



CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem této diplomové práce je **automatizace postupu zpracování vstupních dat, které reprezentují značené trasy, z databáze OpenStreetMap (OSM) do typického provedení, kdy jsou značené trasy znázorňovány do podoby linií vedoucích podél linie komunikace například v turistických mapách.** Během tvorby této práce je kladen důraz na **co největší optimalizaci a ušetření času pro uživatele GIS, kteří se s touto problematikou často setkávají.**

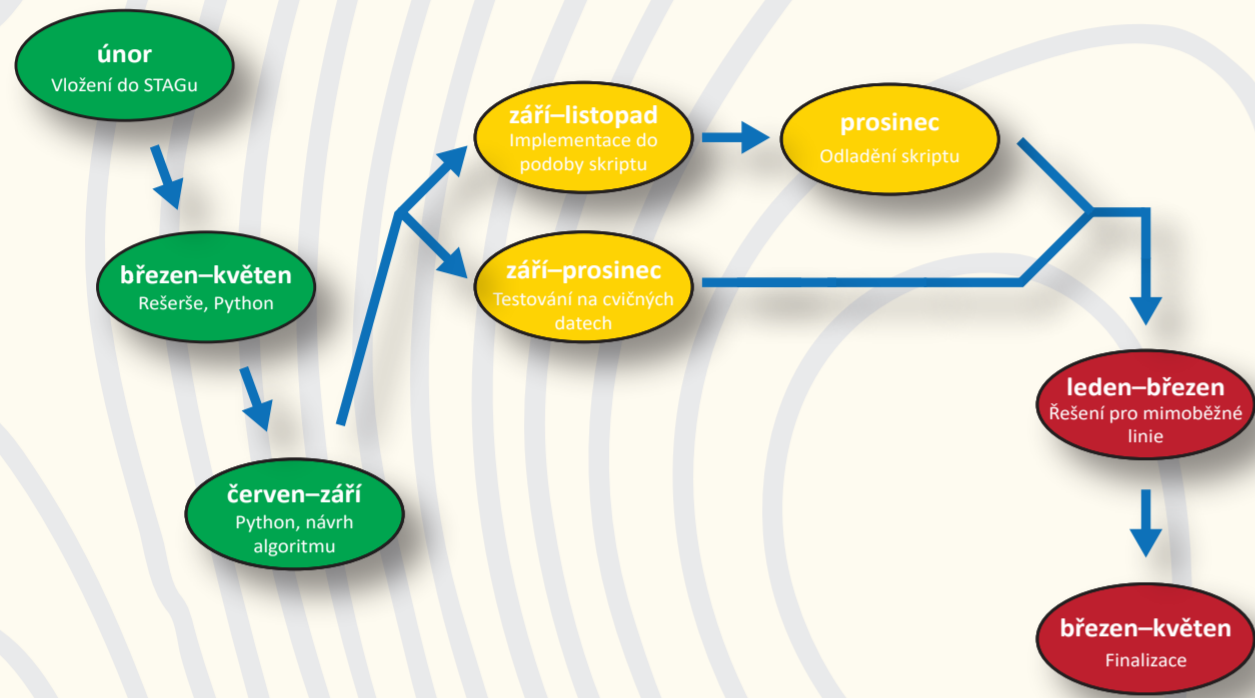
Teoretická část:

- vysoký důraz na odbornou řešerši
- varianty turistických značení v mapách
- možnosti vykreslení tras
- značení tras v reálném světě
- programovací jazyk Python a jeho knihovny, zejména ArcPy

Praktická část

- algoritmizace postupu znázornění značených tras podél linií komunikací
- vývoj skriptů ve Visual Studio Code
- tvorba nástrojů do ArcGIS Pro
- tvorba dokumentací a nápověd
- testování vstupních dat
- vývoj skriptů a nástrojů pro řešení linií, které nemají totožný průběh
- tvorba posteru
- tvorba povinného webu

