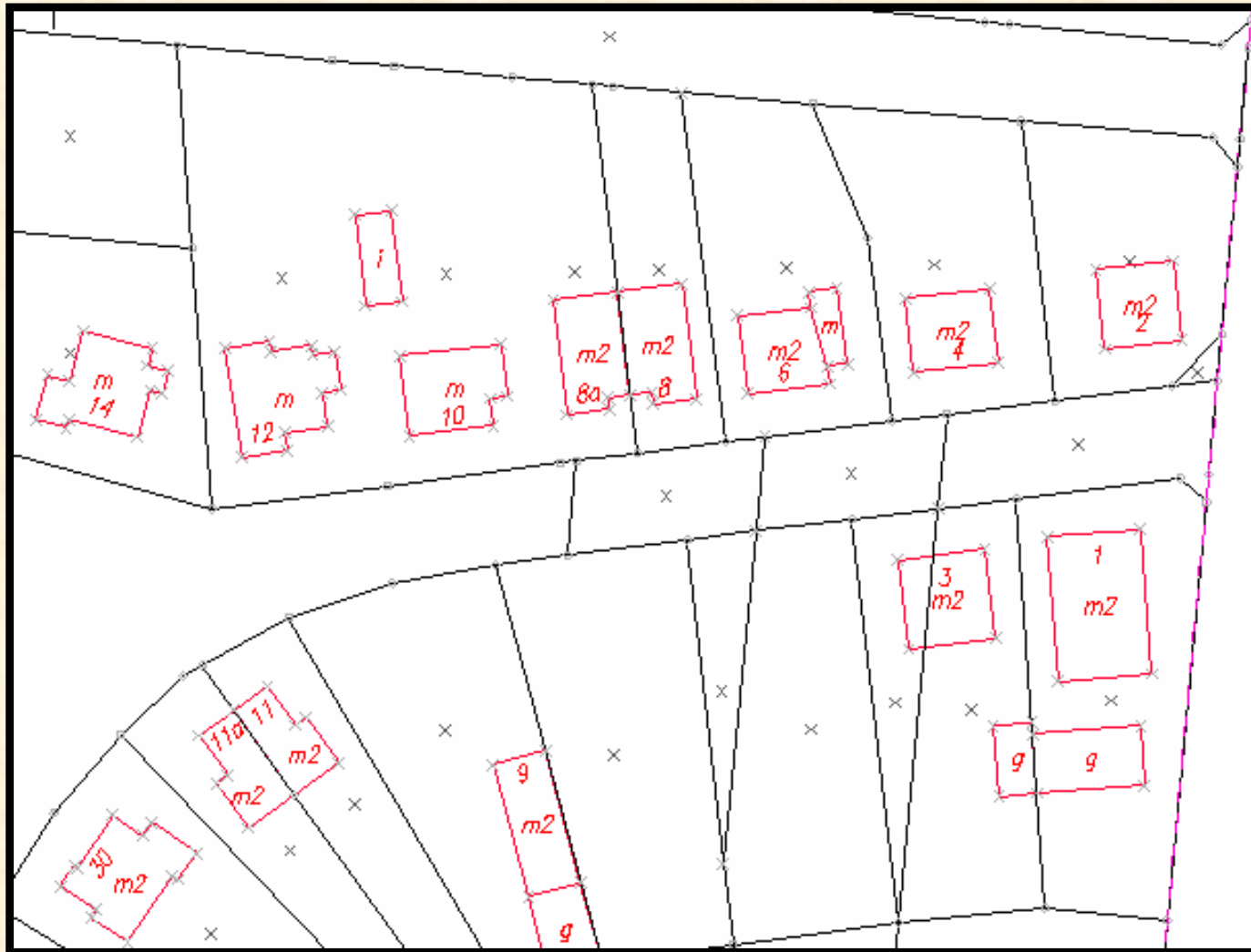
Drzewa uproszczone

# Tworzenie i testowanie aplikacji





# W praktyce geodezyjnej



# Wnioski

Dane przestrzenne to geometria i topologia

- **Obiekty topologiczne - elementy grafu**
- **Analizy topologiczne - przetwarzanie grafów:**
  - **podgrafy,**
  - **ścieżki,**
  - **drzewa.**
- **Drzewa grafowe - procesy decyzyjne**
  - **ocena dostępności**