

Elaborarea hărții



Veaceslav Zagaevschi

Universitatea de Stat Tiraspol
Masterat Geoinformatică
Anul II
Curs Cartografie digitală

SET DE HĂRȚI ELABORATE PENTRU PROIECTUL

- GIS WILDFIRE: REPUBLIC OF MOLDOVA
- Riscul de incendiere spontană pentru RM
- Program de prevenire, pregătire, și răspunsul la dezastrele naturale și provocate de om în regiunea estică ENPI
- Pericol=Hazard=Risc

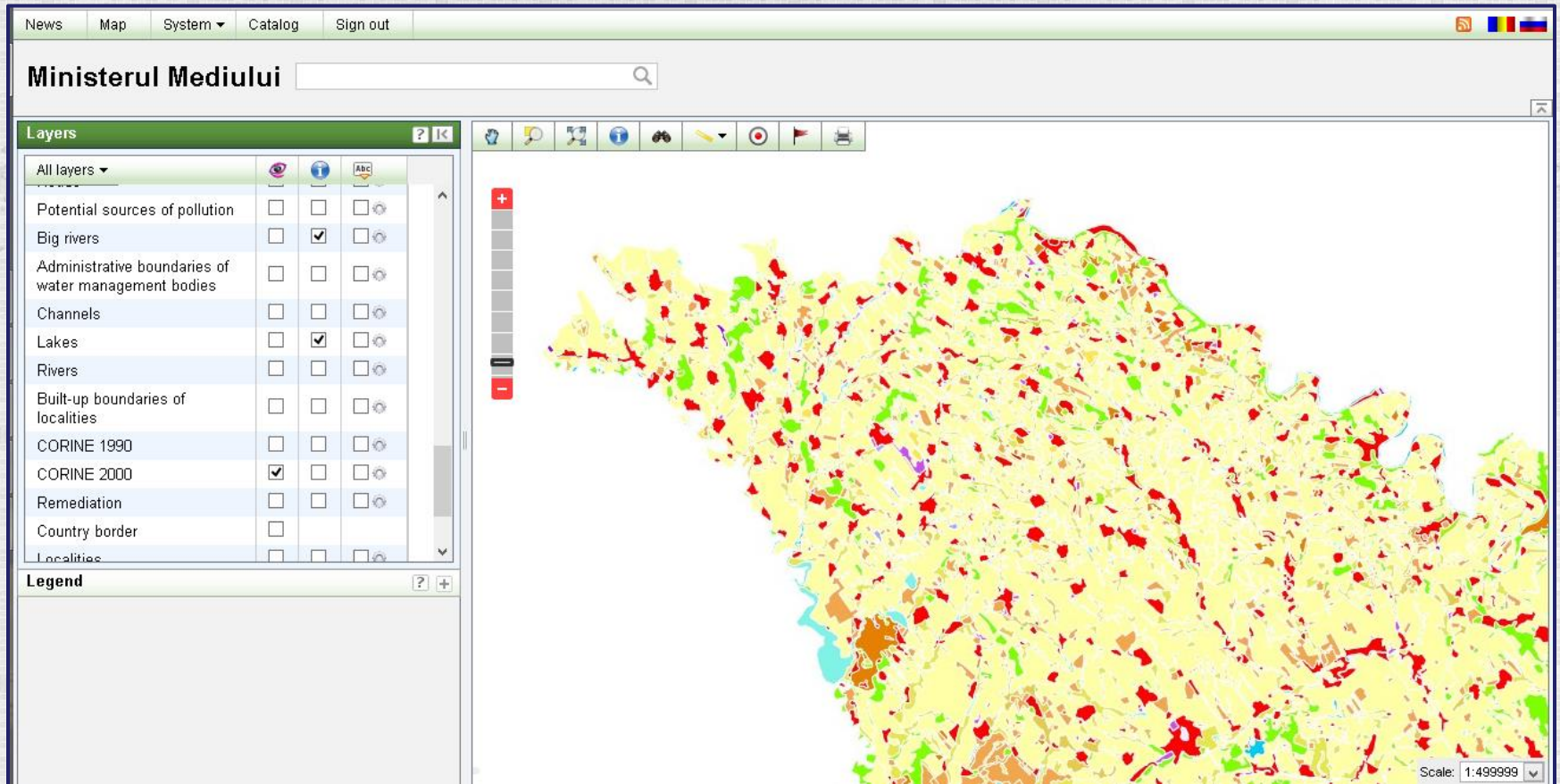
Scopul elaborării hărților

Elaborarea datelor specifice de pericol de incendii pentru Republica Moldova, urmând metodologia furnizată și specificațiile GIS.

