

A faded topographic map serves as the background. It features contour lines, elevation points (e.g., 231.1, 230.9, 198.6, 198.1), and various place names in Hungarian such as 'Ipari park', 'Kisszegő', 'Földalatti', 'Olajgyűjtő', and 'Hűtő'.

Vektoros házifeladat Feladatkiírás

Térinformatika

QGIS

Feladatkiírás

- Adott egy középkori város geometriája. Keressük azokat az épületeket, melyek eleget tesznek az alábbi feltételeknek.
- Keresendők azok a „BUILDING” típusú épületek, melyekre igaz, hogy:
 1. A „CASTLE” 500m-es zónáján belül esnek,
 2. „TEMPLE” található az 50m-es körzetükön belül,
 3. „MARKET” található az 50m-es körzetükön belül,
 4. „BLACKSMITH” *nincs* az 50m-es körzetükön belül,
 5. Területük nagyobb, mint 300m²!

A házifeladat értékelése

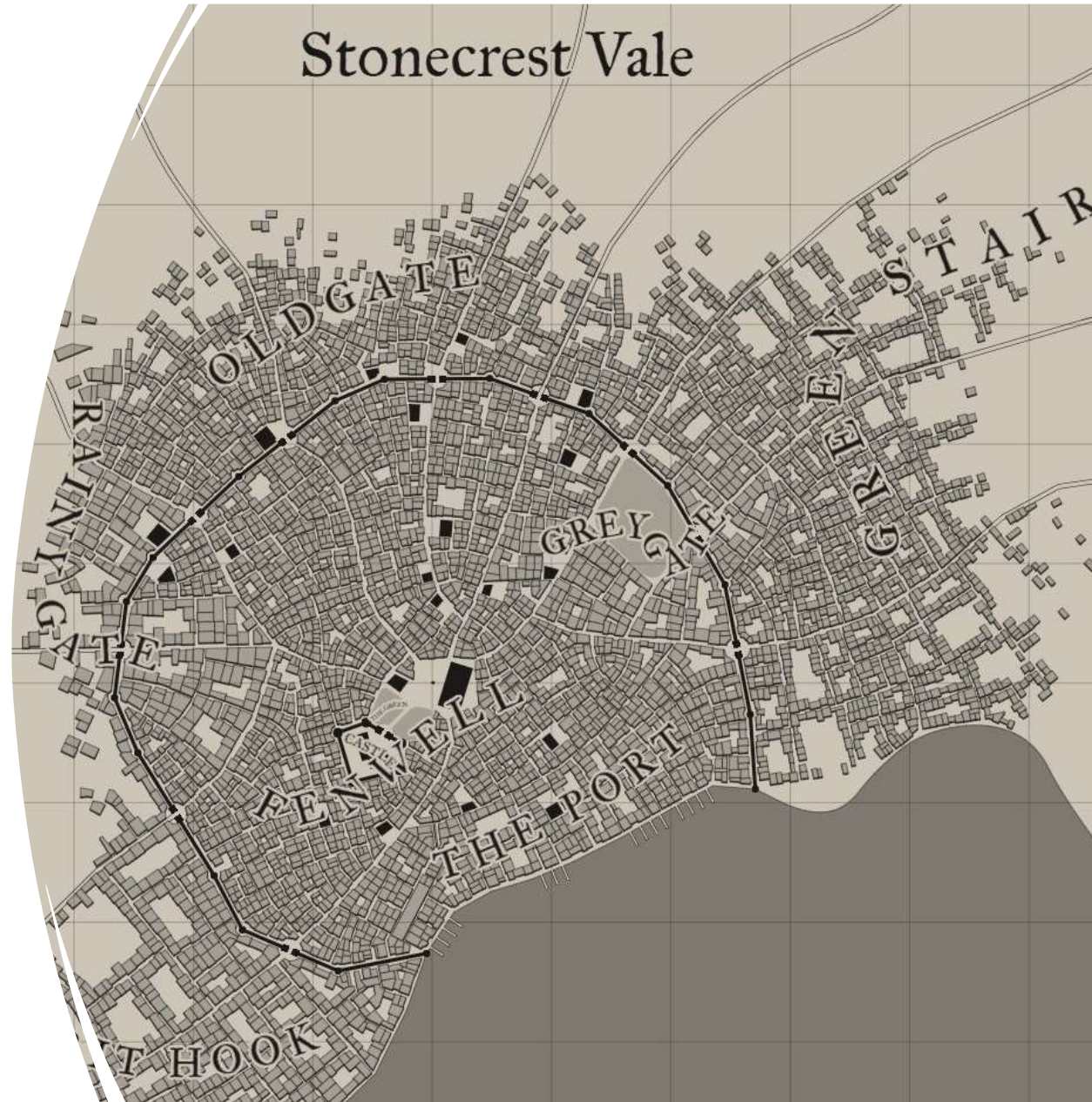
- A feladat *elégtelen* (1) szintű, ha az **első két** feltételnek **nem** felel meg.
- A feladat *elégséges* (2) szintű, ha *csak* az **első két** feltételnek felel meg.
- A feladat *közepes* (3) szintű, ha *csak* az **első három** feltételnek felel meg.
- A feladat *jó* (4) szintű, ha *csak* az **első négy** feltételnek megfelel.
- A feladat *jeles* (5) szintű, ha az **összes** feltételnek megfelel.

