

Geografická báza údajov- základné pojmy

1

Základné prvky databázy GIS.

Prvky reality - geografické objekty- modelované databázou GIS možno vyjadriť dvomi formami identifikácie :

- elementom reality, ktorý označujeme pojmom *entita*,
- reprezentáciou elementu reality – entity v databáze, ktorú označujeme pojmom *objekt*.
- *Tretia forma identifikácie prvkov reality v databáze GIS je kartografický symbol, ktorým je entita/objekt vyjadrená ako prvok mapy. Táto forma identifikácie prvkov objektívnej reality v databáze je dôležitá najmä vtedy, ak kartografické analytické subsystémy priamo komunikujú s geografickou databázou.*

2

DCDSTF (Digital Cartographic Data Standards Task Force)

V zmysle štandardu DCDSTF (Digital Cartographic Data Standards Task Force) sú používané nasledovné pojmy na vyjadrenie prvkov a štruktúry geografickej databázy:

- *entita* je fenomén objektívnej reality, ktorá je ďalej nedeliteľná,
- *objekt* je digitálna reprezentácia všetkých častí entity, pričom metóda digitálnej reprezentácie objektov závisí od mierky, cieľa, atď.
- *typ entity* je zoskupenie podobných fenoménov objektívnej reality v databáze; prvý krok pri tvorbe databázy GIS je výber a definovanie typov entít, ktoré budú obsiahnuté v databáze; druhý krok pri tvorbe databázy je výber vhodnej metódy priestorovej reprezentácie každého typu entity
- *typ priestorového objektu* je digitálna reprezentácia typu entity v databáze. Uvažujeme nasledovný zoznam typov priestorových objektov, definovaných na základe charakteristik priestorovej dimenzie: 0-D – objekt, ktorý je v priestore polohovo lokalizovaný, ale nemá dĺžku (bod) ; 1-D – polohovo lokalizovaný objekt, má dĺžku, pozostáva z viacerých objektov typu 0-D; 2-D – objekt, ktorý má dĺžku a šírku a je ohraničený minimálne tromi objektmi typu 1-D; 3-D – objekt, ktorý má dĺžku, šírku a výšku/hĺbku, ohraničený minimálne štyrmi 2-D objektmi.

3

DCDSTF (Digital Cartographic Data Standards Task Force)

- *triedy objektov* predstavujú súbor objektov, ktoré reprezentujú súbor entít;
- *atribút* je tematická charakteristika entity vybranej pre databázovú reprezentáciu; je spravidla nepriestorová;
- *hodnota atribútu* je aktuálna hodnota charakteristiky entity , ktorá bola nameraná a uložená v databáze; atribútové hodnoty sú organizované v databáze do atribútových tabuliek, v ktorých jednotlivé entity predstavujú riadky a typy atribútov predstavujú stĺpce;
- *vrstva* je zoskupenie priestorových objektov, ktoré reprezentujú jeden typ entity, alebo skupinu príbuzných typov ;
- *databázový model* je popis databázových pojmov a ich väzieb, definujúci typy entít a k nim priradené atribúty, pričom každý typ entity je reprezentovaný špecifickými priestorovými objektmi; databázový model je pohľadom na databázu, ktorý môže systém ponúknuť užívateľovi a definuje aplikačný potenciál - operačné možnosti databázy GIS;

4

Porovnanie pojmov

Realita

Entita - biotop
Vlastnosť entity – názov
Vlastnosť entity – hodnota
Typ entity – vysoké dreviny
Množina hodnôt
Tvar entity (poloha, veľkosť)
Priestorové vzťahy entít
Skupina podobných typov entít
Časová platnosť entity

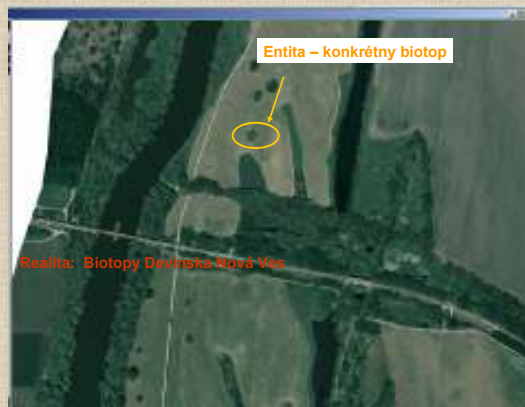
Model entít

Model reality v GIS

Objekt
Atribút
Hodnota atribútu
Trieda objektov
Atribútová doména
Geometria objektu
Topológia GO
Vrstva
Atribútová doména

GBU

5



6