Soft-ul și Datele utilizate

- Aplicații Soft :
 - Quantum GIS/ ArcGIS
 - MS Excel
 - MS NotePad
 - GIMP
 - Google Doc
 - GMail
- Datele utilizate:
 - SRTM DEM
 - CORINE Land Cover Type (vector)
 - Hotare administrative (vector)
 - World Climate Data:
 - Temperature: BIO1 (2009)
 - Precipitation: BIO12 (2009)

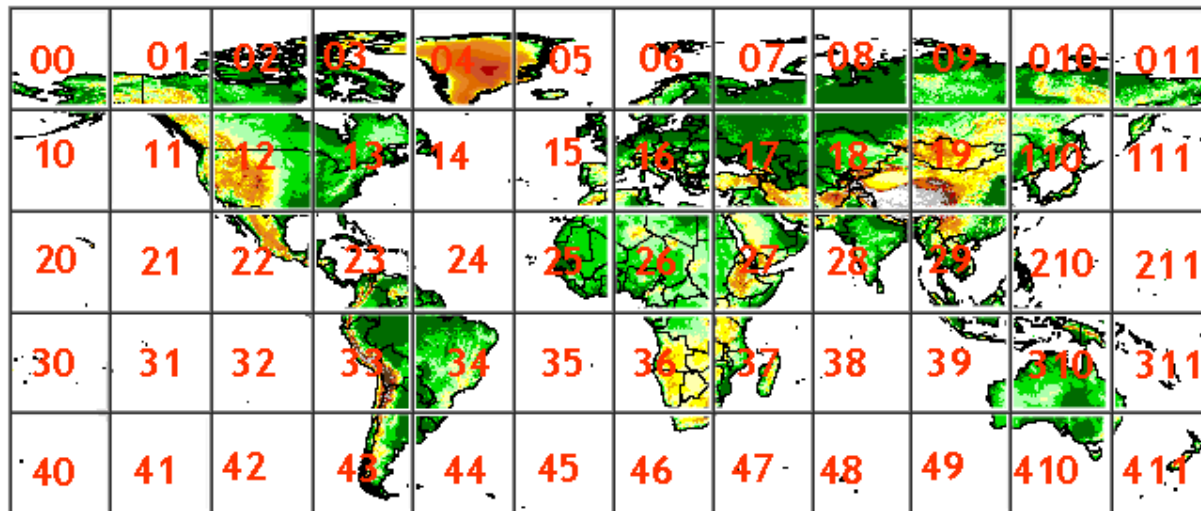
Surse: CORINE 2000



Surse: Situl WoldClim

WORLDCLIM

The 30 arc-seconds resolution WorldClim data can be downloaded by 30 x 30 degrees. tiles
Click on the tile you want and then select a variable and file [format](#).



Zone 16

GeoTIFF

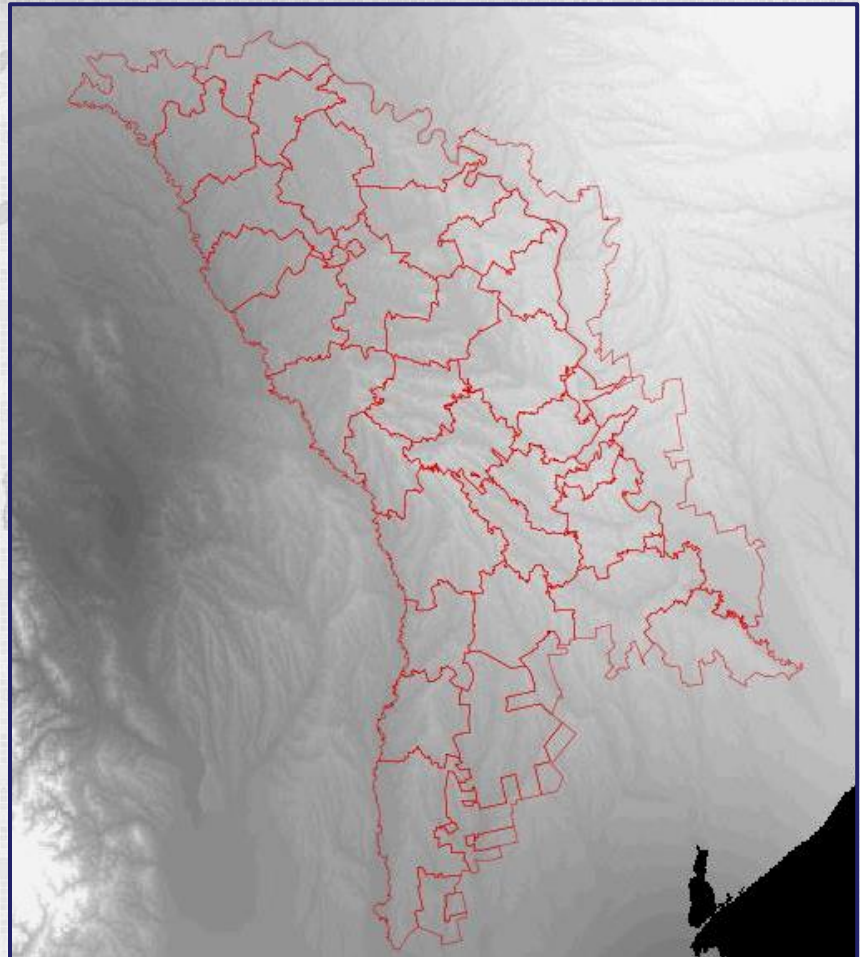
[Mean Temperature](#) [Minimum temperature](#) [Maximum temperature](#) [Precipitation](#) [Altitude](#) [Bioclim](#)

Generic format (BIL)

[Mean Temperature](#) [Minimum temperature](#) [Maximum temperature](#) [Precipitation](#) [Altitude](#) [Bioclim](#)

