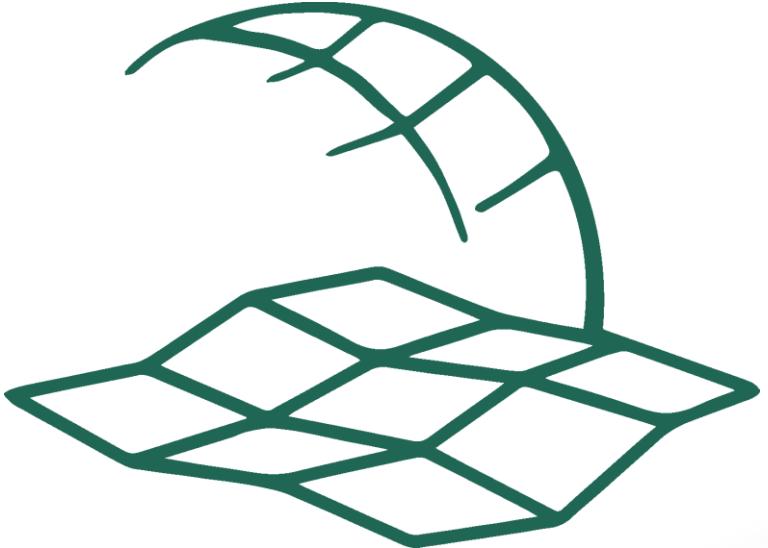


Katedra fyzickej geografie a geoinformatiky

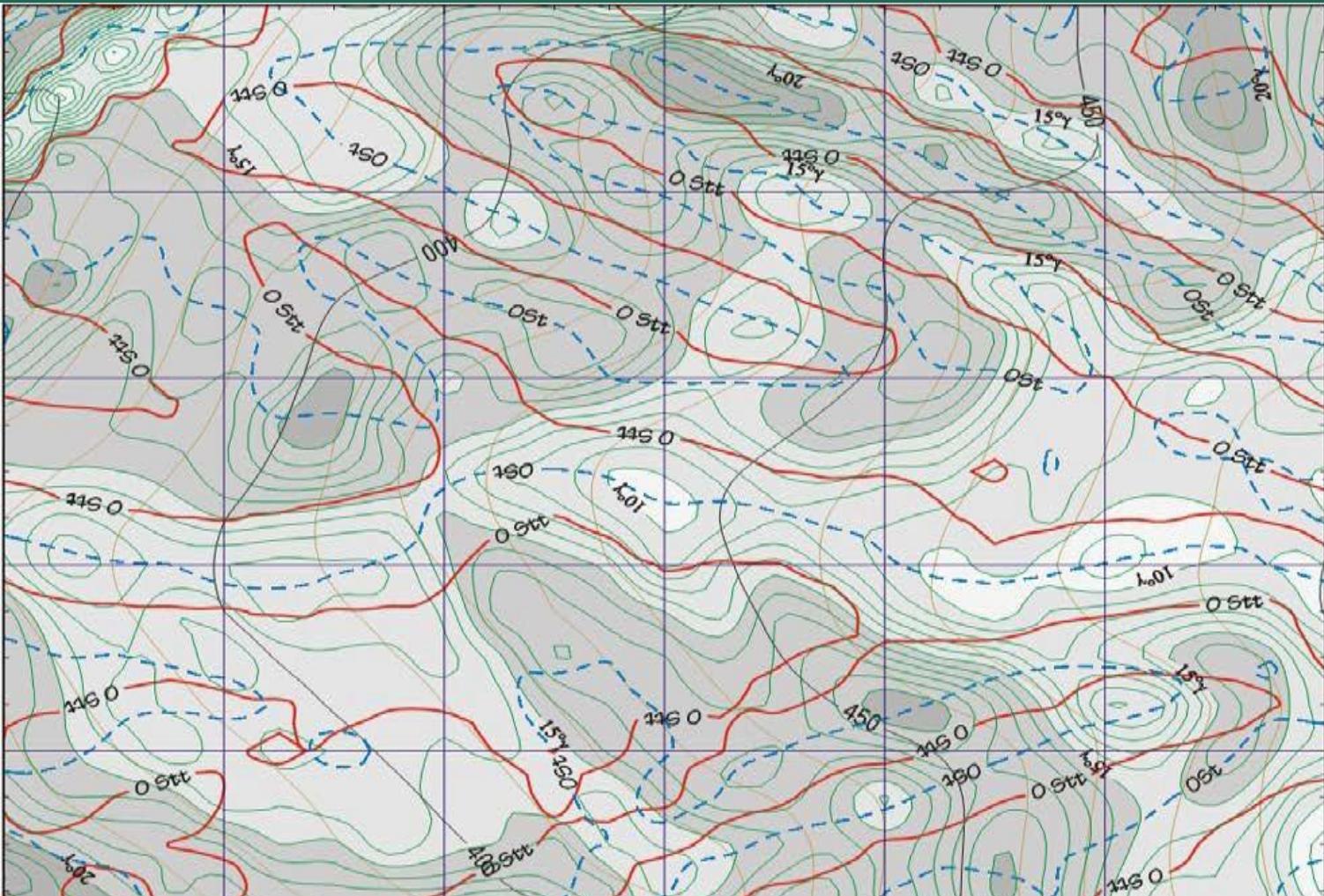




Naše témy:



Geomorfometria a modelovanie georeliéfu



Paleoekologické analýzy



Precízne poľnohospodárstvo

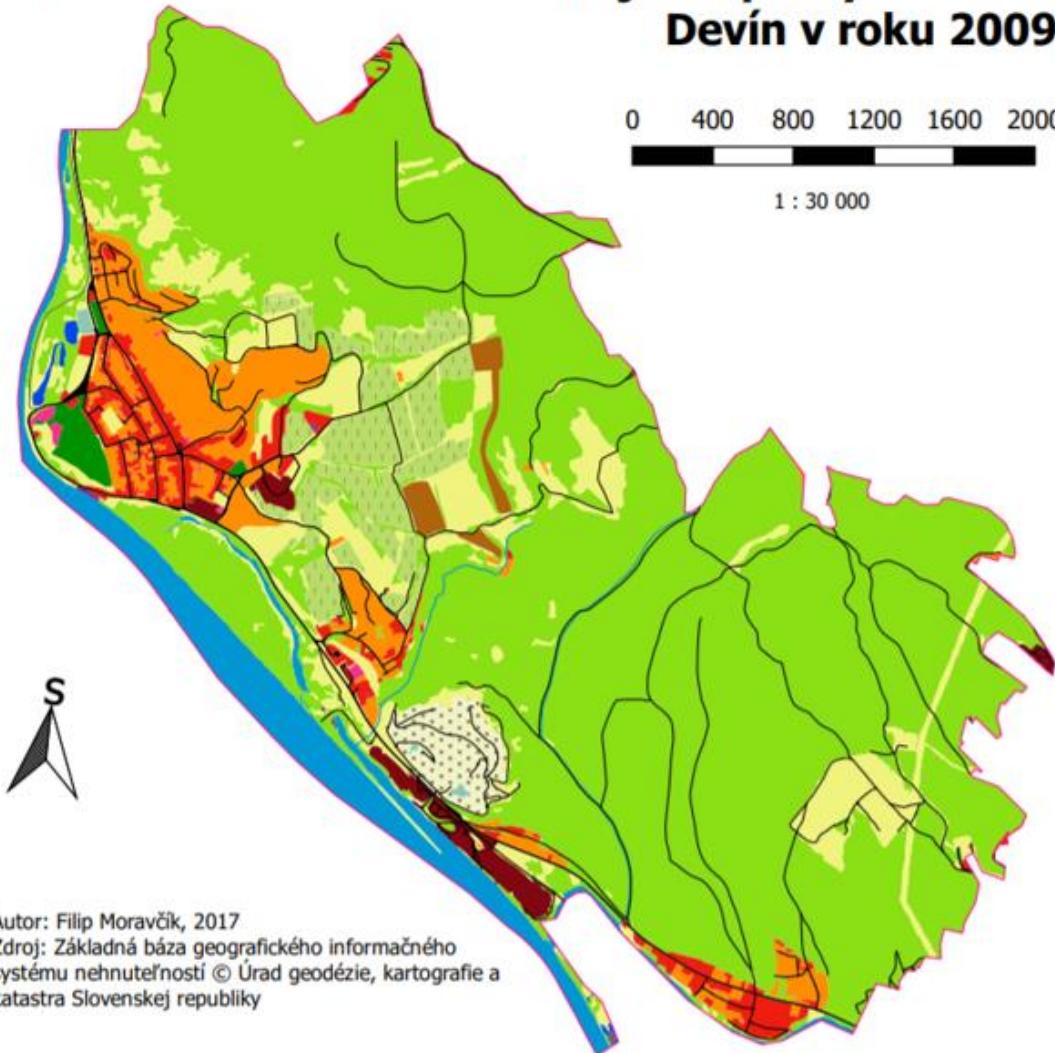


Zmeny krajinnej pokrývky

Príloha č. 9

Krajinná pokrývka mestskej časti Bratislava - Devín v roku 2009 (3. úroveň CLC)