Azaz nem szükséges mindegyik feltételt teljesíteni a leadott háziban, elegendő csak a kívánt érdemjegyig megoldani a feladatot.

Egyedi-, összetettjelkulcsok alkalmazása minden esetben kötelező!

Középkori város generálása

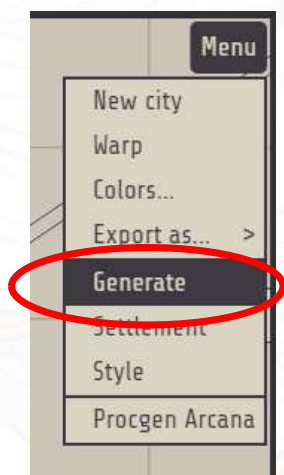
- Város generálása
- <https://watabou.itch.io/medieval-fantasy-city-generator>



Szükséges beállítások

A város mérete *Large* legyen!

Geometria letöltése JSON formátumban

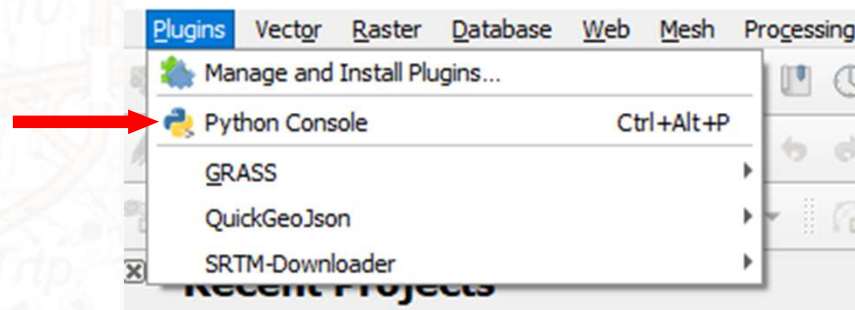


Térkép megnyitása QGIS-ben

1.) JSON converter script vágólapra másolása (Ctrl+C)

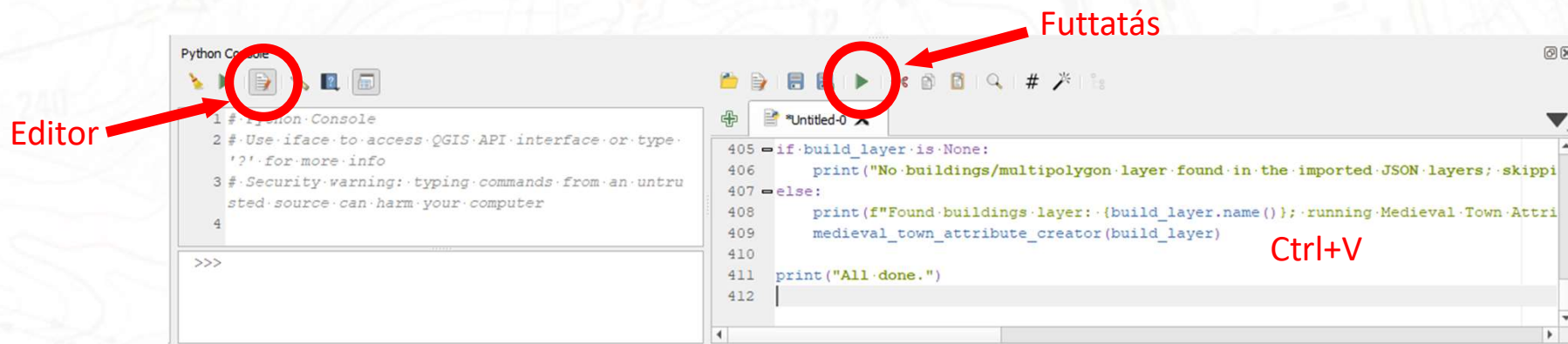
https://witch.mik.pte.hu/oktatas/Tanszeki_anyagok/Epitomernok_Tanszek/Gado_Bela/Te_rinformatika%20-%20GIS/QGIS/json_to_qgis_with_buildings_attributes.txt