Surse: Precipitații WoldClim

**Precipitații
WoldClim pentru
RM. Media pentru
Ianuarie 2009**



Surse: DEM RM din SRTM

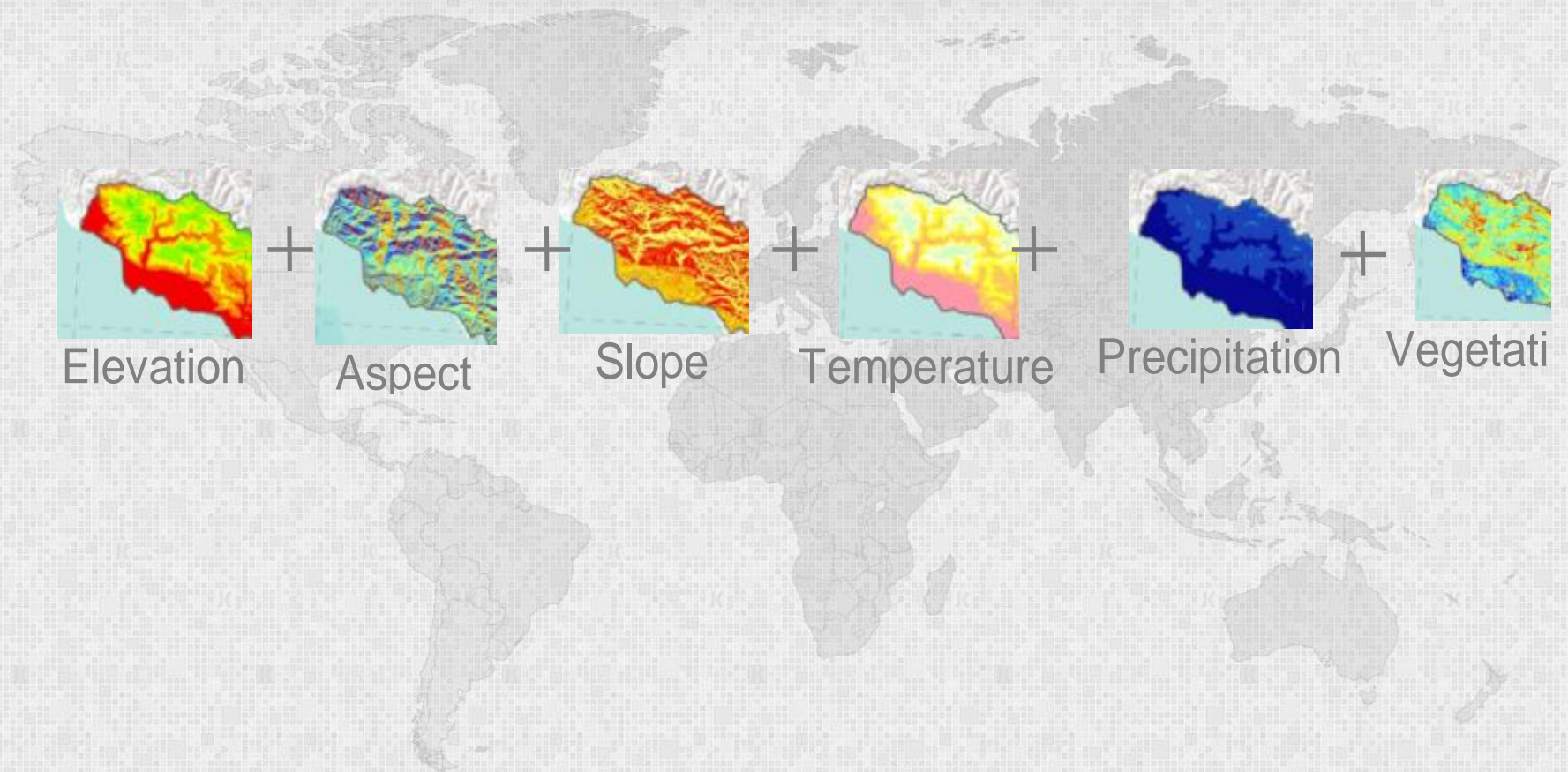


Stratul hazard

Stratul de hazard (risc) a fost creat în cinci etape:

- Determinarea straturilor de date semnificative pentru fiecare risc/pericol și care sunt caracteristicile acestor date;
- Reclasificarea și transformarea datelor în format raster;
- Analiza straturilor de intrare și adaugarea indicilor de probabilitate;
- Combinarea diferitor date/straturi;
- Analiza stratului de hazard (pericol).

