

SROVNÁNÍ GRAFICKÉ NÁPLNĚ TEMATICKÝCH MAP VYUŽÍVAJÍCÍCH MULTIVARIATE MAPPING

bakalářská práce

CÍLE PRÁCE

Cílem bakalářské práce je **ohodnotit vliv metod a jejich kombinací na grafickou náplň mapy a její rozložení**. Teoretická část zahrnuje sepsání rešerše, která přibližuje dvě hlavní témata této bakalářské práce – náplň mapy a přístupy multivariate mapping, má za cíl čtenáři seznámit s jejich metodami a postupy, které byly inspirací pro tuto práci, zmínit ostatní práce a zdroje, které se danou problematikou zabývají a případně poukázat na současné nedostatky. Mezi praktické cíle patří **tvorba několika sad tematických map** znázorňující různá zvolená témata, přičemž každé z témat bude zpracováno prostřednictvím různých přístupů pro multivariate mapping, které budou zvoleny na základě rešerše. Následně se provede měření grafické náplně pomocí nástroje **Graphic Map Load Measuring Tool (GMLMT)** za účelem zjištění vlastností jednotlivých metod z pohledu zatížení mapy grafickými prvky. Je nutné dodržet podmínku, že každá z metod, respektive jejich kombinací bude součástí minimálně několika sad tak, aby výsledky neovlivňovalo konkrétní provedení jediné mapy. Výsledky měření budou vhodně statisticky zpracovány a interpretovány pro vyvození závěrů a srovnání jednotlivých metod v rámci studií, v případě shodných metod i srovnání případových studií mezi sebou. Na podnět autorky práce byly praktické cíle rozšířeny o sestavení brožury **Katalog metod multivariate mapping**, která blíže představí vybrané metody s jejich obecným popisem vyjmutým z rešerše, krátkým postupem provedení, zhodnocením naměřené grafické náplně a ukázkou zpracovaných plnohodnotných map, za účelem vizuálně lákavé prezentace výsledků práce a popularizace metod multivariate mapping. Katalog bude zpracován v digitální podobě uzpůsobené pro tisk. Na závěr je vytvořen web a poster prezentující výslednou práci. Dohromady tyto všechny dílčí cíle povedou k výsledkům, které mohou kartografům a laické veřejnosti jednak představit další netradiční možnosti tvorby tematických map, tak i pomoci s volbou konkrétní metody na základě její charakteristiky z hlediska grafické náplně, která úzce souvisí s čitelností mapy. Práce může být v budoucnu doplněna v rámci navazující kvalifikační práce o komplexní uživatelské testování, kde její výsledky mohou být potvrzeny či vyvráceny a rozšířeny o další poznatky.

