



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
AGH UNIVERSITY OF KRAKOW

Geograficzne Systemy Informacyjne

Symbole bazujące na atrybutach

Tomasz Bartuś
Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Katedra Geologii Ogólnej i Geoturystyki

Symbole bazujące na atrybutach

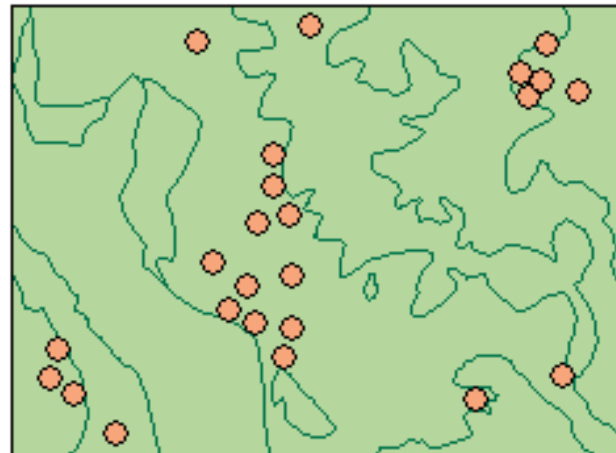
- Jedną z kluczowych korzyści płynących z tworzenia map w GIS, jest możliwość symbolizacji obiektów w oparciu o ich atrybuty.
- Mapa, na której obiekty są symbolizowane na podstawie atrybutu nazywamy **mapami tematycznymi** (*thematic maps*)
- Mapy tematyczne są nośnikami większej ilości informacji w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









Mapy klasyczne vs. mapy tematyczne

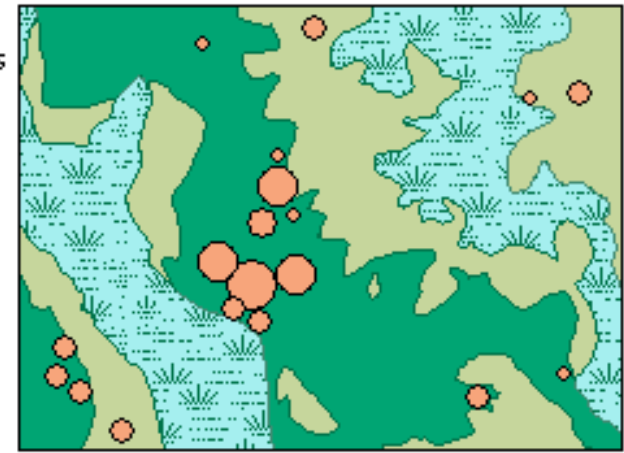
- Na mapie pokazano, poligony roślinności. Można je symbolizować za pomocą atrybutu `Type`, aby wskazać obszary o różnym rodzaju szaty roślinnej np. las, użytki zielone, bagna. Poszczególne lokalizacje drzew można symbolizować przez atrybut `Diameter` (średnica pnia).

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 kategorie (np. typ szlaku),
 - b) atrybut typu ilości (np. średnica pnia),