Combinarea straturilor



Calcularea rasterelor. Ecuații

Hazard sursă combustie:

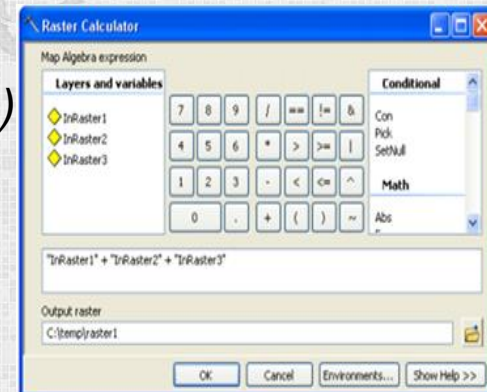
$$\text{Fuel Hazard} = (\text{Fuel} * 0.54) + (\text{Slope} * 0.32) + (\text{Aspect} * 0.09) + (\text{Elevation} * 0.06)$$

Hazard meteo:

$$\text{Weather Hazard} = (\text{Temperature} * 0.7375) + (\text{Precipitation} * 0.2625)$$

Hazard incendiu:

$$\text{WildFire Hazard} = (\text{Fuel Hazard} * 0.81) + (\text{Weather Hazard} * 0.19)$$



Equații

- For fuel hazard sub-layer was used the equation:

$$\text{Fuel Hazard} = (\text{Fuel} * 0.54) + (\text{Slope} * 0.32) + (\text{Aspect} * 0.09) + (\text{Elevation} * 0.06)$$

- For weather hazard sub-layer was used equation:

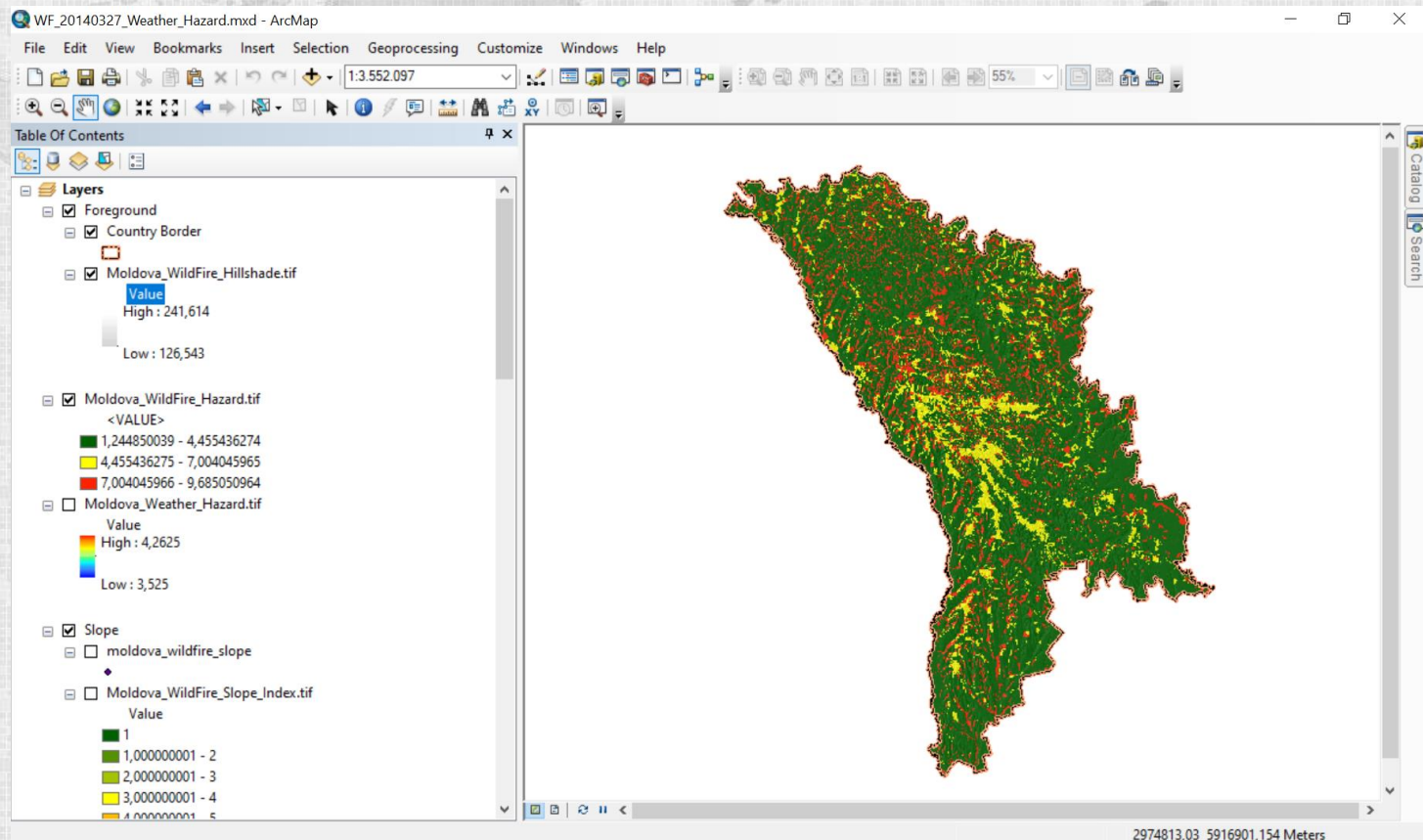
$$\text{Weather Hazard} = (\text{Temperature} * 0.7375) + (\text{Precipitation} * 0.2625)$$

- For wild fire hazard layer was used equation:

