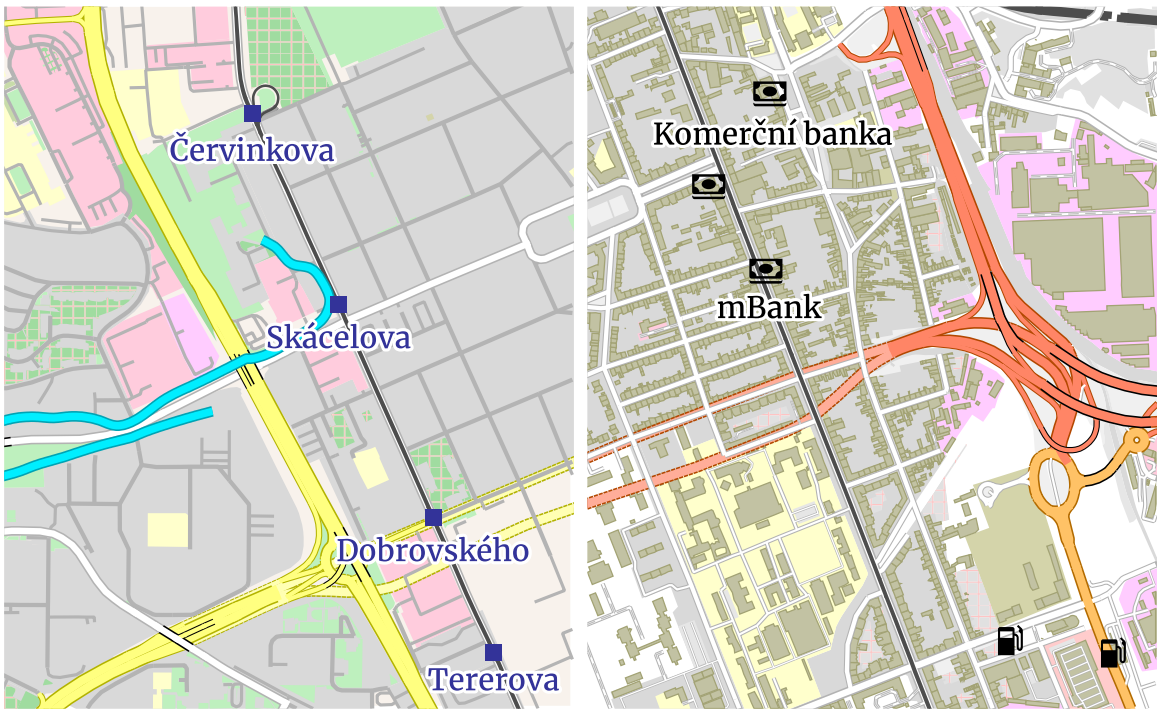


Interaktívny nástroj pre tvorbu viac-menej slepých máp

Jakub Duda, xdudaj02@fit.vutbr.cz

vedúci prof. Ing. Adam Herout, Ph.D.



Viac-menej slepé mapy s rôznym zameraním

Nastavenie parametrov

Kedže sú viac-menej slepé mapy určené pre konkrétne typy použitia, ktoré vyžadujú rôzne nastavenia mapy, aplikácia sa zaoberá aj poskytnutím rozličných nastavení pre parametre definujúce vytvorenú mapu. Okrem bežných parametrov ako územie zobrazené na mape, fyzický rozmer mapy alebo typ výstupného súboru, sa aplikácia zameriava aj na menej typické nastavenia, akým je napríklad voľba projekcie.

Okrem zobrazenia prvkov zemského povrchu sú mapy často doplnené vykreslením iných prvkov, ktoré definoval používateľ. Tieto prvky najčastejšie naberajú podobu trás, ktoré sa stávajú geo-priestorovými objektmi na základe súradníc GPS. Aplikácia umožňuje takéto trasy priložiť vo forme súborov typu GPX a vie ich vykresliť do mapy.

Generovanie mapy

Aplikácia pri tvorbe máp využíva dáta z projektu OpenStreetMap, ktoré sú uložené v databáze s geo-priestorovým rozšírením PostGIS. OpenStreetMap je možné popísať ako obrovskú databázu geo-priestorových dát, ktorá je založená na princípe voľného používania a voľného prispievania. Databázové rozšírenie PostGIS prináša podporu pre geo-priestorové dáta, pre ktoré definuje množstvu funkcií, ktoré umožňujú s geometrickými reprezentáciami prvkov vykonávať rôzne množinové operácie. Na vygenerovanie výslednej mapy aplikácia používa knižnicu Mapnik, ktorej úloha okrem vyprodukovania výstupného súboru spočíva v zoskupení prvkov do vrstiev a aplikovaní štýlových sád, ktoré popisujú spôsob vykreslenia týchto prvkov. Aplikácia ponúka aj predvytvorené základné štýlové sady pre najčastejšie využitia viac-menej slepých máp.

Mapy sú súčasťou každodenného života mnohých ľudí. Väčšina ľudí si mapy automaticky spojí s navigáciou a orientáciou v teréne, no mapy toho však ponúkajú omnoho viac. Väčšina máp sa snaží zobraziť čo najviac prvkov zemského povrchu. V dnešnej dobe sú však mapy často používané v rôznych špecializovaných odvetviach, v ktorých je záujem len o konkrétnu podmnožinu prvkov reálneho sveta. Takéto mapy je možné označiť názvom viac-menej slepé mapy, ktorý vyjadruje zameranie sa len na konkrétnu množinu prvkov a ignorovanie ostatných. Vhodnou voľbou zaujímavej množiny prvkov a spôsobu ich vykreslenia je možné zvýrazniť informáciu, ktorá by na mape inak zanikla alebo by na nej vôbec nebola. Len málokteré popredné mapové služby však umožňujú výber vykreslených prvkov mapy.

Aplikácia

Tvorba aplikácie a stránky *MojeMapky*, ktorá tvorí jej užívateľské rozhranie sa preto zameriava na poskytnutie maximálnej slobody pri výbere vykreslených prvkov. Okrem možnosti vybrať si prvky, tiež umožňuje prvkom priradiť dôležitosť pomocou voľby spôsobu vykreslenia. Pre rôzne prvky je tak možné zvoliť výraznejšie alebo menej výrazné vykreslenie, označenie iba pomocou piktogramov alebo iba pomocou textu, či pomocou kombinácie obidvoch. Pri voľbe prvkov a ich spôsobe vykreslenia aplikácia zobrazuje podobu navolenej mapy pomocou náhľadu, vďaka čomu má používateľ predstavu o mape, ktorú vytvára.



Úplne slepá mapa Slovenska so zameraním na krajské mestá

Úplne slepá mapa

Špeciálnym typom viac-menej slepých máp sú úplne slepé mapy. To sú také mapy, ktoré zobrazujú len prvky jedného typu a len veľmi minimalistickým spôsobom. Takéto mapy nachádzajú najväčšie uplatnenie vo výuke geografických vied. Aplikácia vzhľadom na ich uplatnenie preto ponúka voľbu územia pomocou zvolenia územných celkov.

