Zadanie 1 z predmetu Aplikácie DPZ:
Sentinel-2 snímky pre analýzu zmien krajinnej pokrývky

Deadline na vypracovanie a zaslanie zadania: 10. 11. 2026

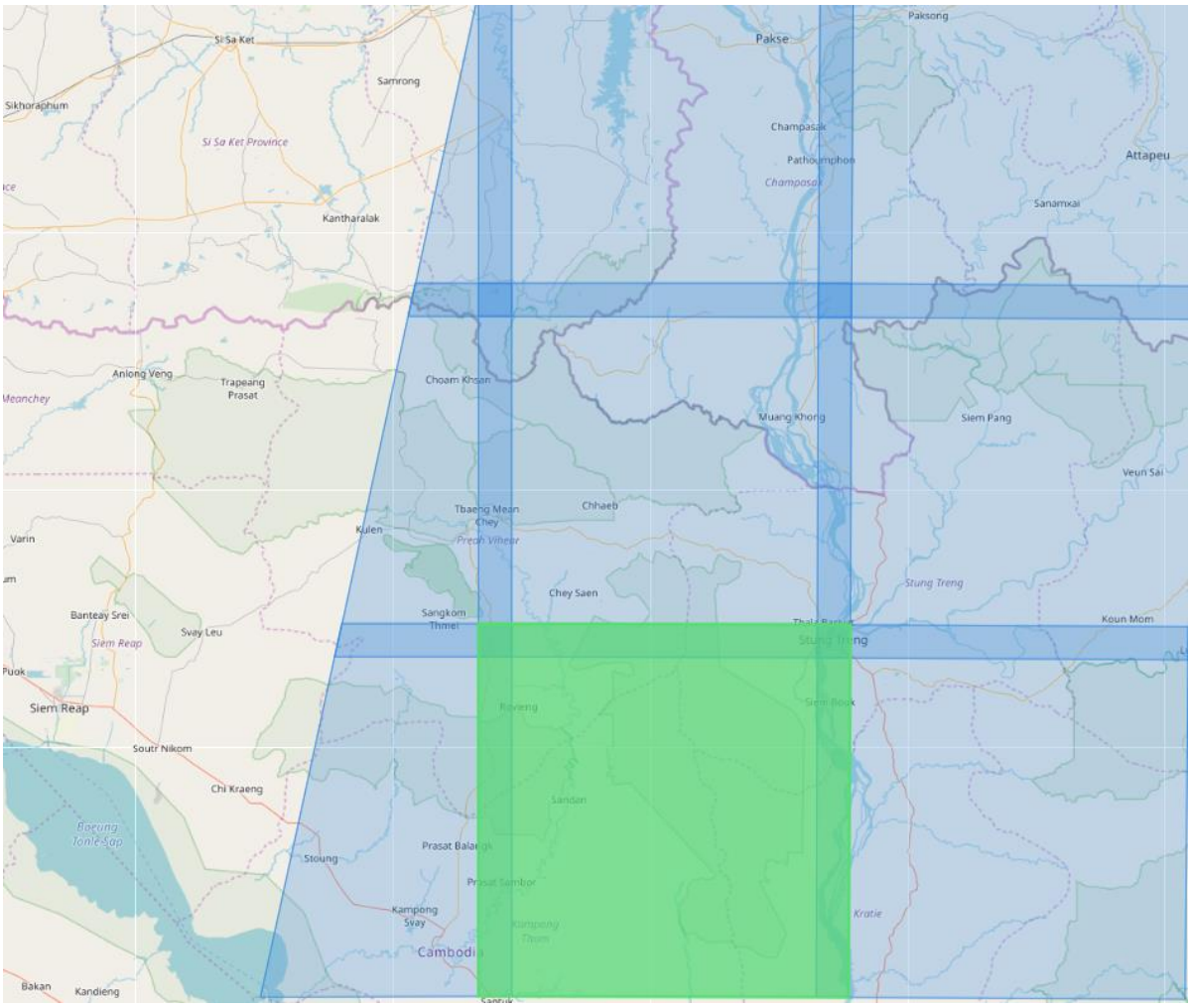
Vypracované zadanie zasielajte vo formáte .pdf v podobe: titulný list (meno, priezvisko, predmet, číslo zadania) + samotné vypracované zadanie; na adresu katarina.onacillova@upjs.sk

---

1.) Stiahnite zo stránky Dataspace Copernicus (https://dataspace.copernicus.eu/) dva produkty z družice **Sentinel-2 L2A za oblasť juhozápadne od mesta Stung Treng, Cambodia (nižšie určená oblasť pre stiahnutie):**

- **25. február 2020**
- **24. február 2023**

- Urobte printscreen oblasti a sťahovaného produktu. (1b)



2.) Produkt načítajte do prostredia SNAP:

a) Vyplňte tabuľku pre oba produkty (t.j. tabuľka 2x) na základe metadát k produktu: (2b)

NÁZOV PRODUKTU	
TYP PRODUKTU	
MISIA	
DÁTUM A ČAS SNÍMANIA	
SÚRADNICOVÝ SYSTÉM	

b) Ktorá pásmo/a má najvyššie a ktoré najnižšie priestorové rozlíšenie – uveď pásmo/a a rozlíšenie. (2b)

3.) Z pôvodného produktu vytvorte menší subset (orezanie na menší rozsah urýchli ďalšie kroky spracovania – Raster - Subset). Využite tieto geografické súradnice: N: 14.00, W: 105.70, S: 12.50, E: 106.10. Urobte printscreen orezaného produktu (stačí printscreen okna WorldView). (1b)

4.) Zo subsetov produktu pre oba dátumy vytvorte farebné kompozície, zobrazte ich vedľa seba (rok 2020, rok 2023) a urobte printscreen:

a) v pravých farbách

b) v nepravých farbách s využitím pásma z infračervenej časti spektra (CIR)

c) popíšte dané farebné kompozície a uveďte pásma, ktoré ste použili pre ich vytvorenie

d) zobrazte spektrálny graf, v ktorom budete mať aspoň 5 rôznych typov (bodov) v rámci krajinnej pokrývky, popíšte ich odrazivosti (4b)

5.) Zo subsetov (pre oba dátumy) odvoďte 3 spektrálne indexy NDVI, NDWI, NDBI zobrazte ich vedľa seba (rok 2020, rok 2023), priraďte im rovnaké farebné škály aj rozsahy hodnôt v okne colour manipulation a urobte printscreen:

a) popíšte dané spektrálne indexy a uveďte vzorce a pásma, ktoré ste použili pre ich vytvorenie

b) popíšte, aká zmena v území nastala a ako sa to prejavilo na zmene hodnôt daných indexov (4b)

6.) Celková úprava zadania – textová + grafická stránka (1b)

Max počet bodov za zadanie: 15. Stupnica hodnotenia:

A: 15.0-14.0
B: 13.5-12.5
C: 12.0-11.0
D: 10.5-9.5
E: 9.0-8.0
FX: 7.5 a menej

* za každý deň omeškania odovzdania zadania: -2b