



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**

Geograficzne Systemy Informacji Przestrzennej

Symbole bazujące na atrybutach

**Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Katedra Geologii Podstawowej i Geoturystyki
Kraków, 2014**

Symbole bazujące na atrybutach

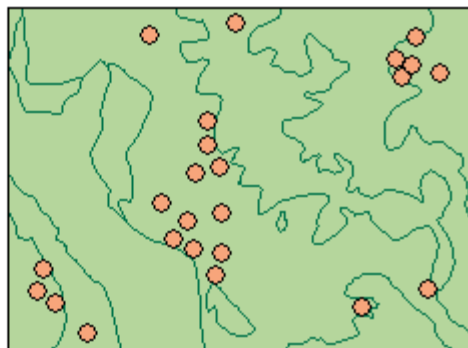
- Jedną z kluczowych korzyści płynących z tworzenia map w GIS, jest możliwość symbolizacji obiektów w oparciu o ich atrybuty.
- Mapa, na której obiekty są symbolizowane na podstawie atrybutu nazywamy **mapami tematycznymi** (*thematic maps*)
- Mapy tematyczne są nośnikami większej ilości informacji w porównaniu z klasycznymi mapami pokazującymi wyłącznie lokalizację i rodzaj obiektu.









Mapy klasyczne vs. Mapy tematyczne

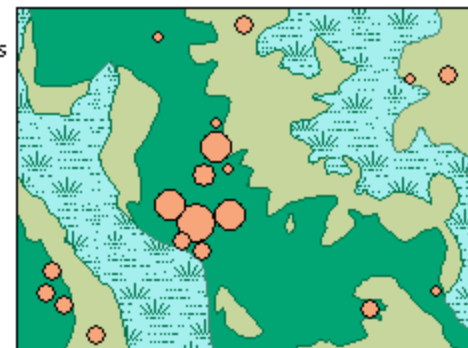
- Na mapie pokazano, poligony roślinności. Można je symbolizować za pomocą atrybutu `type`, aby wskazać obszary o różnym rodzaju szaty roślinnej np. las, użytki zielone, bagna. Poszczególne lokalizacje drzew można symbolizować przez atrybut `diameter` (średnica pnia).

Pine trees

 Vegetation

Pine trees
 Diameter, inches
 9
 10 - 25
 26 - 27
 28 - 32
 33 - 40
 Vegetation
 Type
 Grassland
 Forest
 Marsh



Symbole map tematycznych

- Rodzaj symboliki używanej do tworzenia map tematycznych zależy od:

1) typu geometrii obiektów,

2) rodzaju atrybutu:

a) atrybut typu kategorii (np. typ szlaku),

b) atrybut typu ilości (np. średnica pnia),

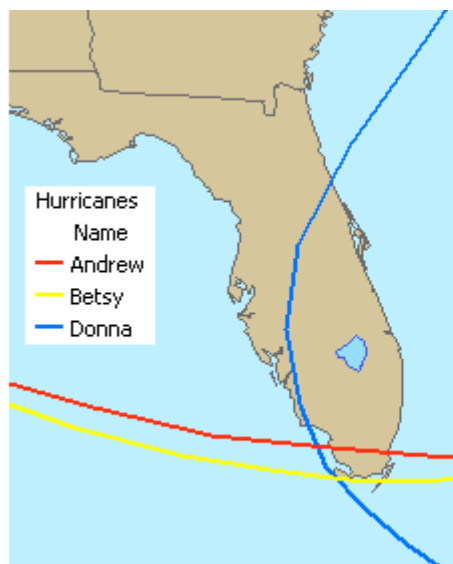
Symbolizacja zmiennych jakościowych

kategoria	Nazwa warstwy	atrybut	Wartości atrybutu
NAZWA			
	Wody powierzchniowe	Nazwa	Jezioro Śniardwy Zbiornik Goczałkowicki Zatoka Pucka
	Punkty monitoringu	ID	C228 H153 M109
TYP			
	Sklepy	Typ	Odzieżowy Papierniczy Antykwarjat
	Strefy	Kod	122 490 513
RANGA			
	Miasta	Wielkość	Wielkie Średnie Małe
	Przystanki autobusowe	Porządek_przystanków	Pierwszy Drugi Trzeci

Symbole map tematycznych

- Gdy warstwa jest symbolizowana na podstawie atrybutu o typie **kategorii**, obiekty w różnych kategoriach są reprezentowane innym symbolem, np.:
 - jeżeli symbolizujemy **drogi** w zależności od **liczby pasów ruchu**, można użyć symboli linii o różnych grubościach.
 - jeśli symbolizujemy **drogi** w zależności od **typu nawierzchni**, można pokazać, drogi asfaltowe linią ciągłą, a drogi żwirowe linią przerywaną.

Mapy klasyczne vs. Mapy tematyczne



Symbolizacja zmiennych ilościowych

- Zmienne ilościowe mają zawsze postać numeryczną. Cyfry oznaczają liczbę, ilość, cenę itp.

Symbolizacja zmiennych ilościowych

Typ zmiennej ilościowej	Nazwa warstwy	Atrybut	Wartości atrybutu
LICZBA			
	Miasta	Populacja	1 009 29 577 134 528
KWOTA			
	Strefy wolnocłowe	Przychody (PLN)	88 211 009 555 929 577 3 843 134 528
OSZACOWANIE			
	Państwa	Analfabetyzm (%)	3 14 55
POMIAR			
	Otworki wierownicze	Głębokość	124 385 298 663 52 708

Symbolizacja zmiennych ilościowych

- Klasy o dużej liczbie elementów są zwykle reprezentowane na mapach przez tworzenie grup obiektów, o podobnej wartości analizowanego atrybutu i przypisanie każdej z nich innego symbolu.
- Symbole mogą się różnić formą lub wielkością. Stopniowanie kolorów lub rozmiarów to dwa najczęstsze sposoby różnicowania zmiennych ilościowych.

Symbolizacja zmiennych ilościowych

- Symbolizacja wykorzystująca kategorie oparte na zmiennych ilościowych pozwala czytelnikom map na szybką interpretację ilustrowanego zjawiska