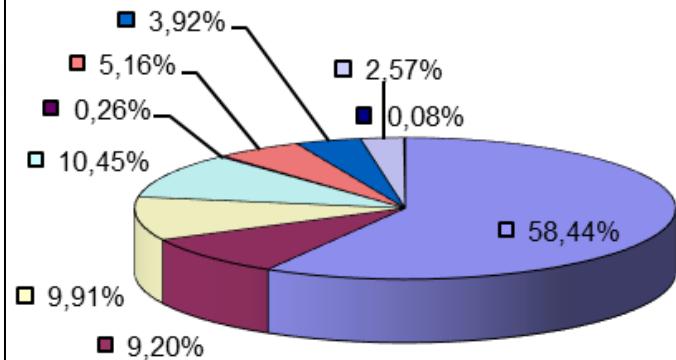
0 400 800 1200 1600 2000 m
1 : 30 000



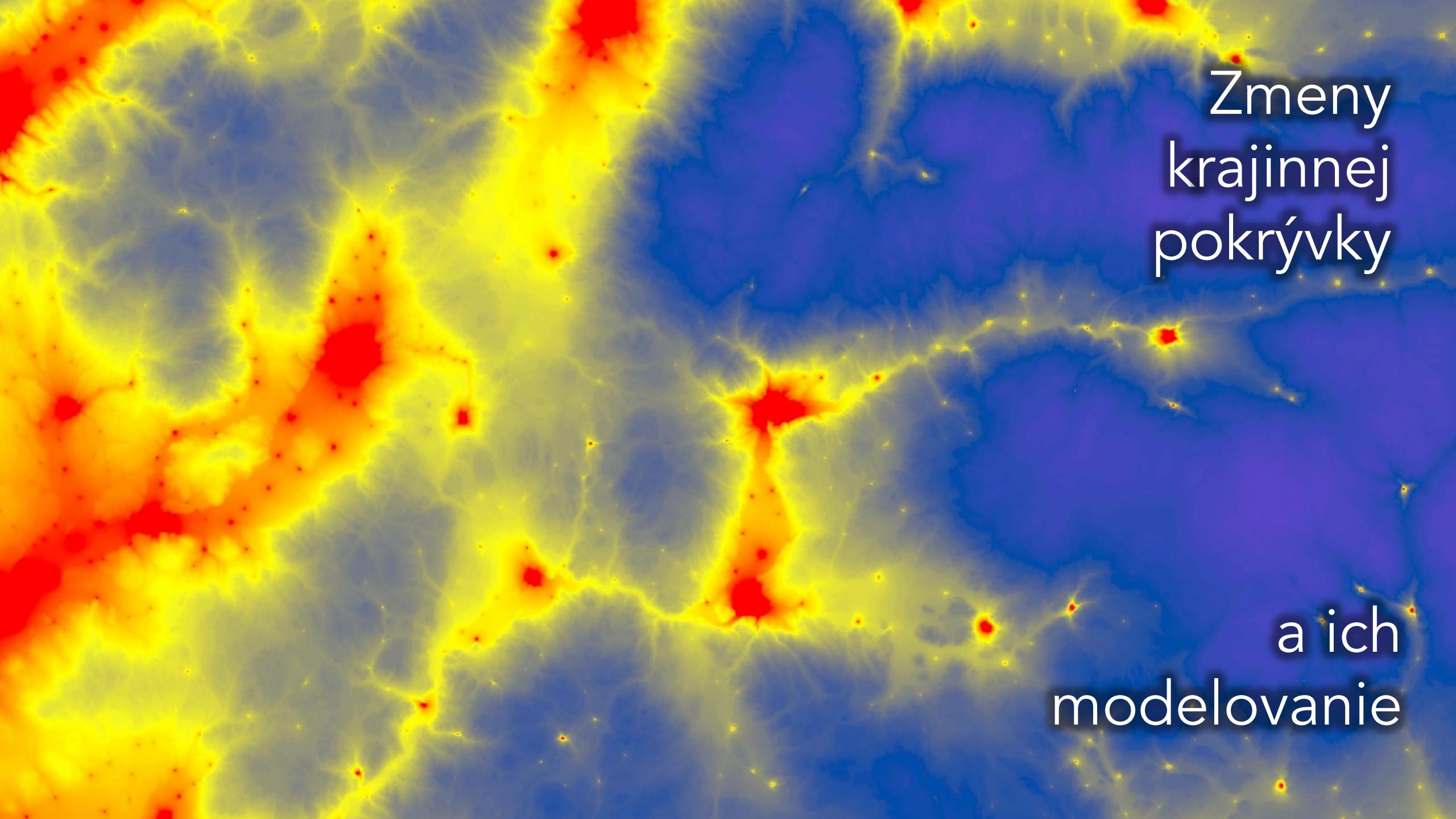
Vysvetlivky:

- Hranica mestskej časti
- Krajinná pokrývka
- Cestná a žel. siet' a priľahlé areály

Zmeny krajinnej pokrývky v rokoch 1960 - 1990



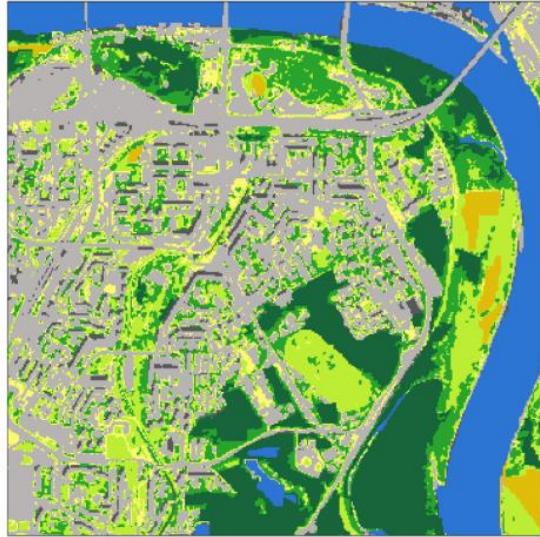
- bez zmeny
- prirástok ornej pôdy
- prirástok viníc
- vznik ovocných sadov
- zatrávnenie
- úbytok poľnohosp. areálov
- urbanizácia
- industrializácia
- zatopenie



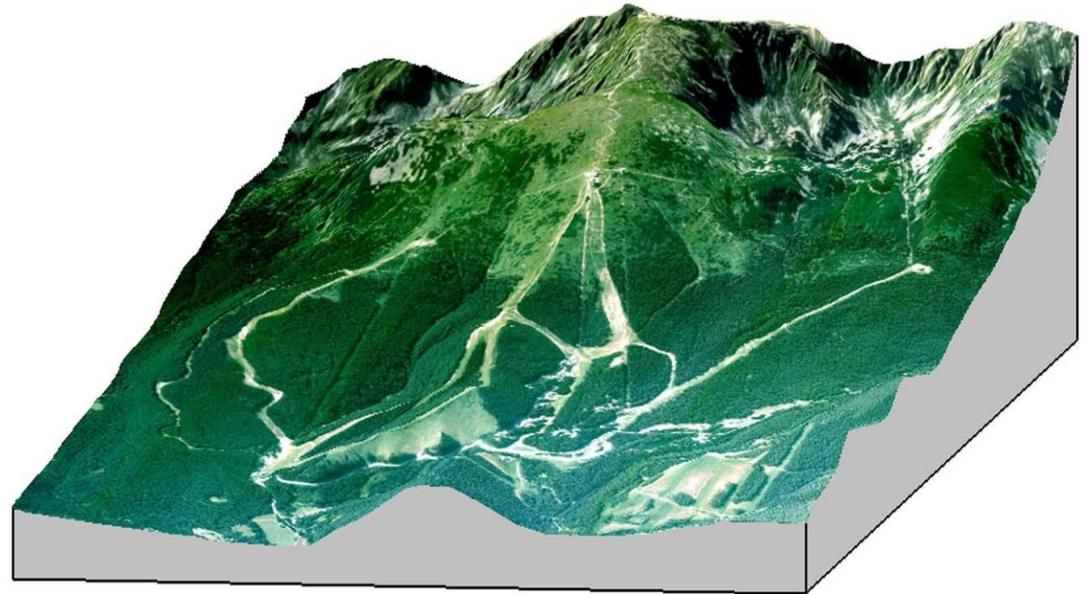
Zmeny
krajinnej
pokrývky

a ich
modelovanie

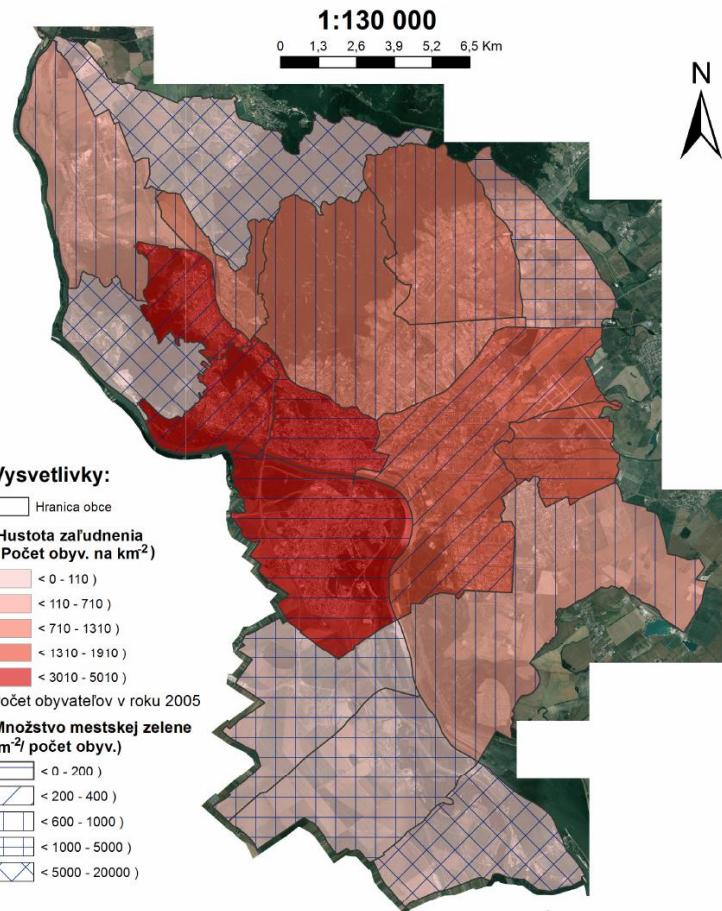
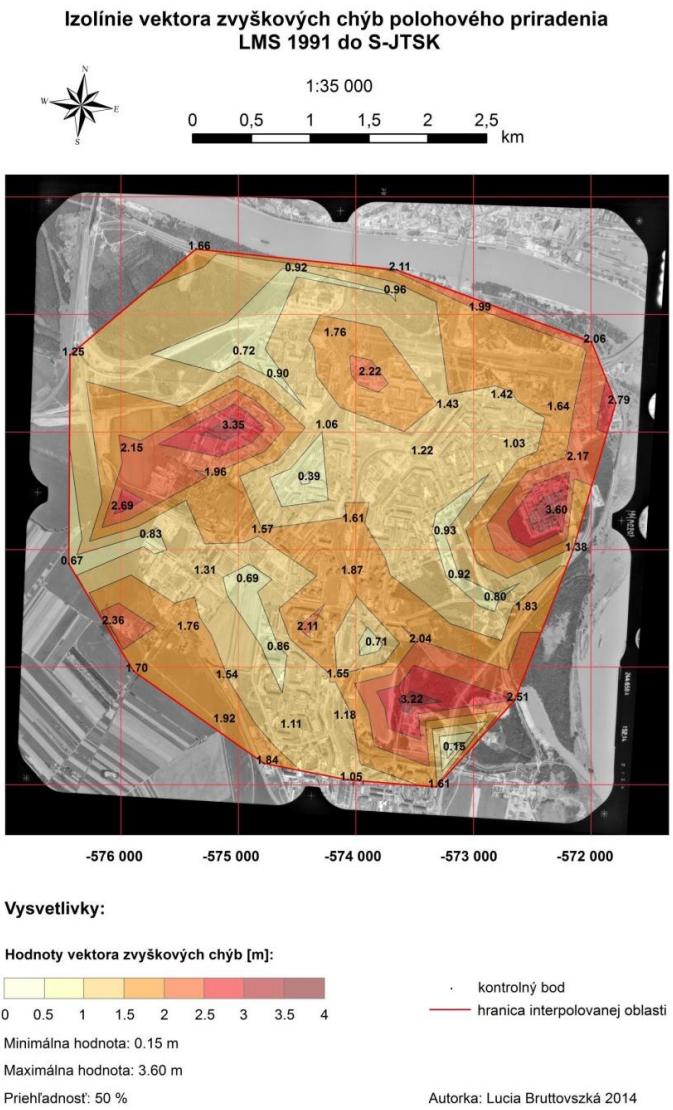
Digitálna fotogrametria a analýza obrazu



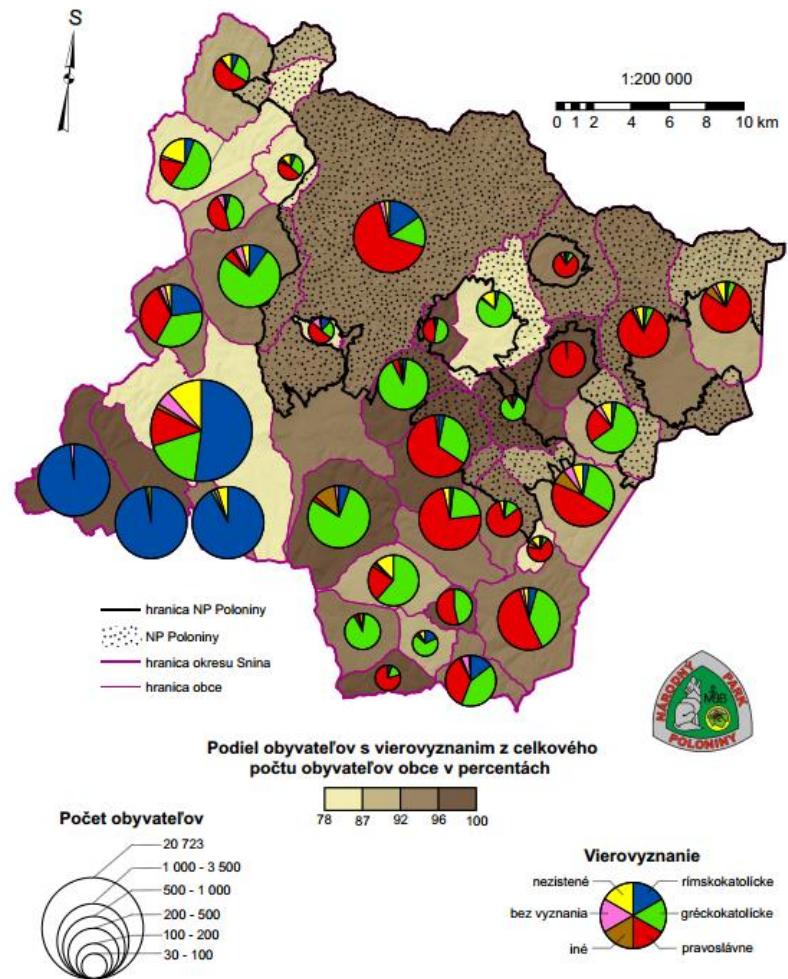
0.5 0 0.5
1 1.5 2 km



Kartografia



Religiózna štruktúra v Poloninách a prílahlom okrese Snina v roku 2011



GIS portály obcí

Interaktívny geografický informačný systém Dolný Moštenec

Hľadať...