HARMONOGRAM



POUŽITÉ PROGRAMY



Visual Studio Code



ArcGIS Pro



Adobe Illustrator

VÝSLEDKY

4 skripty

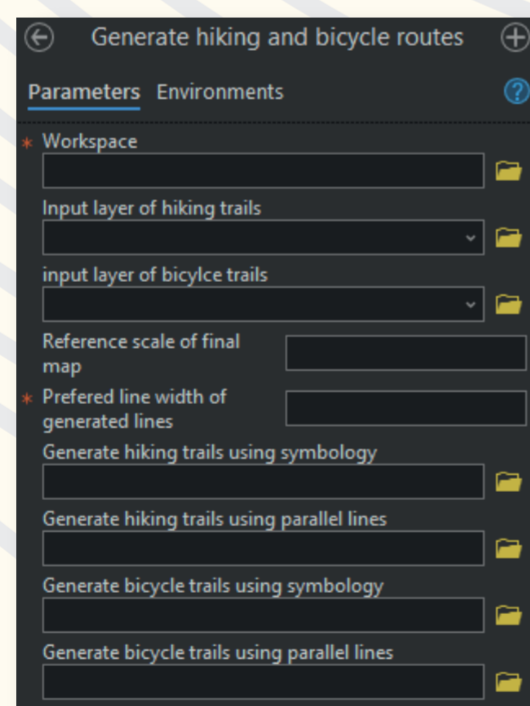
- skript generující značené turistické trasy s cyklostezkami
- skript generující značené turistické trasy s běžecké trasy
- skript snajující OSM data na linie s rozdílným průběhem
- univerzální skript snajující linie s rozdílným průběhem

4 nástroje do ArcGIS Pro

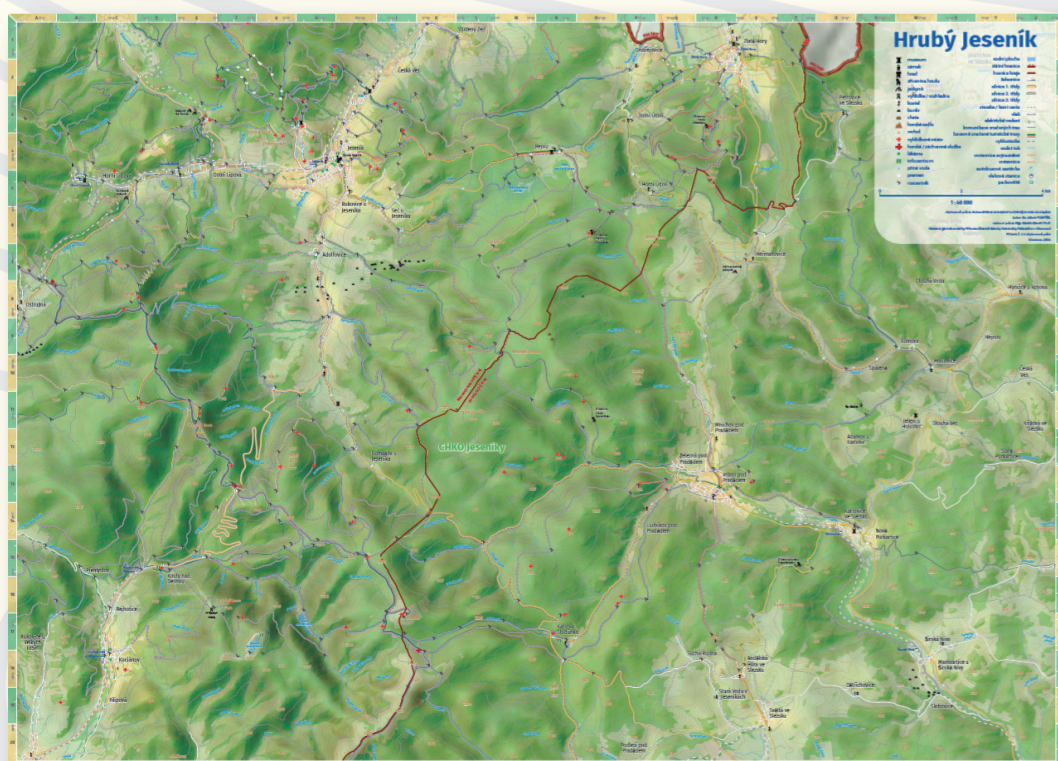
- nástroj generující značené turistické trasy s cyklostezkami
- nástroj generující značené turistické trasy s běžecké trasy
- nástroj snajující OSM data na linie s rozdílným průběhem
- univerzální nástroj snajující linie s rozdílným průběhem

2 toolboxy

- Toolbox Coloured trails generator
- Snapping toolbox



UKÁZKOVÁ MAPA



POSTUP PRÁCE HLAVNÍHO SKRIPTU

zadání vstupních parametrů

definice proměnných

definice funkcí

kontroly vstupních parametrů

identifikace barev

definování posunů

tvorba paralelních linií

vložení vrstev do mapy

úprava znakového klíče

vložení komunikací do mapy