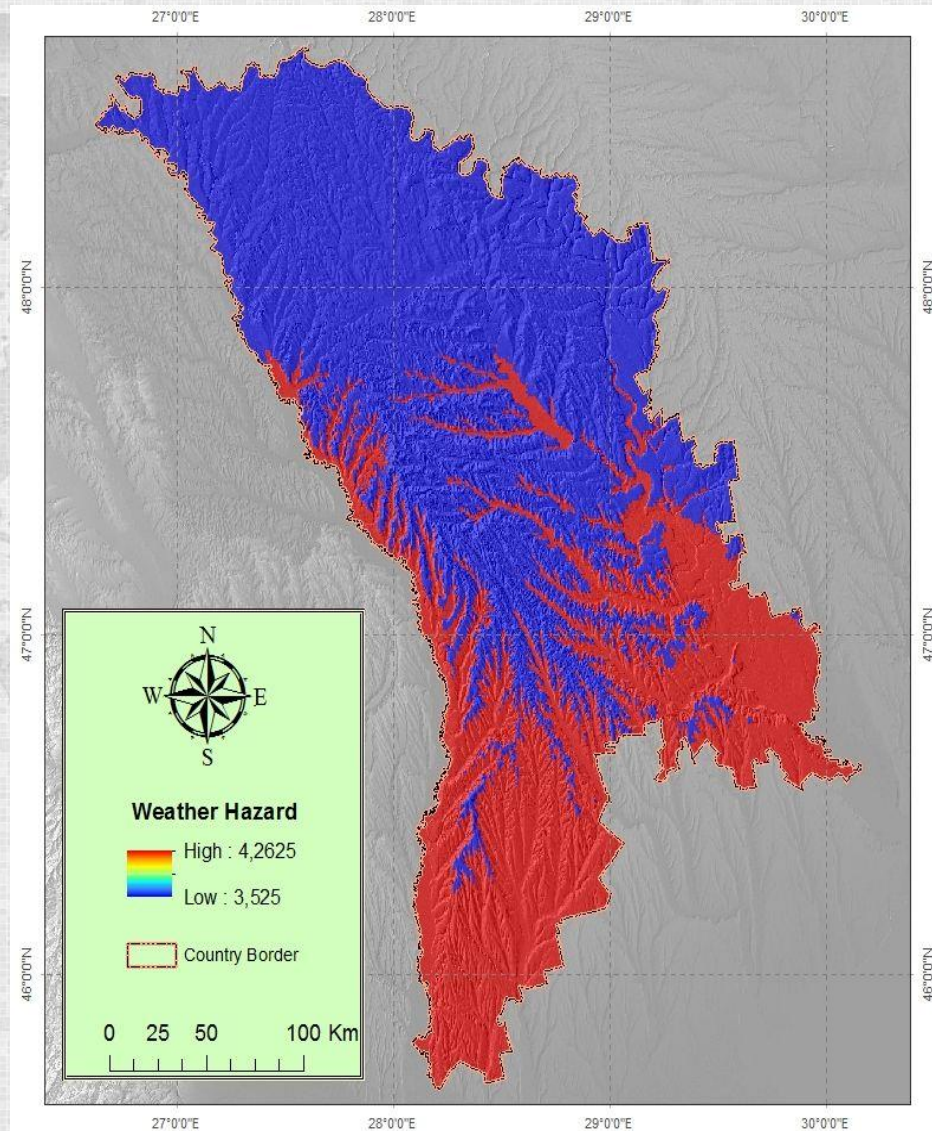
$$\text{WildFire Hazard} = (\text{Fuel Hazard} * 0.81) + (\text{Weather Hazard} * 0.19)$$

Proiect ArcGIS

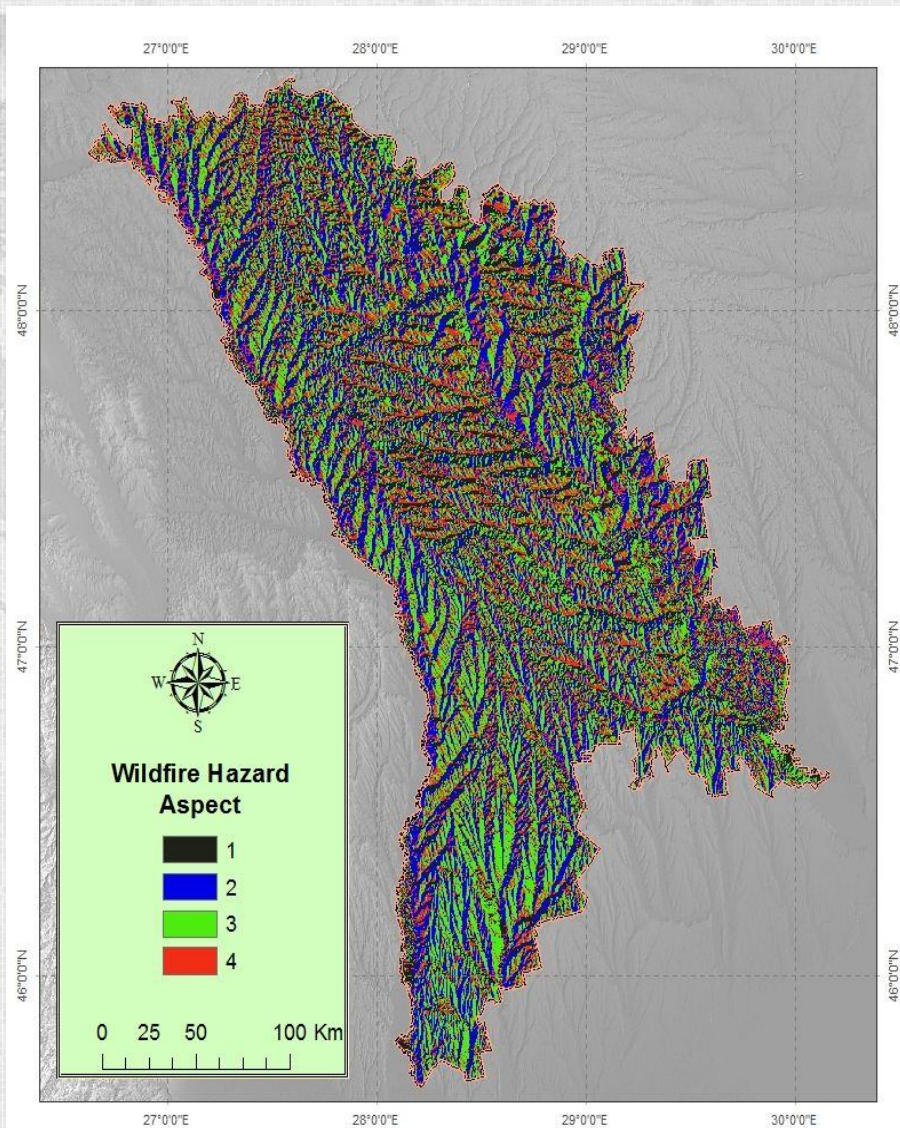
- Total folosite ~ 20 de straturi (rastru+vector)