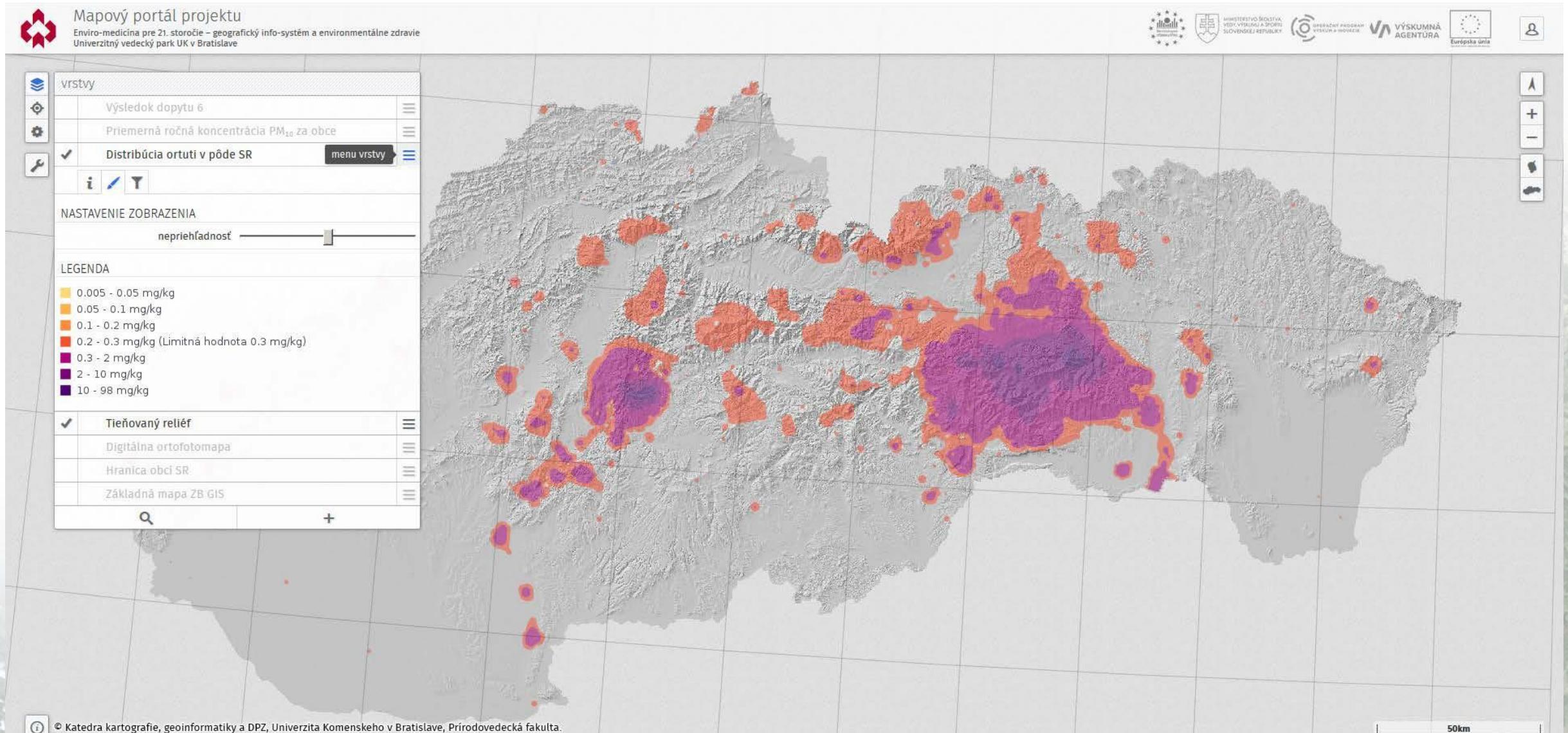
Vrstvy

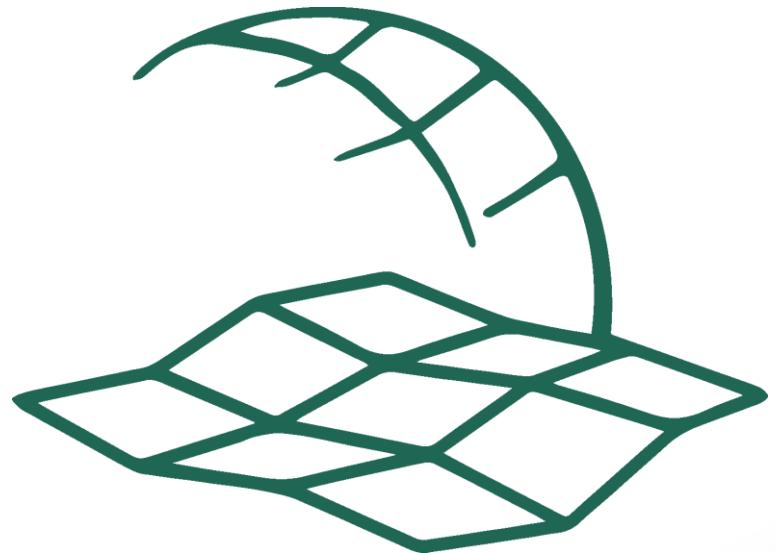
- Body záujmu
- Odpadové hospodárstvo/Doprava
- ZBGIS
- Rozvody potrubí
- vodovod
- kanalizácia
- plynovod
- Kataster nehnuteľnosti
- Územný plán mesta Považská Bystrica

Sverepc 1000ft
18.444 49.095 Degrees

POWERED BY

GIS environmentálneho zdravia





Veda:

43 CC publikácií
za posledných 5 rokov

2x Laboratórium geoinformatiky, digitálnych technológií a GIS



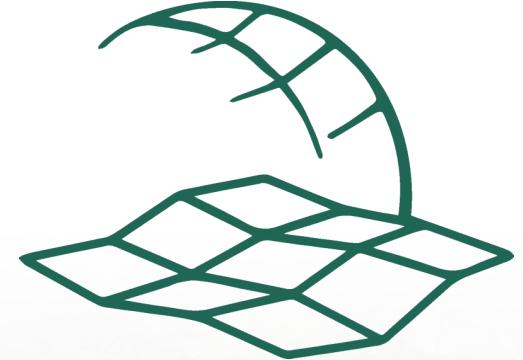
Laboratórium distribúcie geografických informácií

Laboratórium digitálnej fotogrametrie

Pedologicko – dendrologické laboratórium



Bc. programy:



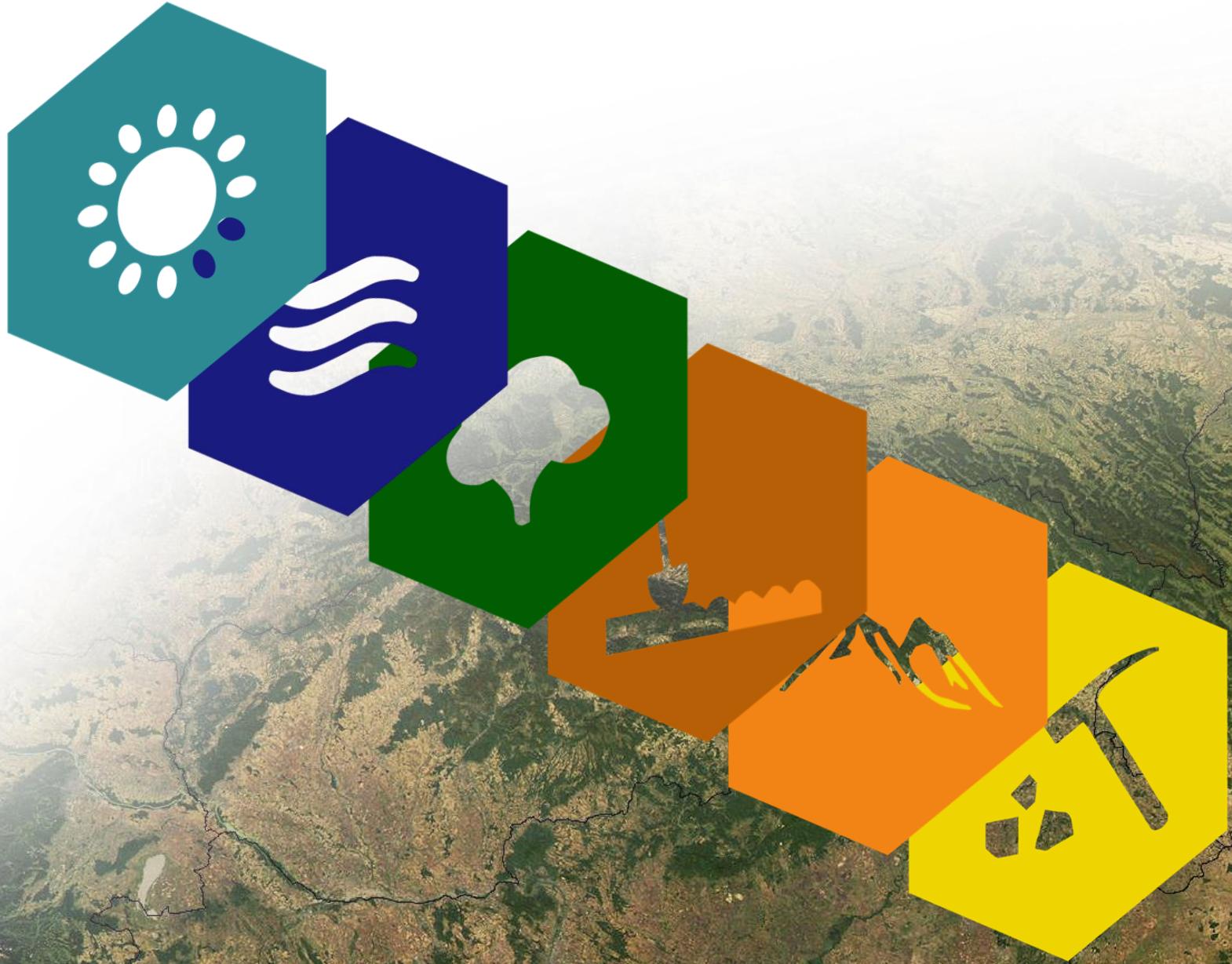
Väčšina predmetov je spoločných,
líšia sa zameraním:

- Prírodovedný akcent
- Silnejšie zameranie na geoinformatiku

Geografia a geoekológia pre krajinné plánovanie



Syntéza: celostný pohľad



Priestorovost':



Prírodovedné predmety:



Geológia a litogeografia



Geomorfológia



Meteorológia a klimatológia



Hydrológia a hydrogeografia



Pedológia a pedogeografia



Biogeografia

Geoekológia



Základy z odborov:

Kartografia

Geografické informačné systémy

Diaľkový prieskum Zeme

Geoinformatika

Humánna geografia

Regionálna geografia

Environmentalistika



Uplatnenie:

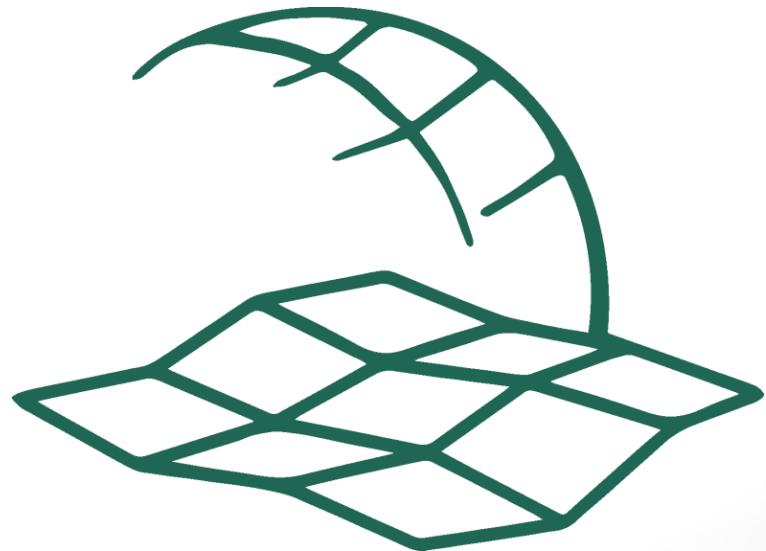
Oblast životného prostredia a pôdohospodárstva

=> štátne inštitúcie aj súkromná sféra

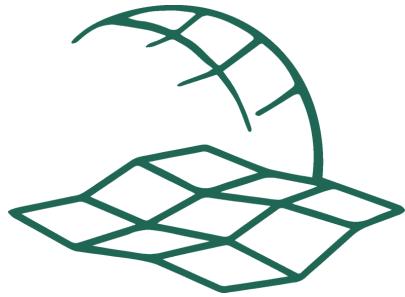
*meteorológia, vodné hospodárstvo, ochrana prírody,
poľnohospodárstvo a lesníctvo, územné plánovanie...*

Všade tam, kde je potrebné zosúladať ochranu prírody s jej
využívaním.

GIS analýzy, terénne mapovanie, letecké a satelitné snímkovanie...

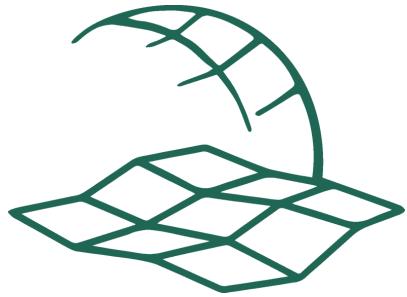


Geografia, kartografia a geoinformatika



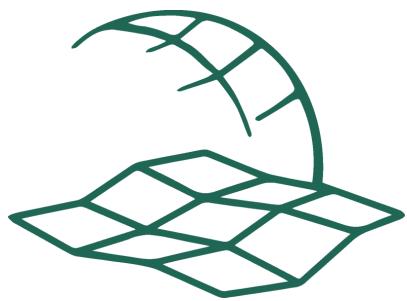
Čo to je geoinformatika?

- **Interdisciplinárne** orientovaný geografický odbor zameraný na spracovanie geografických informácií pomocou geografického informačného systému (GIS),
- Zameriava sa na tvorbu metód a nástrojov spracovania geografických informácií s využitím informačných technológií od fázy ich zberu a uchovávania, cez priestorové analýzy, hodnotenie a modelovanie, až po kartografickú prezentáciu a vizualizáciu výsledkov



Prečo študovať tento program?

- **Výstupy geoinformatiky** nachádzajú široké uplatnenie v praxi, kde sa zvyšuje význam digitálneho spracovania a komunikácie geografickej informácie na internete, lokalizačných služieb na báze mobilných technológií, monitoringu životného prostredia ako aj modelovania procesov prebiehajúcich v krajinе
- **Uplatnenie absolventov** - široké od verejného až po súkromný sektor, zvyšujúci sa záujem o výstupy geoinformatiky vytvára veľmi dobré podmienky absolventov, nakoľko výrazne prispieva k informatizácii rôznych spoločenských aktivít



Čo sa naučíte?





