

Projekt

Zadání:

Vyberte si jednu z následujících úloh a zkuste ji vyřešit (alespoň její část) pomocí *Model Builderu*:

1. Ve vybraném ORP/okrese/obci najděte nejvhodnější místa...
 - ... pro postavení **solární elektrárny** (*Solar Radiation toolset*)
 - ... ohrožená **půdní erozí**
 - ... pro postavení malé **vodní nádrže**
 - ... pro stavbu nového **podniku na zpracování dřeva**
 - ... pro nový **turistický penzion**
 - ... pro stavbu **golfového/futbalového/... hřiště**
 - ... pro postavení turistické **rozhledny** (*Visibility toolset*)
 - ... pro pěstování vybrané **plodiny**
 - ... pro postavení **lyžařského střediska**
 - ...
2. Rozdělte obnos peněz (např. 100 000 000 Kč) pro obce v okrese na **opravu silnic**.
3. **Docházkové regiony** pro zastávky, obchody,...
4. Identifikace **fyzicko-geografických útvarů**
- 5 ...vlastní nápad

https://docs.google.com/document/d/1UMwqT8P69R-8qJkttGL2ePfdilMbKkJrn8_wx2yLFI/edit?usp=sharing

Zkuste úlohu řešit jako pilotní projekt, který nemusí přinést přesné výsledky - jde o ověření možností. Potřebné koeficienty a vzorce pro výpočet zkuste odvodit z empirických znalostí, literatury nebo intuitivně. Napište, jak byste postupovali v dalších fázích pro dosažení lepších výsledků. Jaká data by byla v ideálním případě potřeba? Jak by mohl probíhat jejich sběr? Odpovídá vámi dosažený výsledek skutečné situaci (byla by vaše analýza reálně použitelná)?

Na XXX si připravte krátkou prezentaci (3min) vašeho projektu. Ta bude součástí celkového hodnocení.

Výstupy:

- komentovaný postup řešení
- *Model Builder*
- mapové výstupy a interpretace výsledků
- závěr (kritické zhodnocení, další postup, ...)

Data:

- všechna dostupná data podle uvážení, například:
 - ArcČR
 - Dibavod (<http://www.dibavod.cz/index.php?id=27>)
 - Gisat (<http://www.gisat.cz/content/cz/produkty/data-ke-stazeni>)
 - OSM (<http://download.geofabrik.de/europe/czech-republic-latest.shp.zip>)
 - Natural Earth (<http://www.naturalearthdata.com/>)

- Corine Land Cover (<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/corine-land-cover-2006-raster>)
- Air Quality data (<https://open-data.europa.eu/en/data/dataset/CGAoXJg8eoc3Kp4kz3iHeg>)
- SoilGrid (<http://soilgrids1km.isric.org/>)
- USGS (<http://earthexplorer.usgs.gov/>)
- RUIÁN
- WordClim (<http://www.worldclim.org/tiles.php>)
- SoilGrids (<https://www.soilgrids.org>)
- ...

Poznámky:

- postup řešení nemusí být vždy reálný. Bude akceptována značná míra generalizace problému (např. nahrazení počtu obyvatel relativním výskytem budov, ...). Podobný postup je však nutné vysvětlit, popsat a případně obhájit (nedostatek dat, složitý postup v případě snahy o věrnější analýzu...)
- *„Essentially, all models are wrong, but some are useful“*
- můžete pracovat podle potřeby s analýzami nad rastry nebo vektory
- v případě, že nebudete teoretický postup schopni aplikovat, zkuste ho alespoň popsat
- pokud nebude možné z nějakého důvodu pokračovat v řešení pomocí nástrojů v GISu, můžete mezivýsledek vhodně vizualizovat (mapa, graf, tabulka...) a úlohu dokončit pomocí kvalitativní/“expertní“ vizuální analýzy a její vhodné interpretace
- výsledkem nemusí být konkrétní místo nebo číslo, ale soubor alternativ, které by byly v dalších fázích podrobeny hlubší analýze
- na začátku práce vhodně popište svoji motivaci, odůvodněte svůj postup, možné problémy, případně hypotézy a stanovené cíle
- když se vyskytne nějaký problém, je docela pravděpodobné, že tento problém měl už někdo jiný a řešil ho na internetu

Hodnocení:

- formální stránka
- popis postupu (názornost, možnost rekonstrukce, přehlednost, objasnění kroků, ...)
- mapové/nemapové výstupy (vhodně zvolená vizualizace, kartografická pravidla, smysluplnost a informační hodnota, ...)
- závěr a výsledky (shrnutí problematiky, kritický náhled, interpretace výsledků, možné rozšíření,...)
- kvalita prezentace a obhájení projektu
- další kritéria:
 - vlastní inovativní postup, popis alternativních postupů
 - hlubší porozumění problematice, studium externích zdrojů...
 - rozsah práce, zvolené téma, velikost zvoleného okresu/kraje
 - pozdní odevzdání

Model Builder Návody:

- <http://video.esri.com/watch/663/getting-started-with-modelbuilder>
- <http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/pdf/creating-tools-in-modelbuilder-tutorial.pdf>
- <https://www.e-education.psu.edu/geog485/book/export/html/17>
- <http://www.juniperGIS.com/files/4312/5952/9470/ModelBuilder.pdf>

Datum odevzdání: XXX

Prezentace projektu: XXX