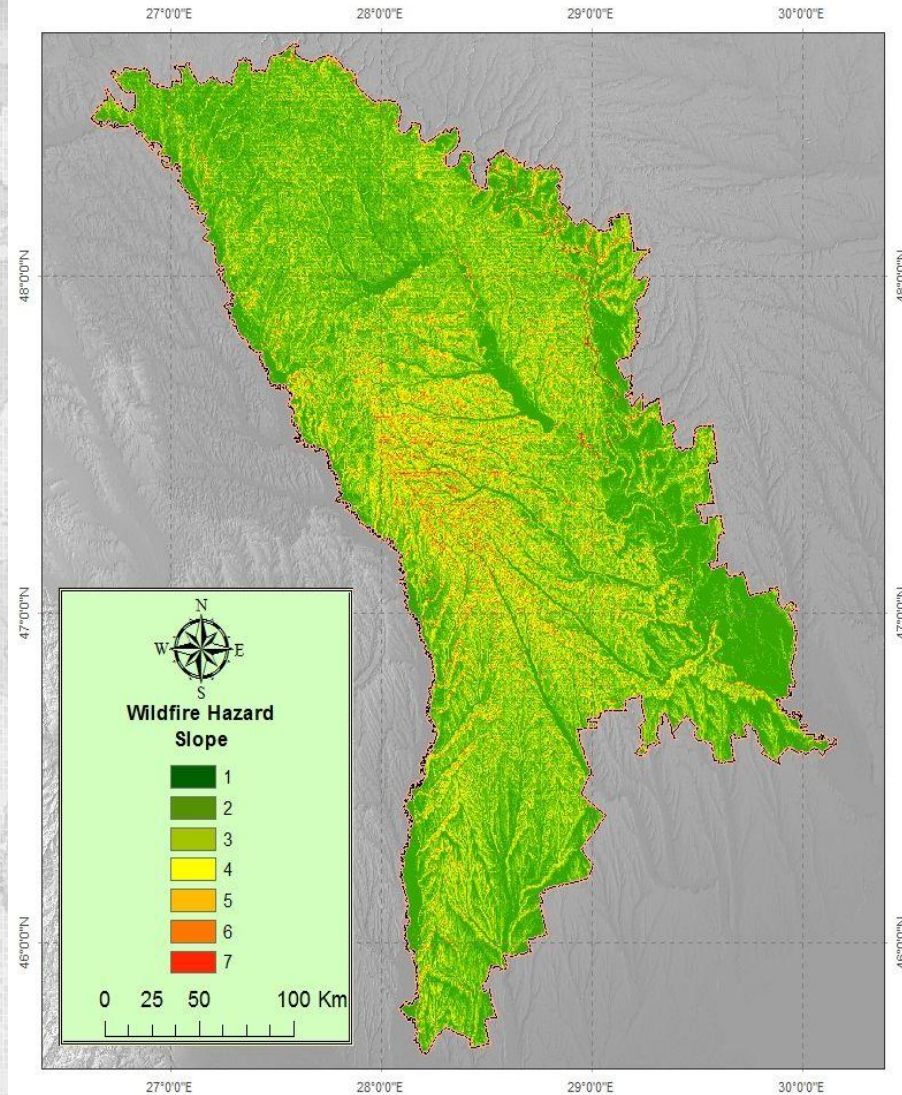
METEO



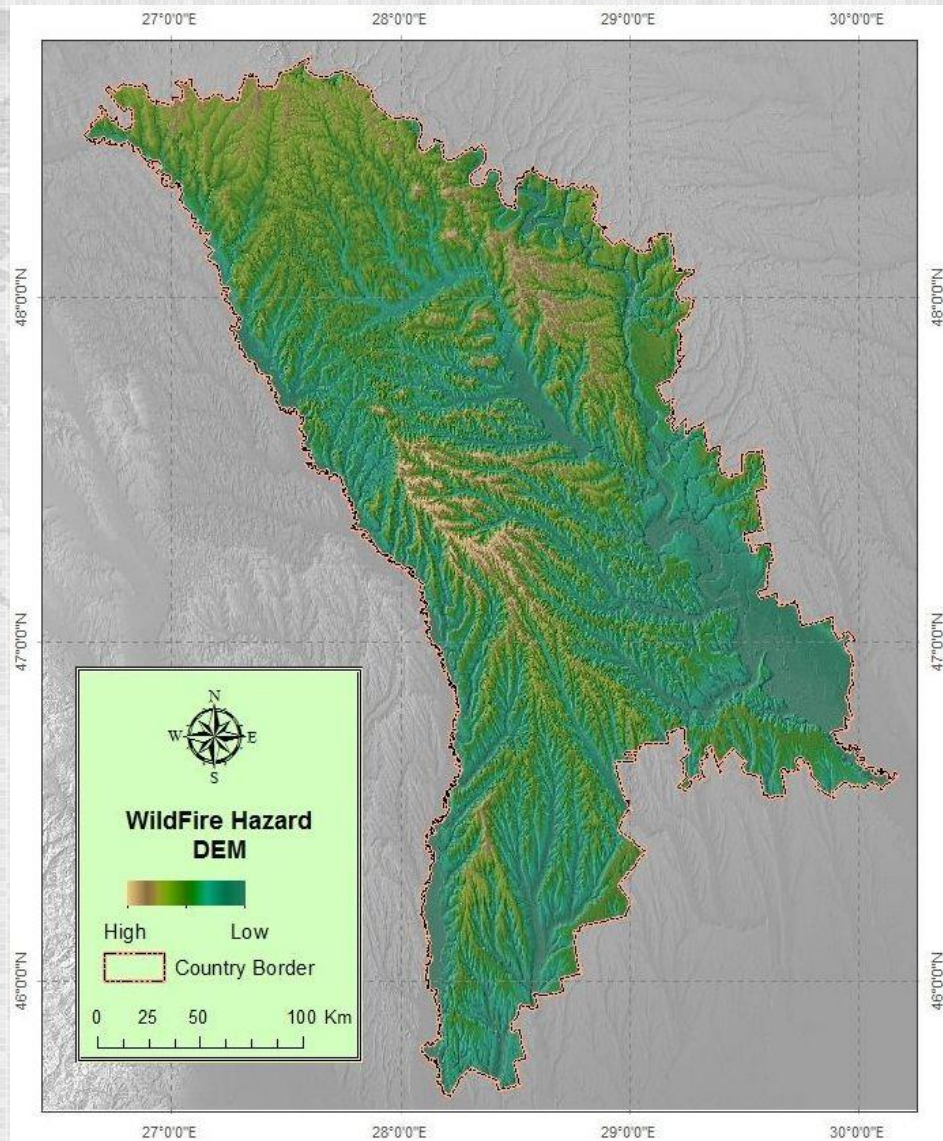