Geodetické metódy zberu a spracovania priestorových údajov



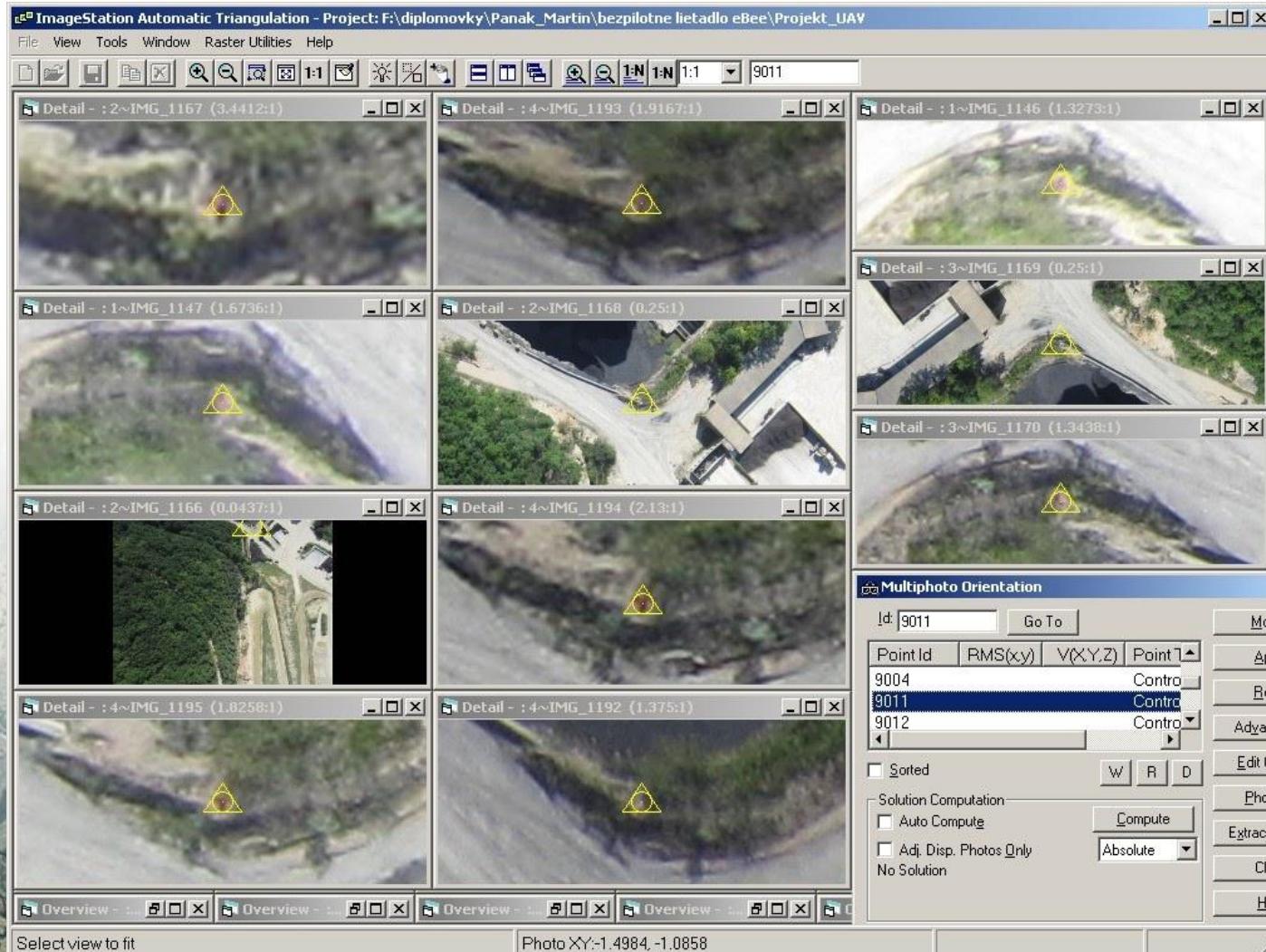


Zber priestorových údajov satelitným systémom



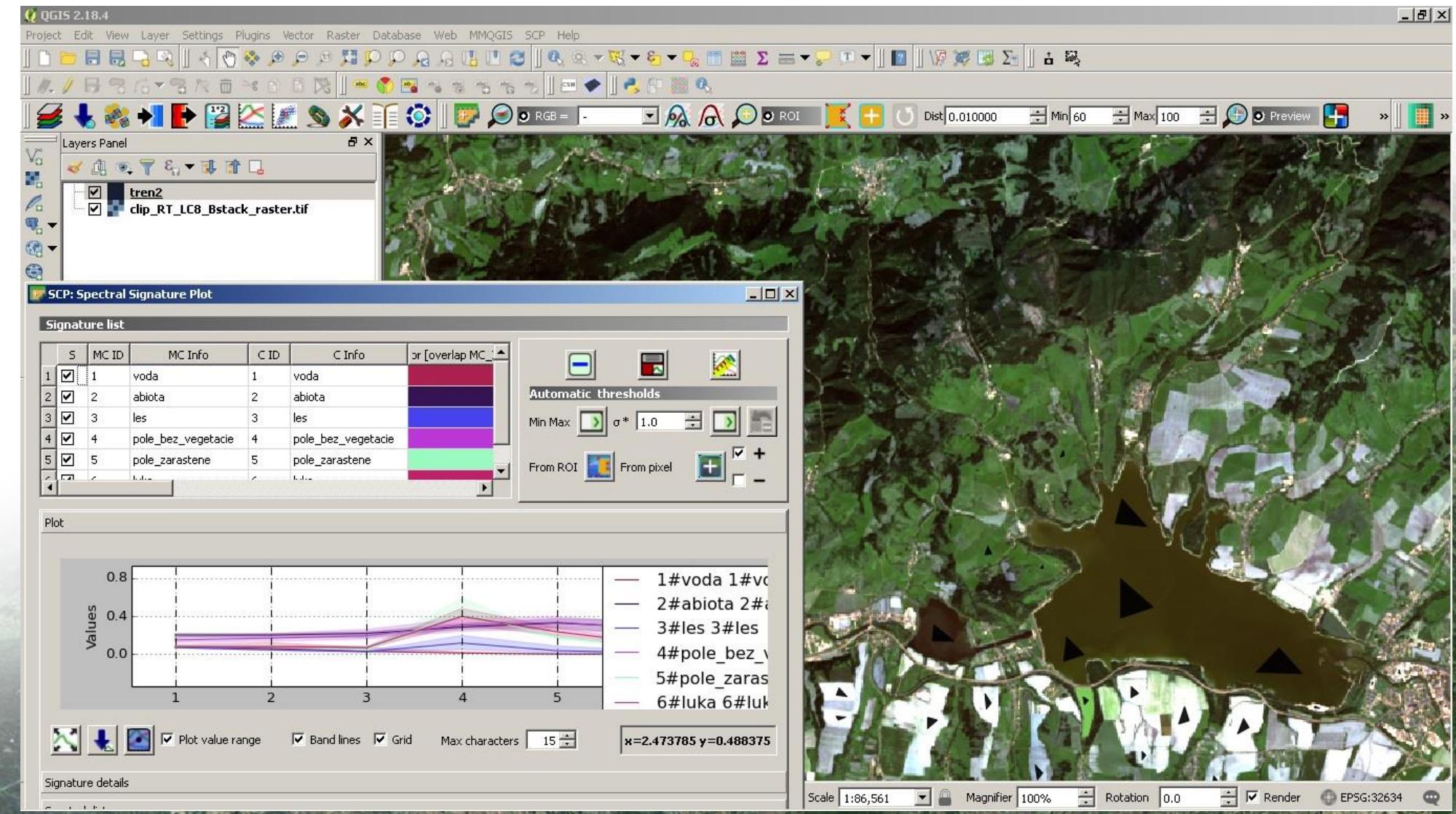


Zber údajov pomocou diaľkového prieskumu Zeme a digitálnej fotogrametrie



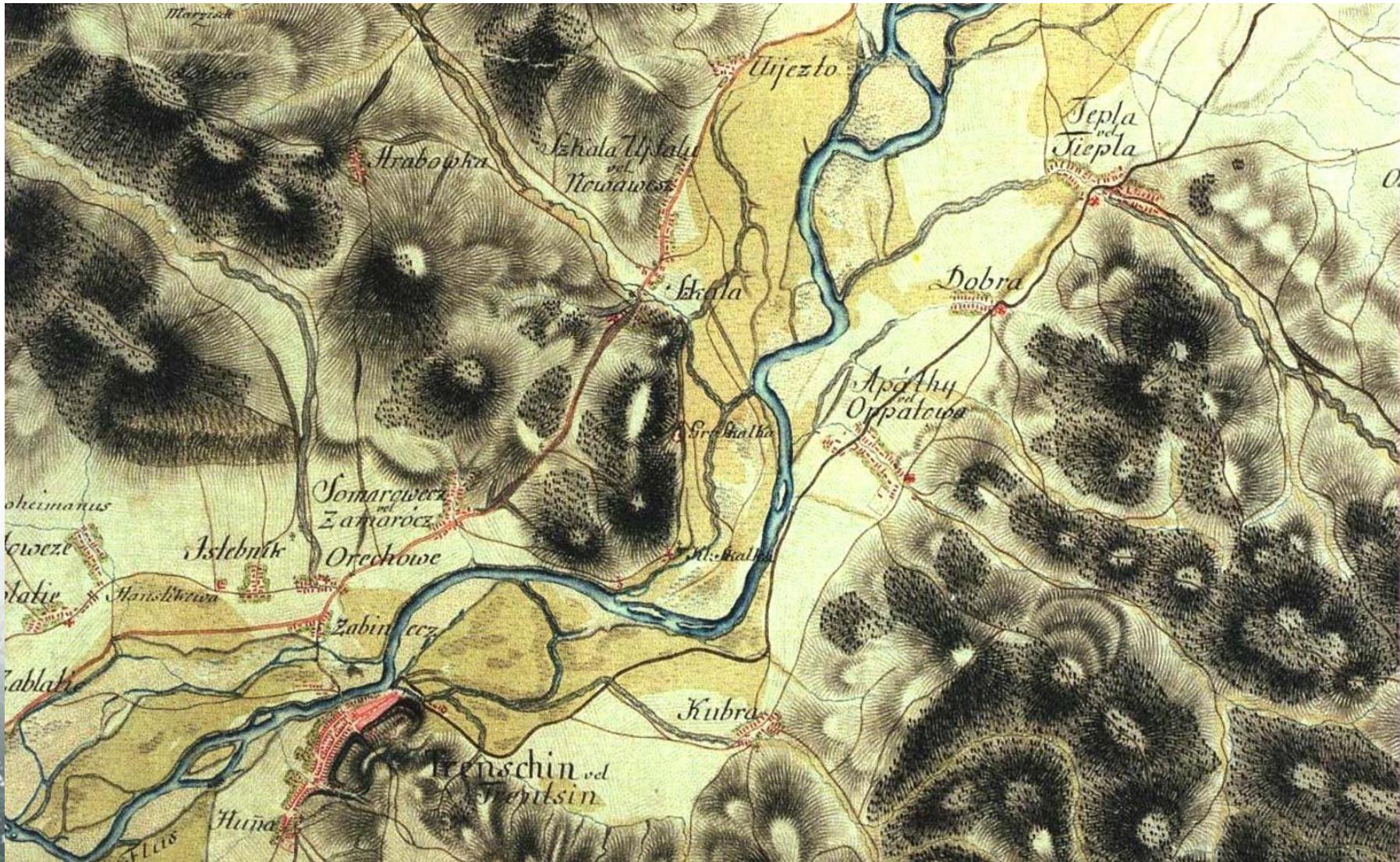


Klasifikácia obrazu DPZ





Využitie starých máp



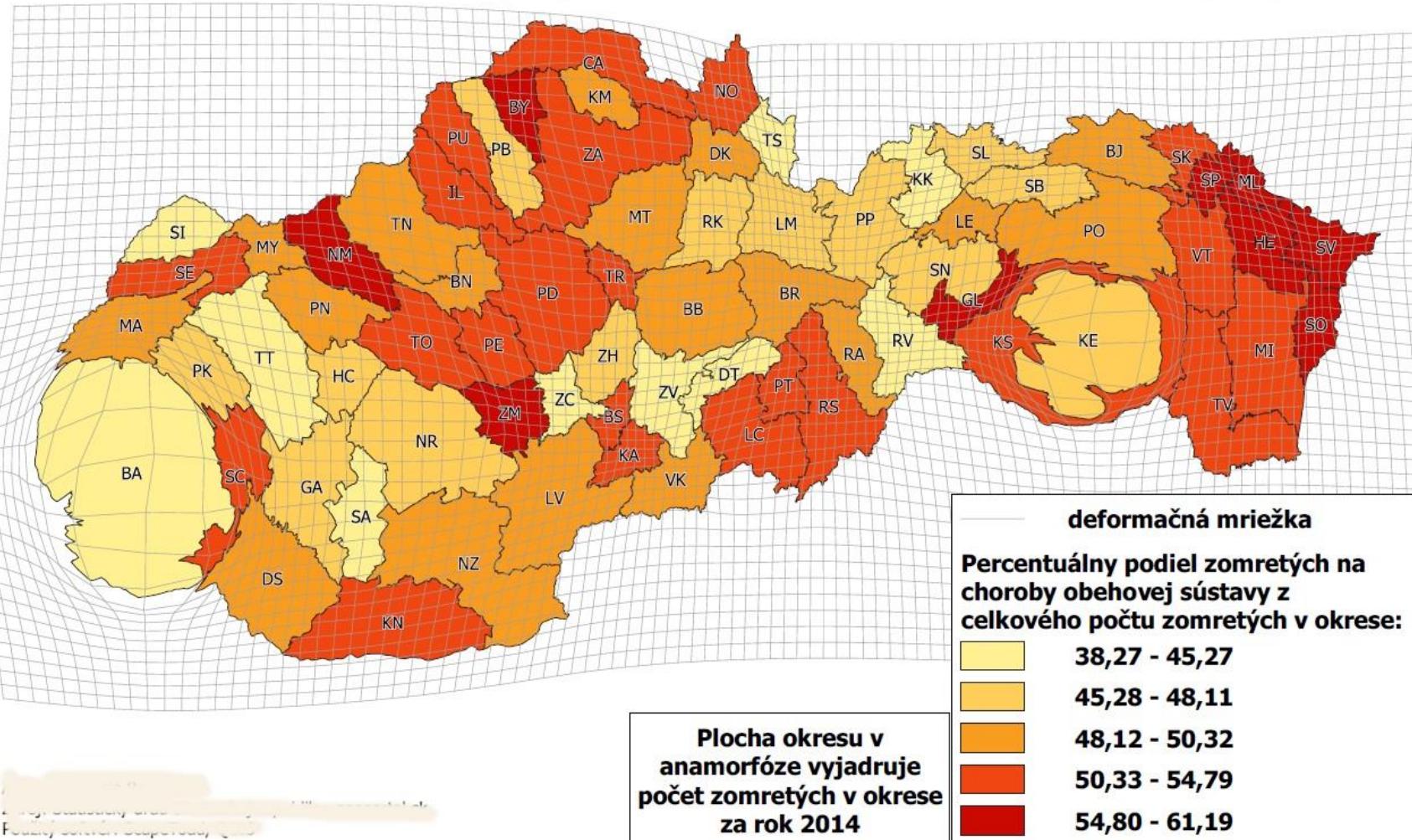


Tematické znázornenie objektov

Príloha 1

Úmrtnosť na choroby obejovej sústavy v okresoch SR za rok 2014

metoda spojitej anamorfózy - algoritmus Gastner & Newman Diffusion-based method (2004)





Digitálna tvorba máp

Screenshot of a GIS application interface showing a map of a rural area with various land use categories and a legend.

The legend includes the following items:

- Vodne
- vodny_
- zeleznik
- koty
- group1
- ZM
- ZM
- ZM
- ZM
- rozdiel
- Sidelna
- Samoty
- Rozdil
- Rozdil
- Rozdil
- Rozdil
- trava je
- sad je s
- pole je s
- TM_hsp
- TM_hsp
- TM_hsp
- TM_hsp

HŠPK rozptýleného osídlenia:

- dominacia sadov
- dominacia trvalých trávnych porastov
- mozaika ornej pôdy a trvalých trávnych porastov
- mozaika ornej pôdy, trvalých trávnych porastov a sadov
- ubýtek oproti predchádzajúcemu obdobiu

Legend Items:

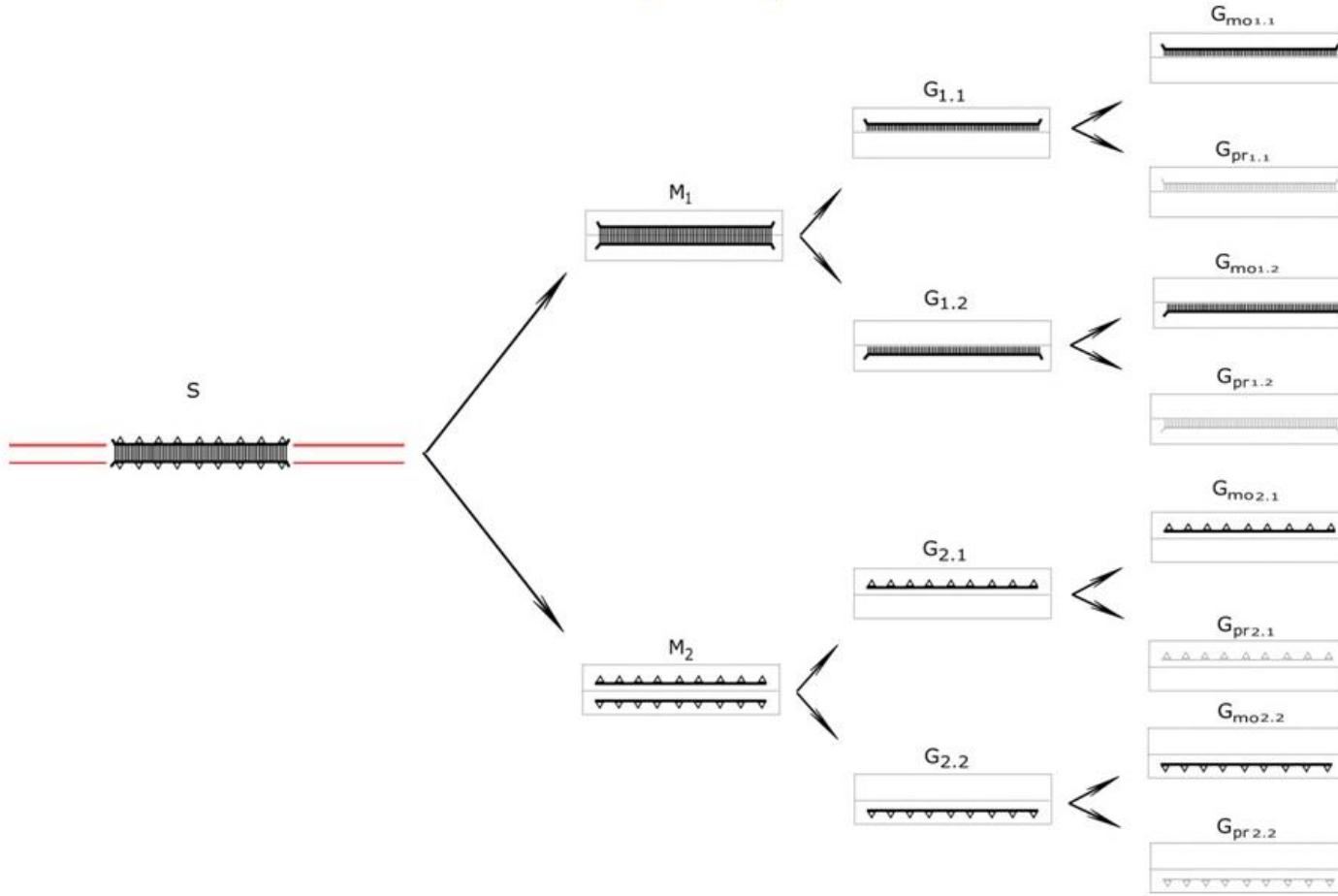
- nesúvislá sidelná zástavba
- vodné plochy
- riečna sieť
- železničná sieť
- výšková kóta (m n.m.)
- HŠPK rozptýleného osídlenia:
- dominacia sadov
- dominacia trvalých trávnych porastov
- mozaika ornej pôdy a trvalých trávnych porastov

