

## Zadanie 3 – PostGIS

Odovzdanie do 7.11.2021 23:59 – máte na to 2 týždne – dostanete za to 10 bodov.

Otázky 2-9 sú dokopy za 6 bodov (každá 0,75). Zadania 10 - 14 je za 4 body (každá 1).

Zadania prosím neopisujte jednoslovne ale zmysluplnou vetou (nie slohovú prácu - teda vecne). Vždy priložte screenshot z tabuľky alebo mapy, alebo oba. Mapu vám vie vykresliť aj pgadmin.

1. stiahnite a importujte si dataset pre Open Street mapy z <http://download.freemap.sk/slovakia.osm/slovakia.osm.pbf> do novej DB
2. zistite aké kraje sú na Slovensku (planet\_osm\_polygon, admin\_level = '4') a vypíšte ich súradnice ako text s longitude a latitude.
3. zoradte kraje podľa ich veľkosti (st\_area). Veľkosť vypočítajte pomocou vhodnej funkcie a zobrazte v km<sup>2</sup> v SRID 4326.
4. pridajte si dom, kde bývate ako polygón (nájdite si súradnice napr. cez google maps) do planet\_osm\_polygon (znova pozor na súradnicový systém). Výsledok zobrazte na mape.
5. zistite v akom kraji je váš dom.
6. pridajte si do planet\_osm\_point vašu aktuálnu polohu (pozor na súradnicový systém). Výsledok zobrazte na mape.
7. zistite či ste doma - či je vaša poloha v rámci vášho bývania.
8. zistite ako ďaleko sa nachádzate od FIIT (name = 'Fakulta informatiky a informačných technológií STU'). Pozor na správny súradnicový systém – vzdialenosť musí byť skutočná.
9. Stiahnite si QGIS a vyplotujte kraje a váš dom z úlohy 2 na mape - napr. červenou čiarou.
10. Zistite súradnice centroidu (ťažiska) plošne najmenšieho okresu (vo výsledku nezabudnite uviesť aj EPSG kód súradnicového systému).
11. Vytvorte priestorovú tabuľku všetkých úsekov ciest, ktorých vzdialenosť od vzájomnej hranice okresov Malacky a Pezinok je menšia ako 10 km.
12. Jedným dopytom zistite číslo a názov katastrálneho územia (z dát ZBGIS, [https://www.geoportal.sk/sk/zbgis\\_smd/na-stiahnutie/](https://www.geoportal.sk/sk/zbgis_smd/na-stiahnutie/)), v ktorom sa nachádza najdlhší úsek cesty (z dát OSM) v okrese, v ktorom bývate.
13. Vytvorte oblasť Okolie\_Bratislavy, ktorá bude zahŕňať zónu do 20 km od Bratislavy, ale nebude zahŕňať oblasť Bratislavy (Bratislava I až Bratislava V) a bude len na území Slovenska. Zistite jej výmeru.