EXPOZIȚIA



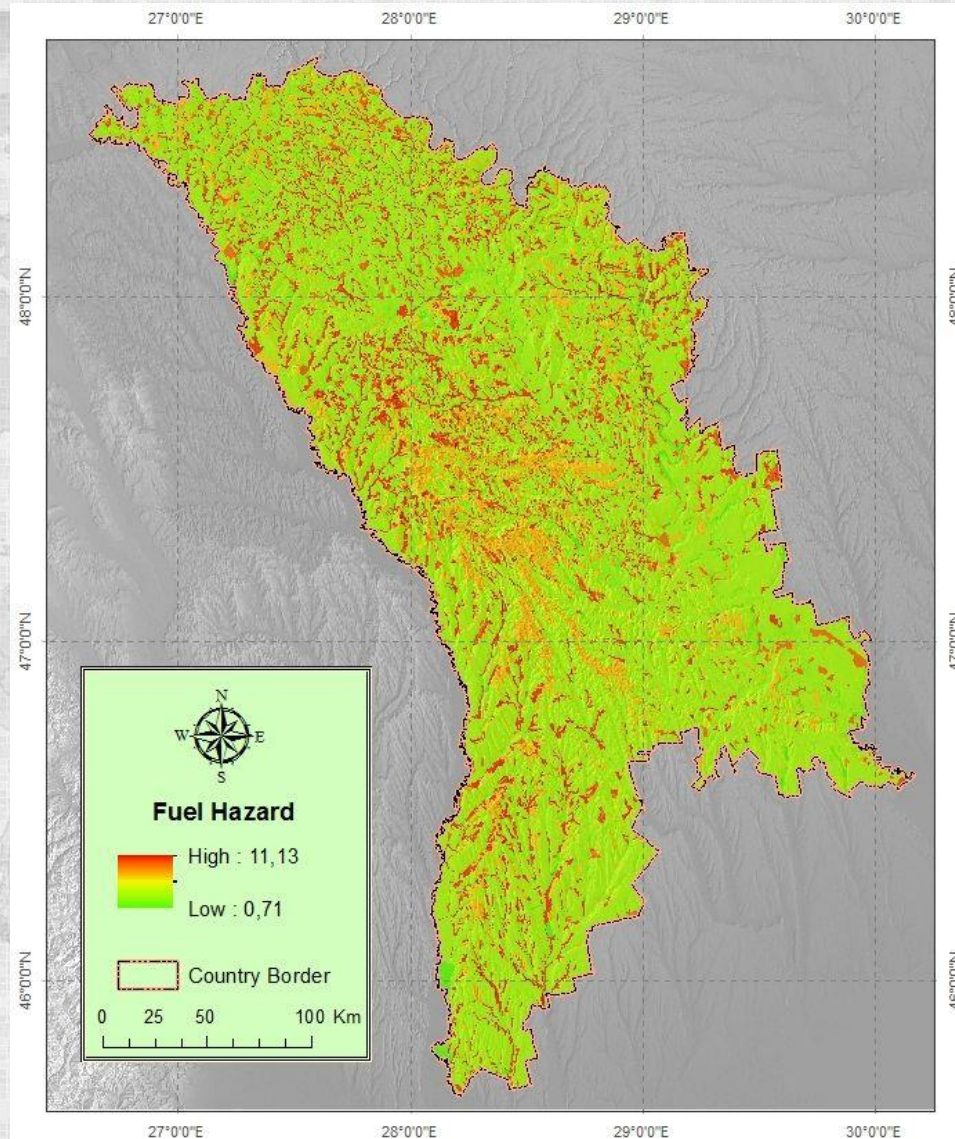
PANTA



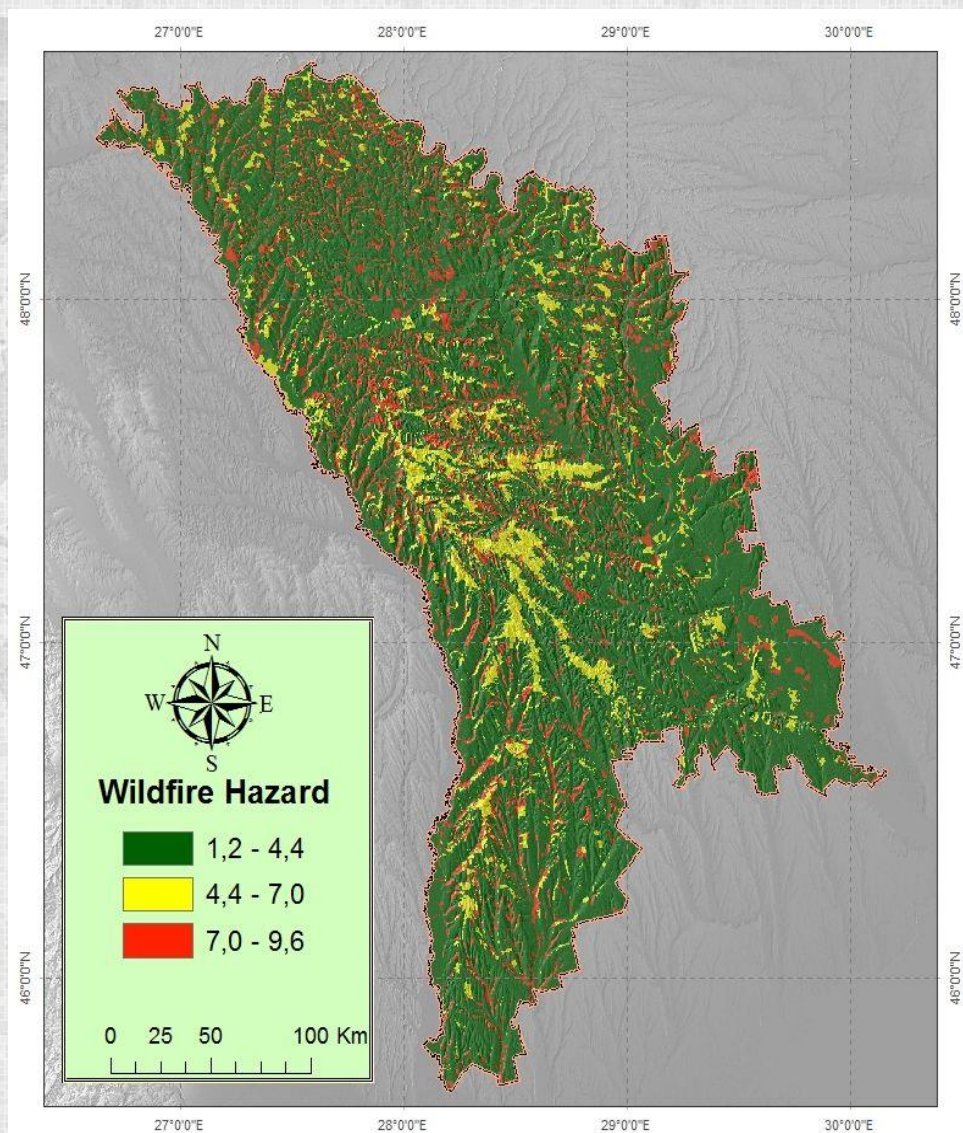
ELEVAȚIA



PERICOL SURSĂ DE INCENDIU



PERICOL INCENDIU





VĂ MULȚUMESC DE ATENȚIE!