Map controls and status bar:

- Projekt Editovať Zobrazit Vrstva Nastavení Zásuvné moduly Vektor Rastr Databáze Web Zpracování Nápověda
- 1,00 metry
- 1 položka vybrána
- x: 115.63 mm y: 166.302 mm strana: 1 98.2%



Teória mapového jazyka



Ukážka morfografickej analýzy mapového znaku „veľké mosty na plávajúcom podklade“



Návrh databázy pre GIS a práca s ňou

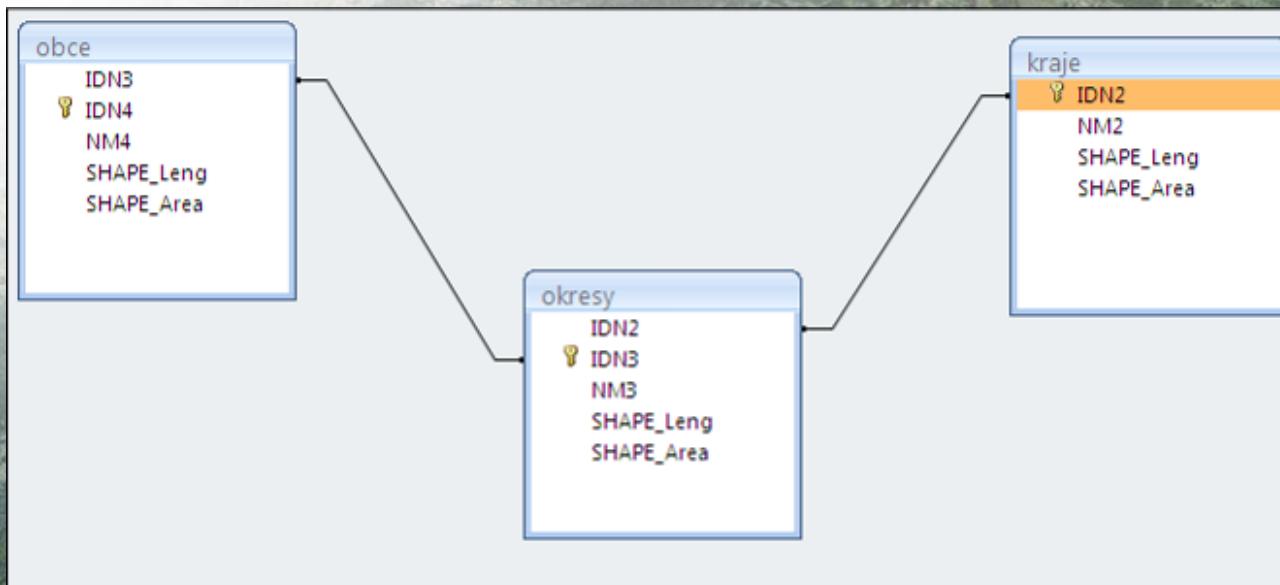
ID	Nazov	Kod	Poznamka
1	1 Stadion	22	futbalove ihrisko, atleticky oval
2	2 Kostol	33	rimskokatolicky

Zákazníci

Identif.	Spoločnosť	Meno
1	Spoločnosť A	Anna
2	Spoločnosť B	Antonio
3	Spoločnosť C	Thomas

Objednávky

Identifikácia objednávky	Zákazník
44	1 Nancy Freehafer
71	1 Nancy Freehafer
36	3 Mariya Sergienko



Štatistické analýzy



RStudio

File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help

Code_CookBook.R*

```
214 covs <- stack(files)
215
216
217 covs <- stack(covs, soilmap.r)
218
219 names(covs)[14] <- "soilmap"
220
221 mask <- raster("data/mask.tif")
222 covs <- mask(x = covs, mask = mask)
223 save(covs, file = "covariates.Rdata")
224 plot(covs)
225
226 coordinates(dat) <- ~ X + Y
227 dat <- extract(x = covs, y = dat, sp = TRUE)
228
229 dat@data$LCEE10 <- as.factor(dat@data$LCEE10)
230 dat@data$soilmap <- as.factor(dat@data$soilmap)
231 levels(soilmap) <- symbol.levels
232 summary(dat@data)
233
234 dat <- as.data.frame(dat)
235 dat <- dat[complete.cases(dat),]
236
237 write.csv(dat, "data/MKD_RegMatrix.csv", row.names = FALSE)
```

Environment History Connections Tutorial

Project (None)

Data

- BLD Large list (4 elements, 3.4 MB)
- covs Large RasterBrick (789880 elements, 6.3 MB)
- CRFVOL Large List (4 elements, 3.4 MB)
- ctrl List of 27
- dat Large SpatialPointsDataFrame (2896 elements, 785.8 kB)
- dat_sites 4118 obs. of 6 variables
- DEM Formal class RasterLayer
- Fluvisols Large SpatialPolygonsDataFrame (485 elements, 2.9 MB)
- Landcover Formal class RasterLayer