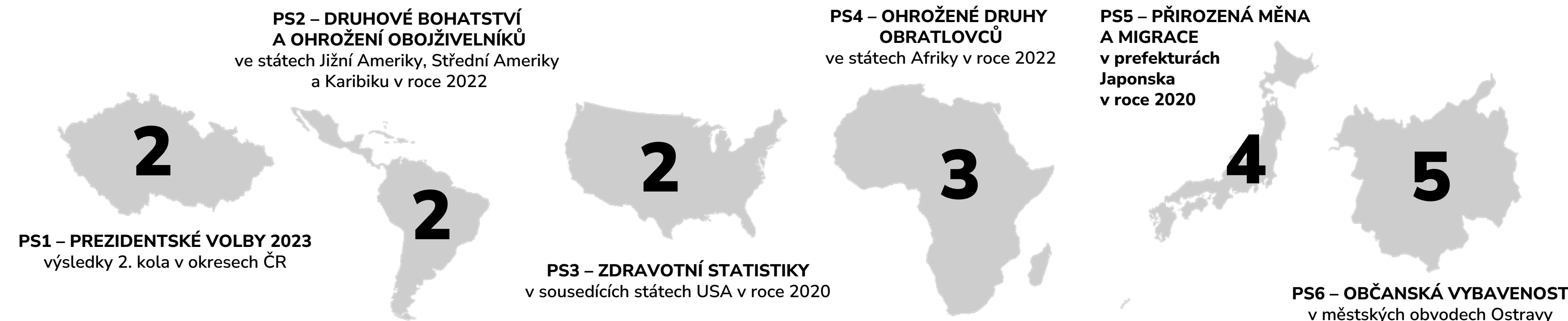
POUŽITÉ PROGRAMY



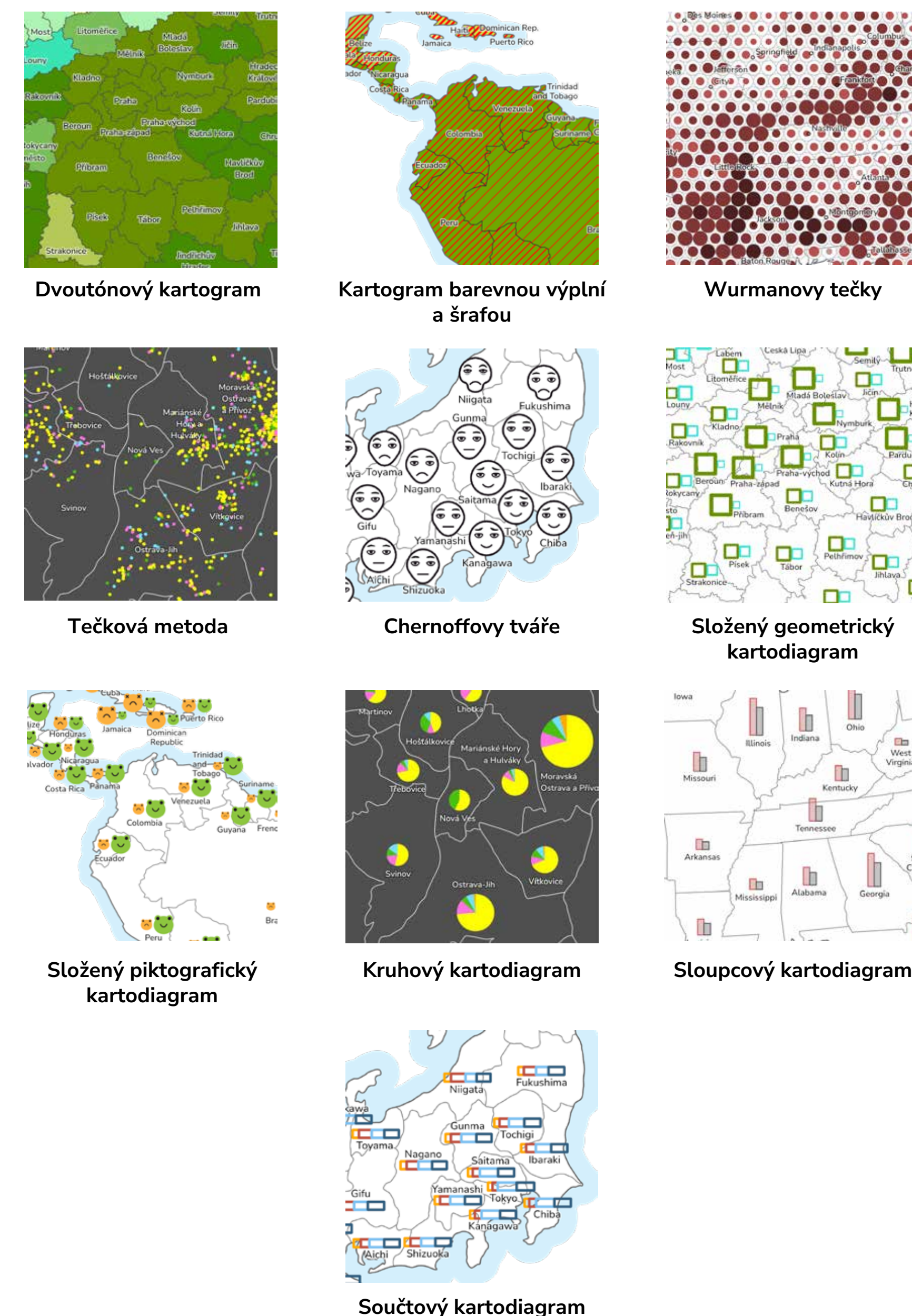
POUŽITÁ DATA



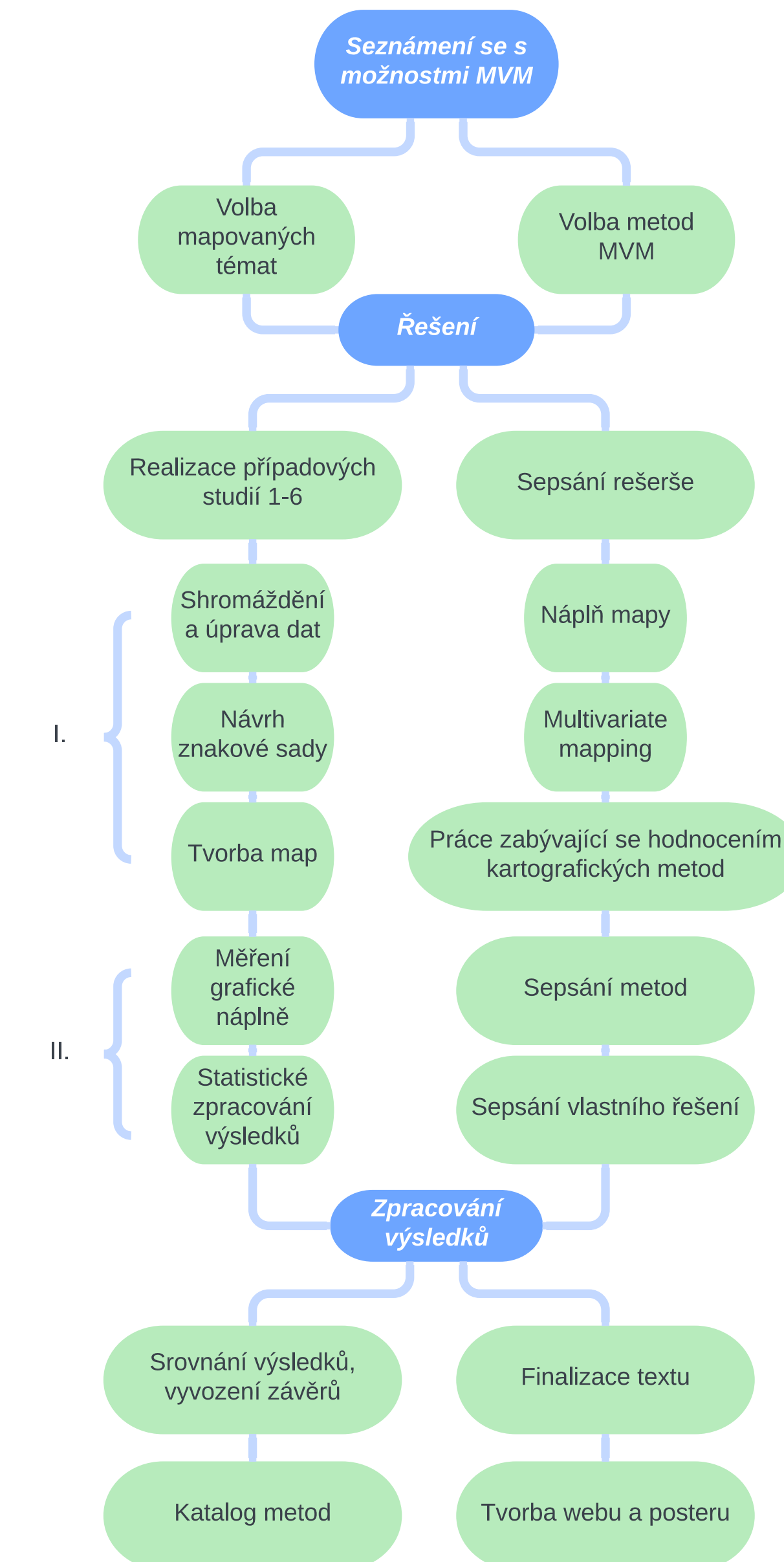
PŘÍPADOVÉ STUDIE ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ A POČET ATRIBUTŮ



METODY



POSTUP PRÁCE



VÝSLEDKY

Zjištěné poznatky o naplněnosti metod jsou shrnuty následovně:

- Nejnižší možné náplně dosahuje **dvoutónový kartogram** ve studii 3 (8,9 %).
- Maximální hodnoty náplně má **kartogram barevnou výplní a šrafou** ve studii 1 (62,2 %).
- V případové studii 1–3 nejvyšší náplně dosahují v různém pořadí tyto tři metody: **kartogram barevnou výplní a šrafou, tečková metoda a Wurmanovy tečky**. Průměrně se metody umístily v tomto pořadí:
 - kartogram barevnou výplní a šrafou (46,6 %)**,
 - tečková metoda (45,8 %)**,
 - Wurmanovy tečky (42,5 %)**.
- Chernoffovy tváře** v případové studii 4–6 jsou navzdory očekávání vyšší náplně srovnatelné se složeným geometrickým i piktografickým kartodiagramem.
- Ze třech druhů kartodiagramů je průměrně nejvíce naplněný **kartodiagram součtový**. Nejnižší náplň má sloupkový kartodiagram ve čtyřech případech z šesti, v případové studii 2 a 5 je druhý v pořadí.
- U **součtového kartodiagramu** také nejrychleji narůstá náplň se změnou provedení (v průměru o 2 %).
- Variety provedení kartodiagramů se ve všech případových studiích podle naměřené hodnoty náplně umístily v tomto pořadí:
 - 2 pt obrys bez výplně,
 - 1 pt obrys a 50% výplně,
 - výplň bez obrysů.