2.) Python Console megnyitása



Térkép megnyitása QGIS-ben

3.) Python Editor megnyitása, beillesztés, futtatás



4.) Felugró ablakban JSON fájl (városmodell) megnyitása

Város geometriája



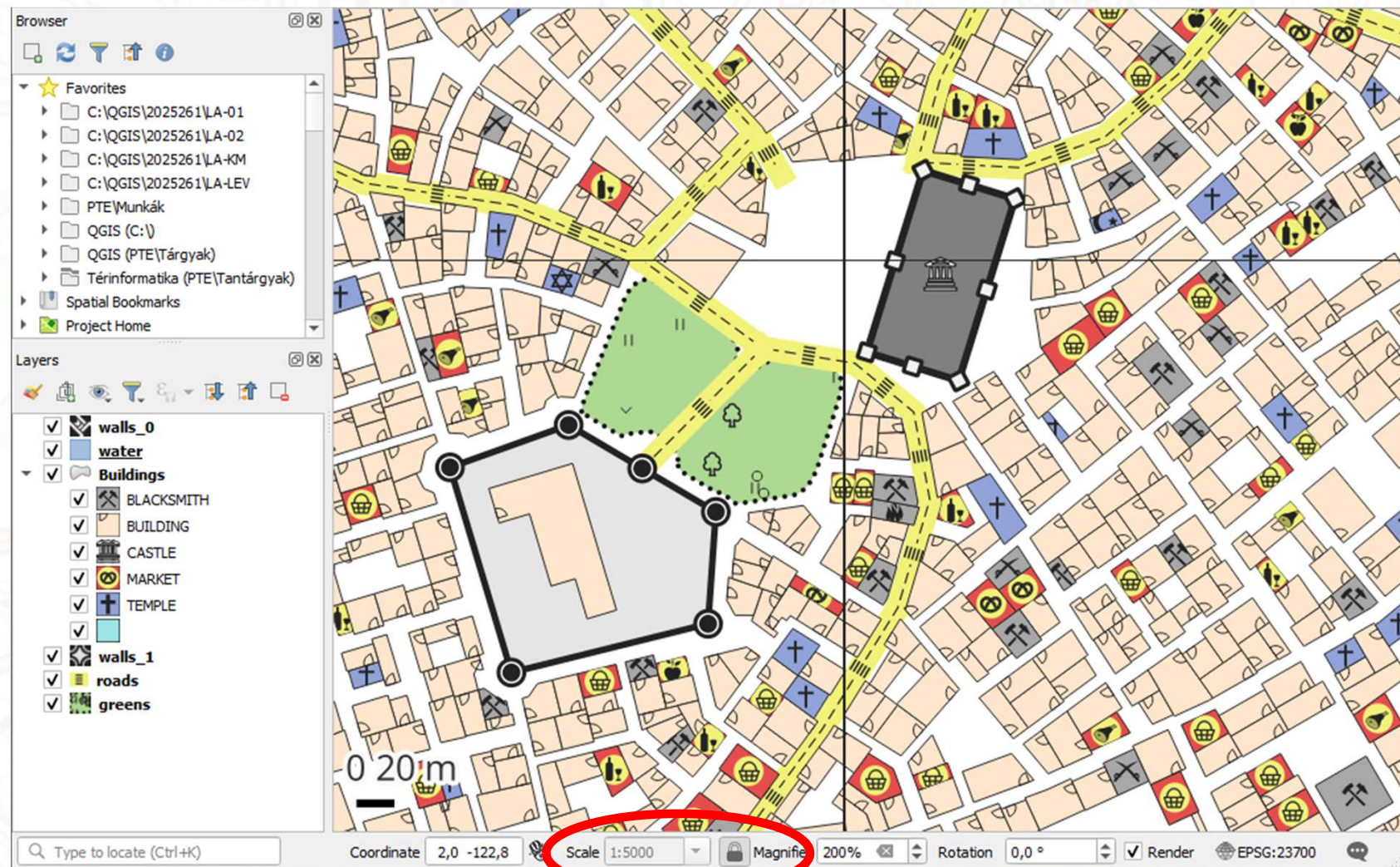
GeoPackage létrehozása

- Ideiglenes rétegek mentése GeoPackage fájlba
 - Fájlnev: labor száma + Neptun kód + Saját név + „Vektor HF”
 - Példa: LA01 ABC123 Minta Hallgató Vektor HF.gpkg
 - Megjegyzés: az első réteg mentésekor létrejön a GeoPackage is. Ebbe az adatbázisba történik a többi réteg elmentése is!
- Projekt mentése a GeoPackage-be. (*Project / Save To / GeoPackage...*)

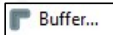
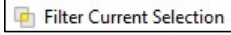
Térkép külalakja

Méretarány
M = 1:5000

Minden rétegnek
és minden
épület kategóriának
egyedi-, összetett
jelkulcsot kell adni!



Feladat önálló végrehajtása

- Épületek leválogatása a feladatkiírás elején található szempontok szerint a gyakorlati órán elsajátított szelektálási és elemzési módszerek segítségével.
- *Hasznos tudni:*
 - Leválogatás adott rétegen, attribútumok alapján 
 - Pufferzóna generálás, csak a kiválogatott elemekre 
 - Leválogatás geometria alapján: adott poligonba esőket (Are within) 
 - Két réteg metszése 
 - Leválogatás eredményének szűrése attribútum alapján 
 - Területek képzése függvényrel egy új mezőbe 
 - Rétegek különbségének képzése 
 - Megjelenítés kategóriánként, szabály alapján  
 - *Oktató elérhetősége...* 

Parainesis...