Files Plots Packages Help Viewer

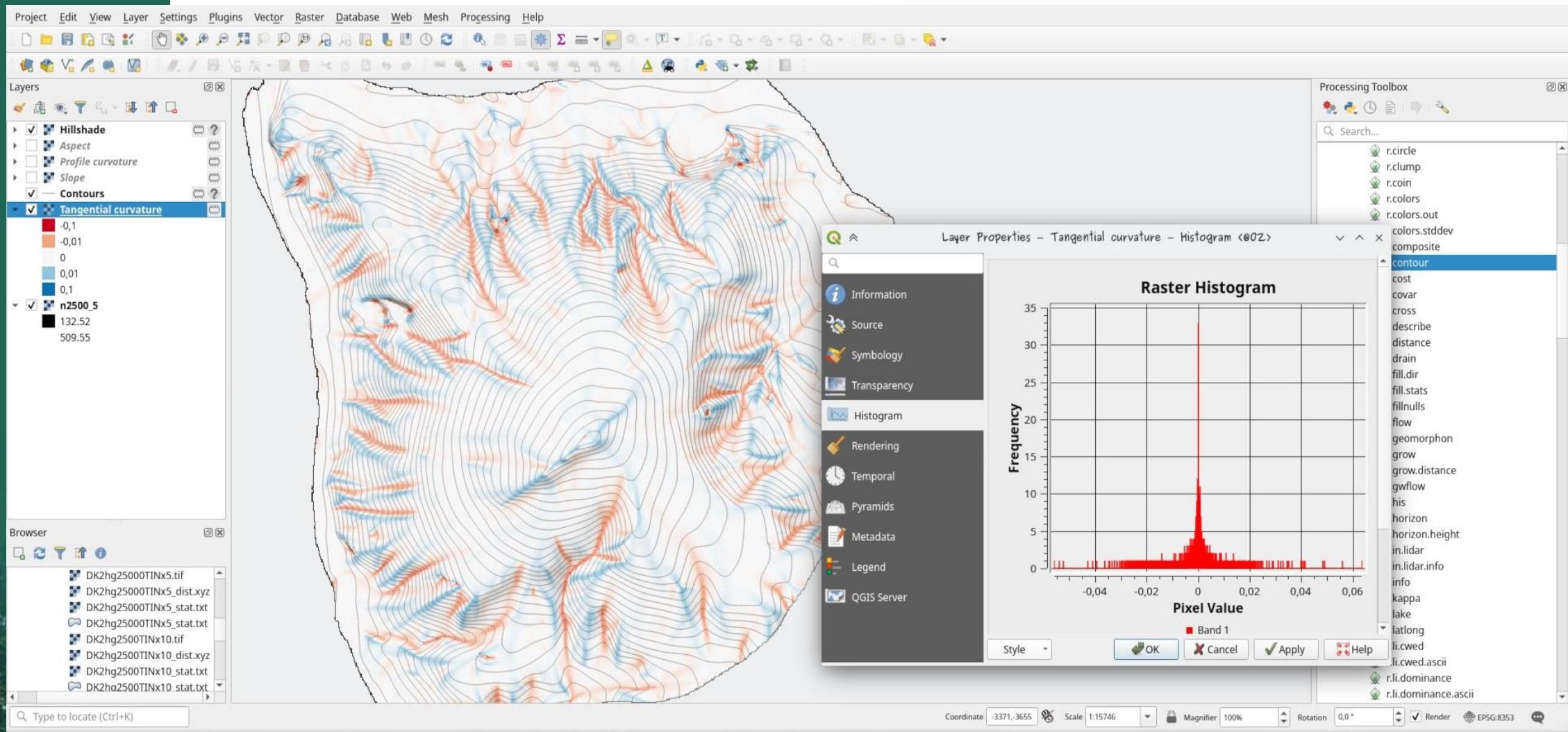
B04CHE3 B07CHE3 B13CHE3 B14CHE3

DEMENV5 LCEE10 PRSCHE3 SLPMRG5

TMODMOD3 TMNMOD3 TWIMRG5 VBFMRG5

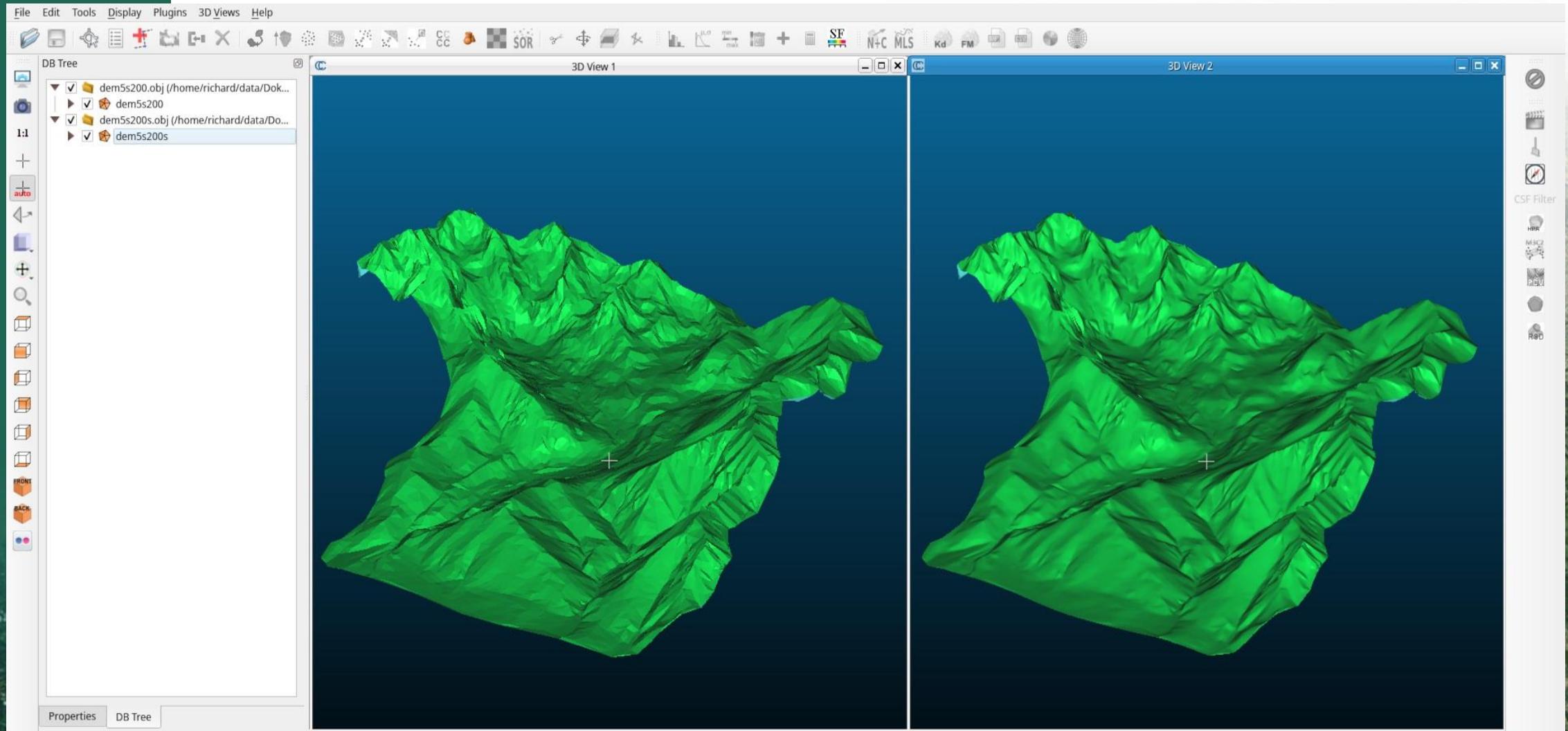


Morfometrická analýza georeliéfu



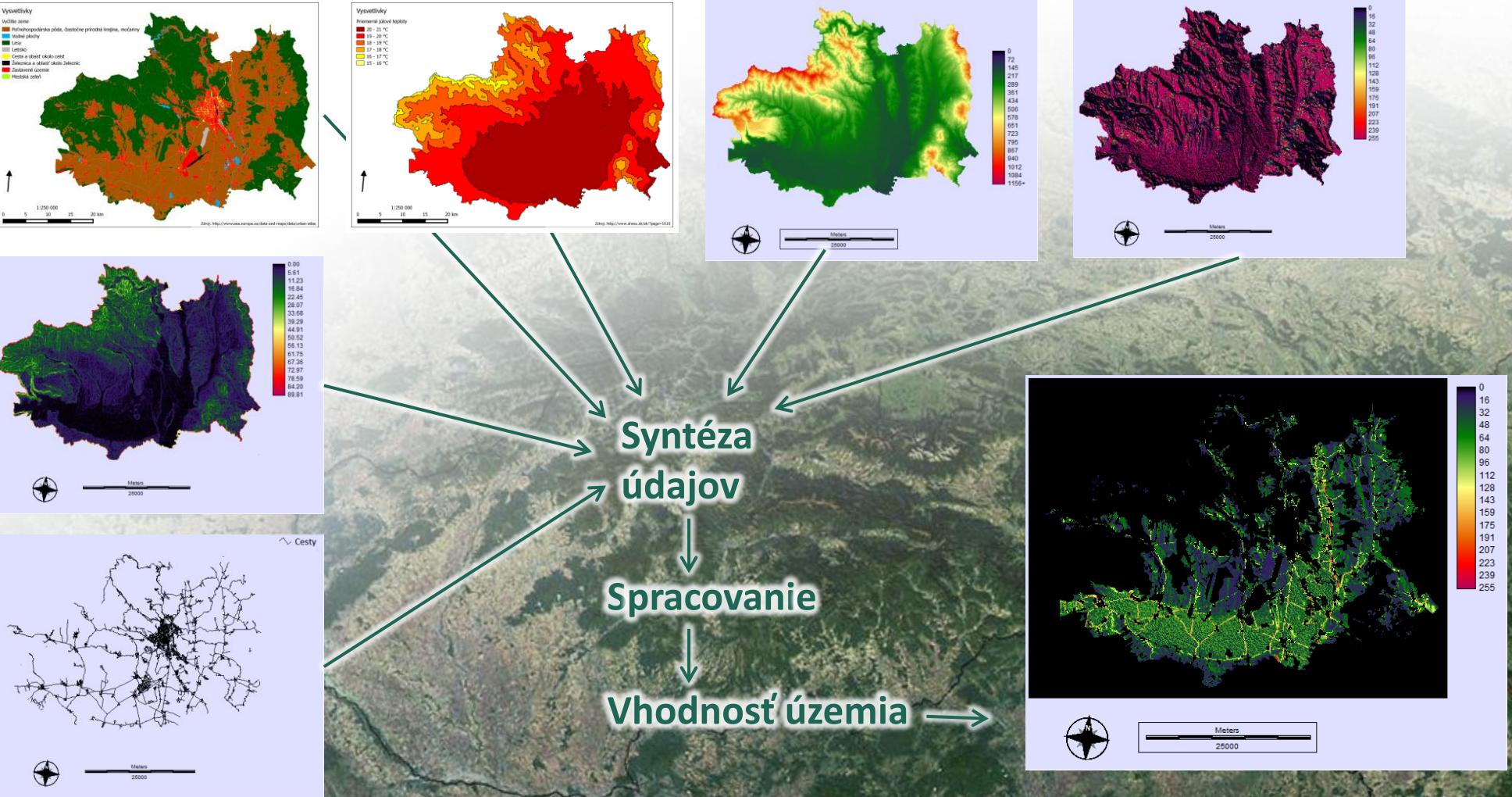


Modelovanie a vizualizácia georeliéfu



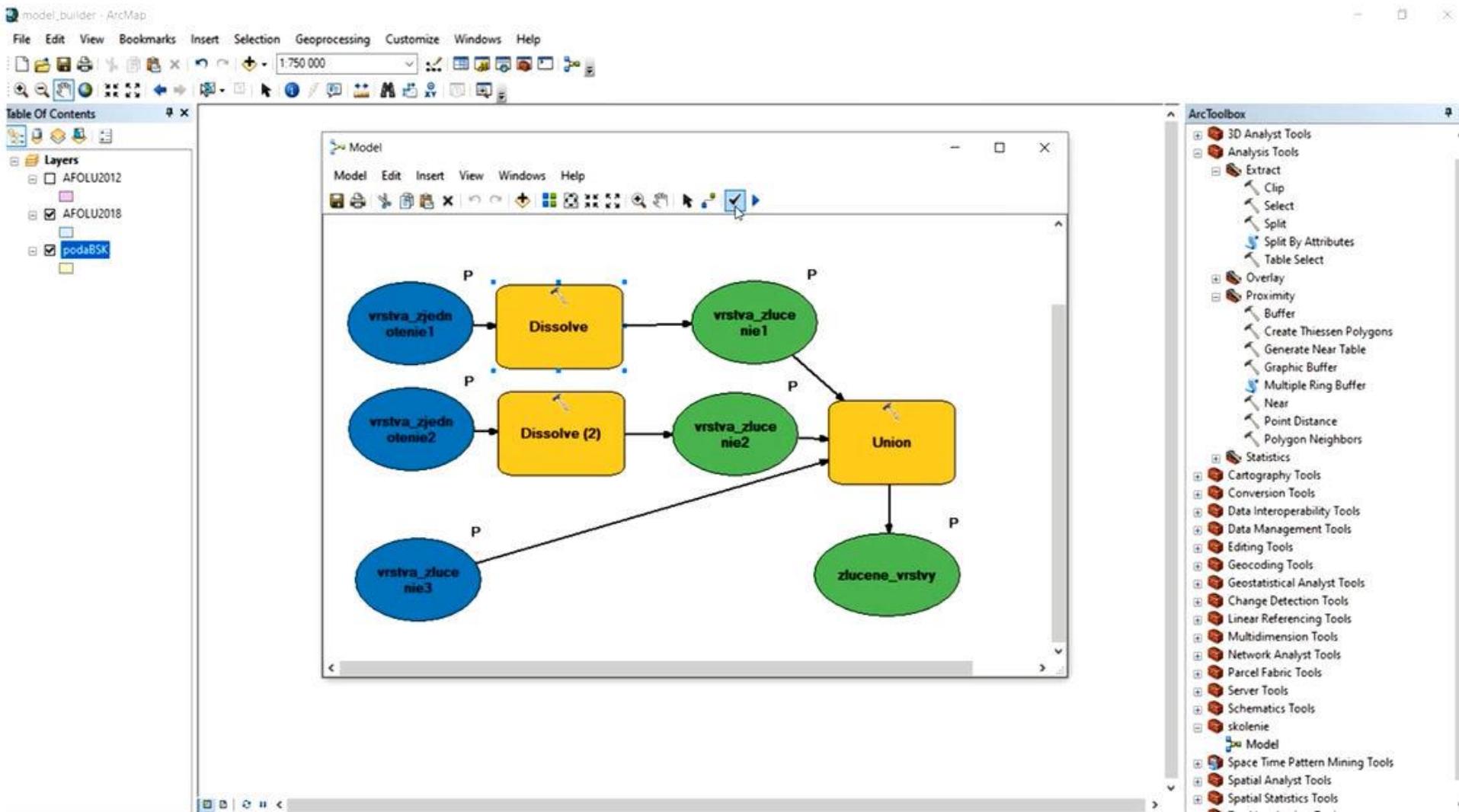


Tvorba rozhodnutí pomocou GIS



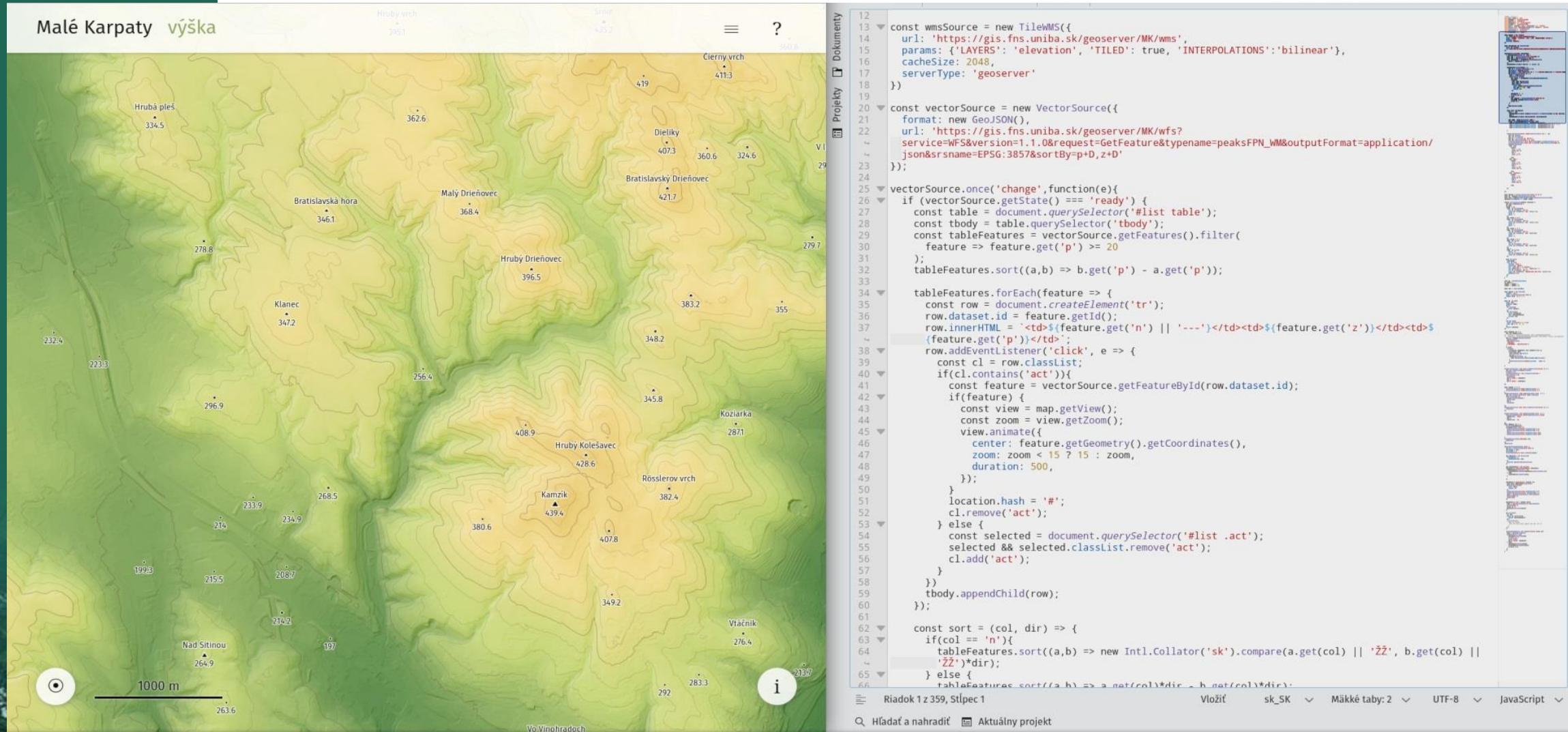


Tvorba vlastných nástrojov GIS





Webové programovanie a prezentácia





Webová prezentácia v komerčnom rozhraní

Krajinná pokrývka a jej zmeny v rokoch 1990 až 2018 na území BSK podľa IPCC - AFOLU

Find address or place

Earthstar Geographics | SOP SR, Esri, HERE, Garmin, METI/NASA, USGS POWERED BY esri

Krajinná pokrývka v roku 2018

Options Filter by map extent Zoom to Clear selection Refresh

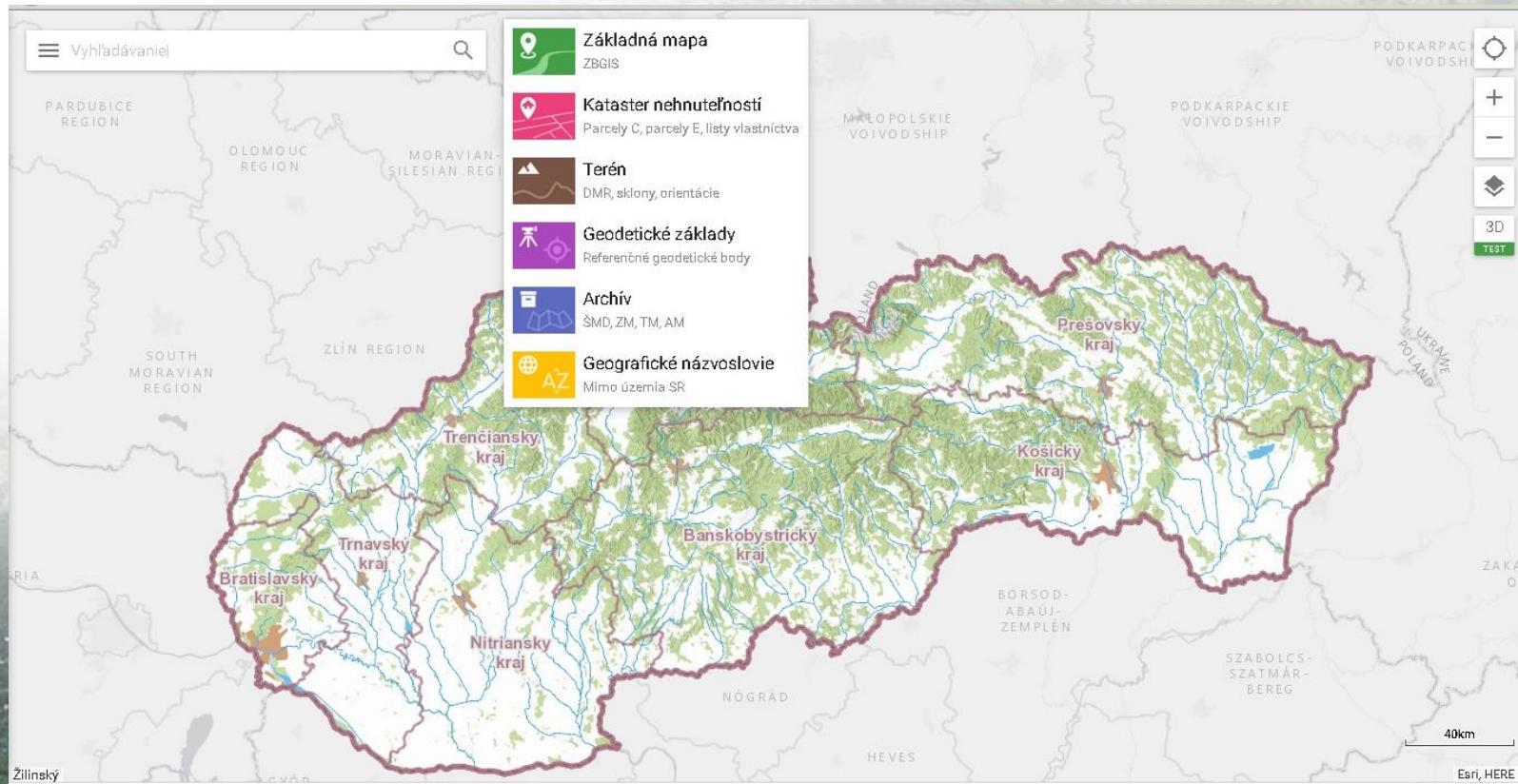
FID	ID	CODE_18	AREA_HA	REMARK	code	KOD	IPCC_18	vymera	nazov
15	SK_535	112	64.03		112	112	5	640,281.00	Osidlenie
23	SK_529	112	207.14		112	112	5	2,071,368.00	Osidlenie
24	SK_599	112	89.03		112	112	5	890,335.00	Osidlenie
25	SK_613	112	370.11		112	112	5	3,701,129.00	Osidlenie

680 features 0 selected



Výsledky práce s účasťou našich absolventov

- Geoportál GKÚ <https://www.geoportal.sk/sk/geoportal.html>