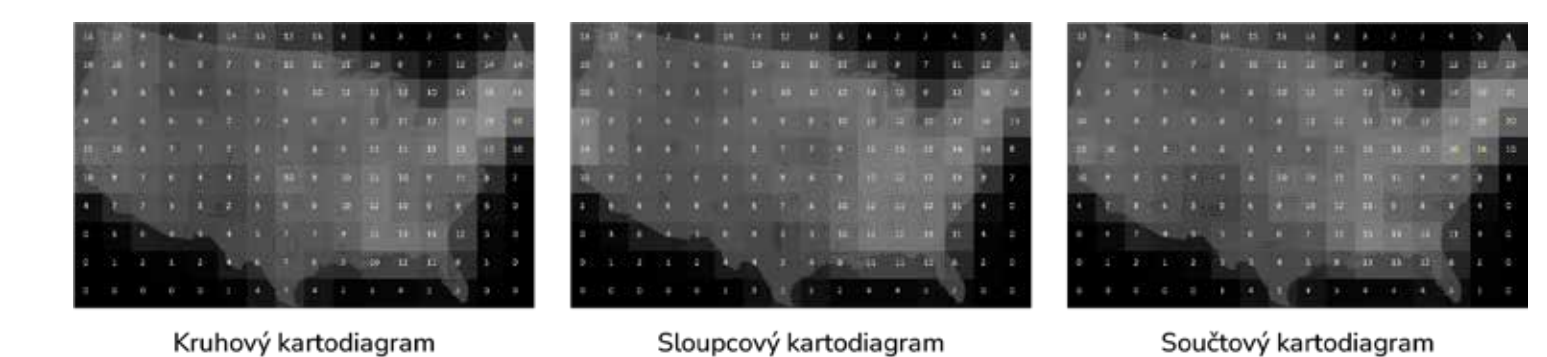
V případě, že se kartograf bude řídit podle tradiční hranice snesitelné grafické náplně mapy uváděné jako 30 %, lze z hlediska náplně **doporučit použití těchto metod multivariate mapping**:

- dvoutónový kartogram,
- kartodiagramy – složené geometrické i symbolické, kruhové, sloupkové a součtové ve všech třech variantách provedení,
- Chernoffovy tváře.

Metody **nejméně vhodné** vzhledem k jejich zatížení grafickou náplní jsou naopak:

- kartogram barevnou výplní a šrafou,
- Wurmanovy tečky,
- tečková metoda.

Výsledky grafické náplně byly vizualizovány v několika grafech, a rozložení grafické náplně v rámci mapového pole bylo popsáno nad výstupními vizualizačními gridy z nástroje GMLMT:



VÝSTUPY

10 metod multivariate mapping **84** datových náhledů
z toho **6** vybraných metod a **18** map
zpracovaných na **26** stranách **Katalogu multivariate mapping**

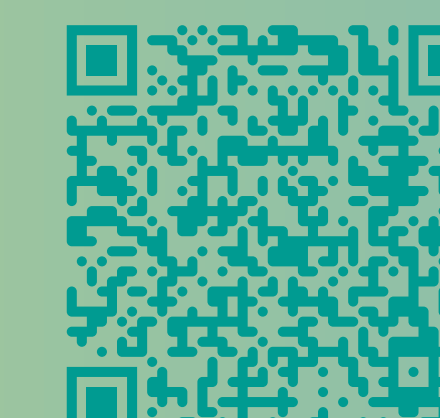


Přírodovědecká fakulta



katedra geoinformatiky

Plný text práce
a Katalog metod multivariate mapping
ke stažení



Autor práce: Anna ŠOSTÁ
Vedoucí práce: Mgr. Radek BARVÍŘ, PhD.
Katedra geoinformatiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
Olomouc 2024
Příloha k bakalářské práci č. 3