- Már az elején legyen mentve a Projekt a GeoPackage-be!
- **Mentsünk gyakran!**
- Lefutás után **nevezzük el** az ideiglenes rétegeket! Egy adott elemzést többször is fel kell majd használni a feladat során és később követhetetlen lesz a sok egyforma nevű réteg.
- Az ideiglenes rétegek a mentés ellenére is **elveszítik a tartalmukat!** Ha egy elemzés eredménye megfelelőnek bizonyul, mentsük a réteget a GeoPackage-be!
- A „Select Features by Value” () **mindig a kiválasztott réteg** táblájában keres! Ha nem tudunk egy adott épület típusra szűrni valószínűleg rossz réteg van kijelölve.

Feladat leadása

- A határidő előtt feltöltött feladatok visszaadhatók javításra.
- Feltölteni a gyakorlati Teams csoportban kiadott Feladatba kell.
- Feltöltendő fájlok
 1. **GeoPackage**, mely tartalmazza
 - A Projekt fájlt
 - A kategóriákra bontott „Buildings” réteget, összetett jelkulcsokkal ellátva
 - Az elemzésekhez szükséges rétegeket
 - A végeredményként megjelölt épületek leválogatásának „mentését” az attribútum táblába
 - Az eredményt a „**FINAL**” nevű mező (oszlop) tartalmazza!
 2. **PDF térkép** az elkészült feladatról (M = 1:5000), melyen a kategorizált épületeken kívül *egyértelműen* beazonosíthatók a végeredményként megjelölt épületek is.
 3. **Műszaki leírás** PDF formátumban, mely *röviden* tartalmazza a megoldás gondolatmenetét, megnevezve a megoldás lépéseit (épületek leválogatása, pufferzóna létrehozása, stb.)

Eredmények
megjelenítése