- Mapový klient ZBGIS® <https://zbgis.skgeodesy.sk/>



Bc.

Geografia a geoekológia
pre krajinné plánovanie

Mgr.

Geografia, kartografia
a geoinformatika

PhD.

Fyzická geografia
a geoinformatika

Fyzická geografia, geoekológia
a geoinformatika

Fyzická geografia a geoinformatika

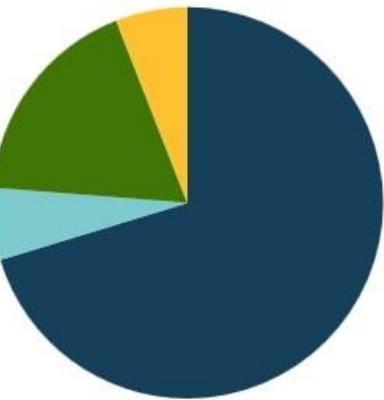


VÝSLEDKY O ABSOLVENTOCH KONČIACICH V ROKU

2019

Všetky zobrazené údaje sú vypočítané k 30. 06. 2020

Kde skončili absolventi...



Počet
absolventov
17



33 % pracovalo vo
vyštudovanom
obobre vzdelania

**Miera
nezamestnanosti**

Zobrazenie Odjedov v čase

Uplatnenie po stopách absolventov

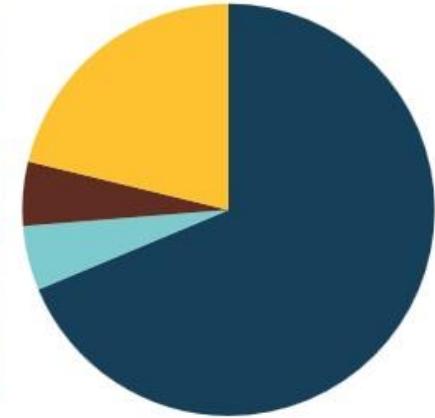


VÝSLEDKY O ABSOLVENTOCH KONČIACICH V ROKU

2018

Všetky zobrazené údaje sú vypočítané k 30. 06. 2020

Kde skončili absolventi...

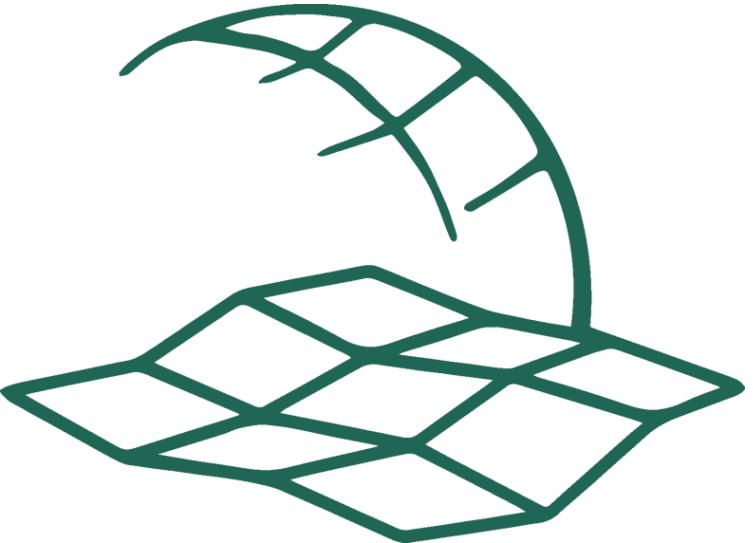


Počet
absolventov
19



54 % pracovalo vo
vyštudovanom
obobre vzdelania

Zobrazenie Odjedov v čase



d'álšie informácie:

Web:

<https://gis.fns.uniba.sk/>

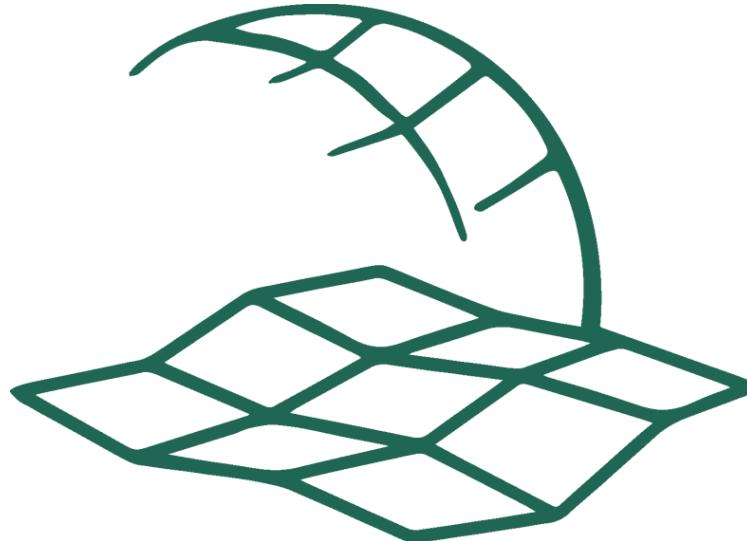
<https://fns.uniba.sk/kfg/>

Ukážky prác našich študentov

Zoznamy predmetov (str. 73 a 76)

Prípadné d'álšie otázky radi zodpovieme aj na adrese:

prif.kfggi@uniba.sk



Katedra fyzickej geografie a geoinformatiky