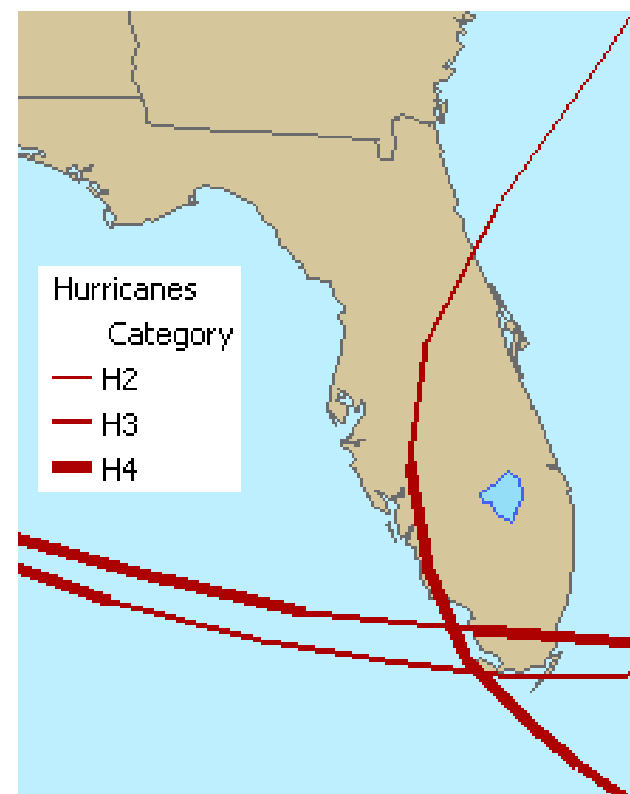
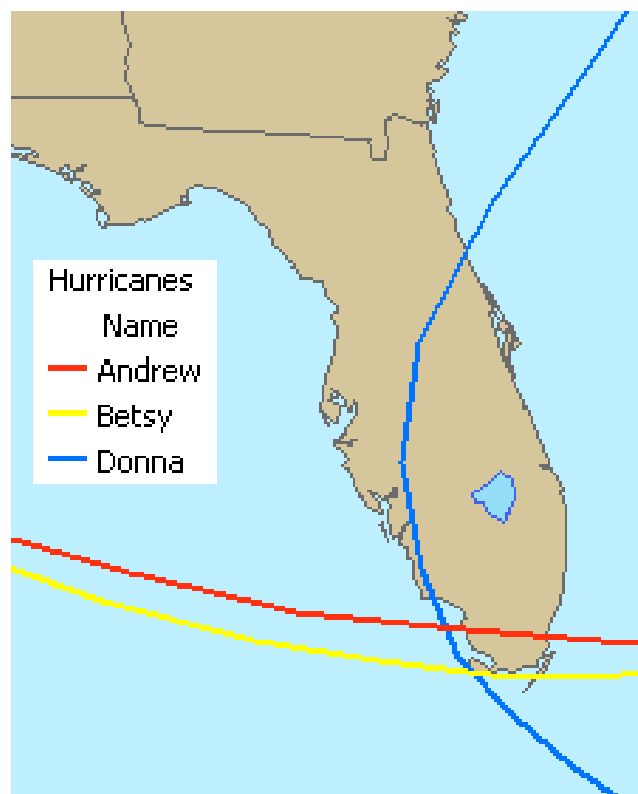
Symbolizacja zmiennych jakościowych

Kategoria	Nazwa warstwy	atrybut	Wartości atrybutu
NAZWA			
	Wody powierzchniowe	Nazwa	Jezioro Śniardwy Zbiornik Goczałkowski Zatoka Pucka
	Punkty monitoringu	ID	C228 H153 M109
TYP			
	Sklepy	Typ	Odzieżowy Papierniczy Antykwariat
	Strefy	Kod	122 490 513
RANGA			
	Miasta	Wielkosc	Wielkie Średnie Małe
	Przystanki autobusowe	PorzadekPrzystankow	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



