

ZÁPOČTOVÝ TEST

Ověření teoretických znalostí z oblasti geoinformatiky formou testu. V testu bude 15 otázek, na které odpovídáte slovně. Každá otázka se hodnotí od 0 do 2 bodů.

Propojují se zde znalosti z přednášek i s praktickými znalostmi ze cvičení. Při popisu nějaké funkce či analýzy není potřeba psát podrobně, jak tato funkce pracuje, ale popsat její hlavní princip. Zaměřte se i na praktické využití nástrojů a analýza jejich příklady.

Hlavní oblasti:

- teorie GIS (*co je to GIS, výhody jeho využití*), struktura a funkce GIS (*z čeho se skládá a k čemu slouží*)
- reprezentace prostorových objektů a datové modely pro ukládání geodat (*vektorová a rastrová data, jejich základní charakteristika, jejich výhody a nevýhody, datové modely - toto stručně*)
- atributová data a datové modely pro ukládání dat (databáze, SQL dotazy) (*charakteristika atributů, tvorba dotazů – umět ho napsat, princip propojení dat či tabulek*)
- geodatabáze (feature class, feature dataset, topologie a topologická pravidla, domény) (*co je to geodatabáze – z čeho se skládá, její výhody a nevýhody, definice topologie, k čemu slouží topologie*)
- zdroje dat
 - primární
 - sekundární(*čím se liší primární a sekundární data, znát typy primárních a sekundárních dat, jejich základní charakteristiku, příklad použití*)
- restrukturalizace a manipulace s daty
 - souřadnicové systémy a transformace mezi nimi (*znát souřadnicové systémy používané v ČR, jejich mapové jednotky*)
 - systémové konverze dat (konverze datových formátů, převody mezi reprezentacemi, převody typu geometrie) (*znát princip vektorizace, rasterizace, interpolace a k čemu slouží*)
 - generalizace dat (*co to je, výhody a nevýhody, příklad metod generalizace*)
 - topologické překrytí (Clip, Merge, Append, Dissolve, Intersection, Union, Split, Identity) (*znát princip Clip, Intersect, Union – umět vysvětlit funkci, k čemu slouží*)
 - převzorkování rastru
 - reklasifikace rastru
 - kartografická transformace (*princip georeference dat*)
- DTM (*co je to, zdroje dat, tvorba DTM, aplikace DTM*)
- analýza dat (*typy analýz - atributové, prostorové a kombinované dotazy; topologické překrytí; mapová algebra; vzdálenostní analýzy; analýzy sítí; statistické analýzy; jejich principy, na jakých datech se pracuje, příklady využití, umět porovnat analýzy mezi sebou – čím se liší*)
- vizualizace dat, vytváření výstupů a publikace dat (*co obsahuje výkres, jaké výstupy z GISu mohou vzniknout, jak lze publikovat data, princip publikace dat na internetu*)