



**VAR S BRNO a.s.**  
**M.A. Lucie Sladka, M.Sc. Jakub Oralek**  
 Martie 2016





## 10 sarcini pentru lucru individual




### Sarcina nr. 1

Adăugați datele în QGIS – la punctul (**turism de la OSM**), linie (**drumuri SPH**), stratul poligon (**MDA\_adm1**), și ajustați simbolurile.

*Punct – clasificați turismul pe câmpuri și deconectați câmpul NUL*

*Linie – setați culoarea gri*

*Poligon – selectați o culoare deschisă, schimbați culoarea frontierei de exemplu culoare roșu aprins (magenta)*

Salvați proiectul și exportați harta în format de imagine (PNG).

## Sarcina nr. 2

Selectați datele după locație și exportați-le către într-un nou fișier .SHP.

Selectați punctele din stratul **turism** în **mun. Bălți** și exportați-le într-un nou fișier .SHP -> **tourism\_Balti.shp**

Selectați liniile de la stratul drumuri în raioanele **mun. Bălți, Sîngerei și Fălești** și exportați-le într-un nou fișier de format SHP -> **roads\_selection.shp**

Selectați poligoanele de la stratul MDA\_adm1 în **Fălești, Glodeni, mun. Bălți și Sîngerei** și exportați-le într-un nou fișier .SHP -> **adm1\_selection.shp**



## Sarcina nr. 3

Selectați datele după atribute și calculați anumite valori ale datelor selectate.

Pentru fiecare categorie de drumuri (câmpul **RTT\_DESCRI**) calculați codul într-un câmp nou.

Adăugați câmpul nou **CODE\_RTT** (număr întreg).

*Exemplu:*

*Selectați după expresie unde **RTT\_DESCRI** = Ruta Principală*

*Calculați în câmpul **CODE\_RTT** valoarea 1.*



## Sarcina nr. 4

Identificați obiective turistice (peisajele) cel puțin în următoarele categorii:

- Obiective naturale
- Obiective culturale
- Obiective pentru sport și odihnă
- Obiective religioase

Adăugați atributele necesare: tipul de atracție, bilete, nume, etc.

Numărul minim de puncte = **20**

Puteți de asemenea crea unele caracteristici de poligon – de exemplu rezervații naturale



## Sarcina nr. 5

Etichetați fișierul formă „**cele mai importante obiective**” după nume și clasificați-le conform tipurilor de obiective turistice. Adăugați unele hărți de bază (de exemplu serviciul de generare online a hărților - WMS).

Lipiți (paste) în consola Python:

```
qgis.utils.iface.addRasterLayer("http://server.arcgisonline.com/arcgis/rest/services/ESRI_StreetMap_World_2D/MapServer?f=json&pretty=true","raster")
```

Exportați în format de imagine (TIF).



## Sarcina nr. 6

Creați stratul hărții de la harta de bază (utilizați serviciul de generare online a hărților), precum și punctul dvs. de format SHP cu toate elementele hărții.

Lipiți (paste) în consola Python:

```
qgis.utils.iface.addRasterLayer("http://server.arcgisonline.com/arcgis/rest/services/ESRI_Imagery_World_2D/MapServer?f=json&pretty=true","raster")
```

Exportați în format PDF.



## Sarcina nr. 7

Scanați harta tradițională și **ajustați-o din perspectivă de georeferențiere** la coordonatele corespunzătoare.



## Sarcina nr. 8

**Decuplați** datele privind drumurile și liniile de apă după raionul selectat (**adm1\_selection.shp**, de la sarcina nr.2), creați o zonă tampon (**Buffer**) și intersectați (**Intersect**) aceste zone de tampon.

Câte locuri ați obținut și care este suprafața lor?



## Sarcina nr. 9

Creați o hartă demografică a populației pentru o perioadă de 6 ani. Creați o hartă aparte pentru fiecare an.

Uniți tabelul (csv file) **population.csv** la **MDA\_adm1**, cu utilizarea câmpurilor **Raion (population.csv)** și **NL\_NAME\_1 (MDA\_adm1)**.

Atribuiți simboluri raioanelor după culori graduale, conform câmpului valoric cu datele privind numărul populației pentru fiecare an.

Exportați fiecare hartă în format PDF.

Încercați să calculați densitatea populației în atribut nou, în tabelul atributului.



## Sarcina nr. 10

În tabel, calculați numărul de kilometri pentru fiecare raion și tipul fiecărui drum.



## Sarcina bonus nr. 1

Creați o hartă a regiunii nord, care vizualizează tendința vârstei medii a populației în ultimii 10 ani, la nivel de raioane.  
Creați o scară a hărții și vizualizați datele la harta administrativă a regiunii nord.



## Sarcina bonus nr. 2

Actualizați „Harta deprivării educaționale” publicată în Strategia de dezvoltare regională pentru 2010 (pagina 26 – varianta în limba engleză) cu cele mai actuale date.

Normele metodologice privind elaborarea Indicelui de deprivare a ariilor mici sunt disponibile aici [http://www.undp.md/jobs/jobget\\_doc/862/](http://www.undp.md/jobs/jobget_doc/862/), alte informații cu privire la indicator: <http://www.mec.gov.md/ro/content/analiza-indicatorilor-saraciei>”

Figure 30 Health care deprivation map



VARIS

impact.

CZECH REPUBLIC  
DEVELOPMENT COOPERATION