



## Posudek školitele bakalářské práce

Název práce: Klasifikace land cover change v Etiopii pomocí dat Landsat a Sentinel-2

Autor bakalářské práce: Filip Zadražil

Školitel: RNDr. Josef Laštovička, Ph.D.

### HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

#### **název**

- (x) dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- ( ) vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně
- ( ) nevystihuje obsah práce

#### **cíle a hypotézy**

- (x) jasně formulované
- ( ) nejasně formulované
- ( ) chybí

#### **úvod a literární přehled**

- (x) jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
- ( ) nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
- ( ) příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

#### **použité informační zdroje založené zejména na**

- (x) původní zahraniční a domácí literatura
- ( ) učebnice, slovníky a monografie
- ( ) „šedá literatura“

#### **použitá literatura**

- (x) v odpovídajícím rozsahu
- ( ) v nedostatečném rozsahu

#### **data a metody**

- (x) jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- ( ) jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- ( ) nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsán
- ( ) nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

#### **výsledky**

- (x) vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné metody,
- ( ) zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech),
- ( ) k vyhodnocení nebyly použity vhodné metody
- ( ) prezentace nedostatečná

#### **interpretace dat (diskuse)**

- (x) odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- ( ) diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)

daty nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

#### **závěry**

- práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce  
 závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny  
 závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

#### **HODNOCENÍ PRÁCE – FORMÁLNÍ STRÁNKA**

##### **obrázky a tabulky**

- přehledné a obsahují dostatečné množství informací  
 nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací  
 nejsou součástí textu  
 nevyhovující

##### **text**

- formálně dokonalý  
 bez větších formálních nedostatků  
 po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

##### **jazyk**

- odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu  
 částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu  
 neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

##### **literatura**

- citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám  
 citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

##### **obsažené informace jsou**

- pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise  
 jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností  
 jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

**Práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce předkládané na Katedře aplikované geoinformatiky a kartografie (UK, PŘF). Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm velmi dobře.**

Datum: 30/08/2021

Podpis školitele:



#### **Doplňující komentáře:**

Bakalářská práce pana Filipa Zadražila (s názvem *Klasifikace land cover change v Etiopii pomocí dat Landsat a Sentinel-2*) se zabývá pokročilými metodami DPZ, konkrétně moderními možnostmi klasifikací pomocí cloud based platformy Google Earth Engine. Práce si kladla za cíl porovnat klasifikátory Random Forest a CART a otestovat jejich možnosti na volně dostupných datech Landsat 8 a Sentinel-2 pro vybraný region Sidama v Etiopii. Pro vstupní data bylo využito získaného in-situ

měření, které bylo pořízeno v rámci mezinárodního projektu zaměřeného na mapování Etiopie. Jedním z dílčích cílů bylo i pozorování změn land cover pomocí dat mise Landsat. U obou datových sad bylo provedeno porovnání temporálního, prostorového a spektrálního rozlišení. Nutno podotknout, že součástí práce jsou i volně dostupné přílohy, konkrétně GEE skripty a Web App Builder aplikace (ArcGIS Online).

U práce lze vyzdvihnout větší množství příloh, zejména pak připravených skriptů pro GEE platformu, které poslouží pro další výzkum, zejména pak pro tvorbu časových řad klasifikací v rámci mise Landsat. Práce však obsahuje i celou řadu nepřesností a nedokonalostí. Můžeme jmenovat například drobné překlepy v textech a skriptech nebo chybně vyexportované finální výstupy v rámci příloh v SIS. V rámci mapové aplikace jsou pak dostupné skripty i mapové výstupy již ve správné podobě a formátu.

Celkově práci hodnotím pozitivně. Je nutno vyzdvihnout aktivní přístup pana Zadražila v rámci tvorby závěrečné práce. Též zmíním i osobní pokrok pana Zadražila v dané problematice, kterého bylo dosaženo v průběhu zpracování zadaných úloh, zejména v oblasti programování pomocí jazyku JavaScript v prostředí GEE. Práce byla průběžně řádně konzultována.

Předložená práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce předkládané na Katedře aplikované geoinformatiky a kartografie. Proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm velmi dobře.

#### **Doplňující otázky:**

-