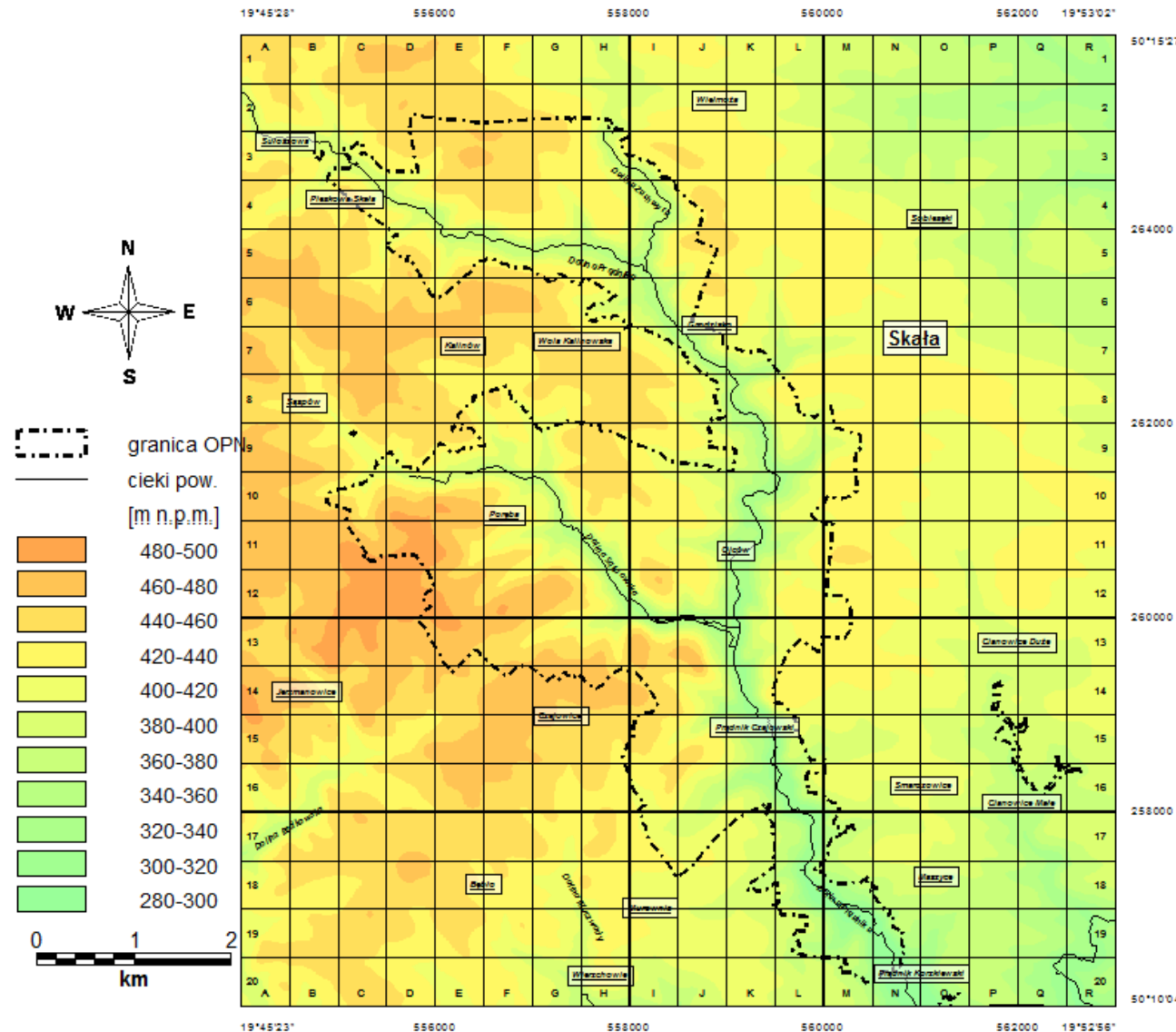
Symbolizacja zmiennych ilościowych

- Zmienne ilościowe mają zawsze postać numeryczną. Mogą być prezentowane liczby, ilość, cena, itp.

Symbolizacja zmiennych ilościowych

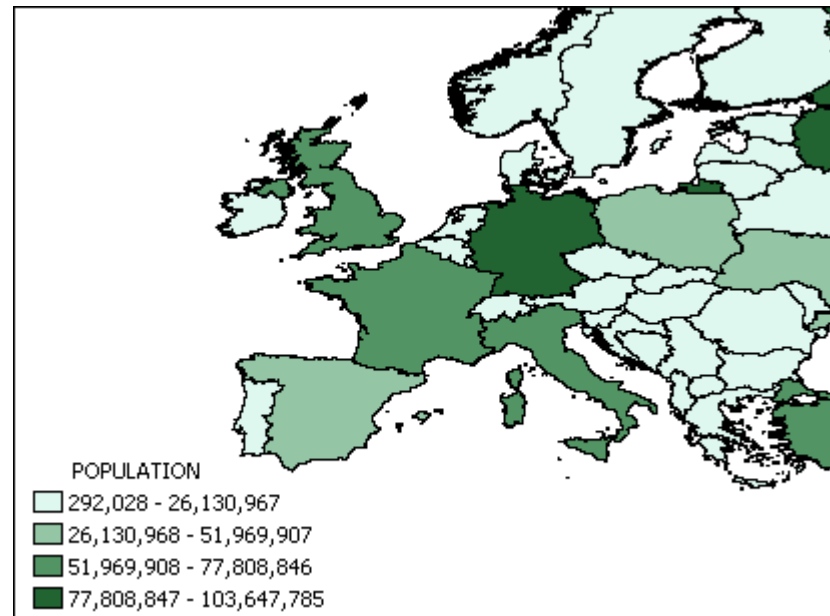
Typ zmiennej ilościowej	Nazwa warstwy	Atrybut	Wartości atrybutu
LICZBA			
	Miasta	Populacja	1 009 29 577 134 528
KWOTA			
	Strefy wolnocłowe	Przychody_ (PLN)	88 211 009 555 929 577 3 843 134 528
OSZACOWANIE			
	Państwa	Analfabetyzm_ (%)	3 14 55
POMIAR			
	Otwory wiertnicze	Głębokosc	124 385 298 663 52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

- 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.



Symbolizacja zmiennych ilościowych

- 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.

