



Térinformatika Féléves Projektfeladat

A *Qfield* használata,
Feladatkiírás

Projektfeladat célja

- Terepi adatgyűjtés navigációs (telefonos) GPS segítségével
 - Egy közeli park felmérése jellemző pontjaival
 - Például: gyalogút pontjai, pad, lámpaoszlop, szemetes, szökőkút, stb.
 - Méret: min. 100m x 100m
- Térkép készítése QGIS-ben
 - Mért pontok alapján térképszerkesztés
 - Saját jelkulcsolás kialakítása
 - Térbeli lekérdezések elvégzése
 - **Eredményekről dokumentáció és prezentáció készítése**



QField használata

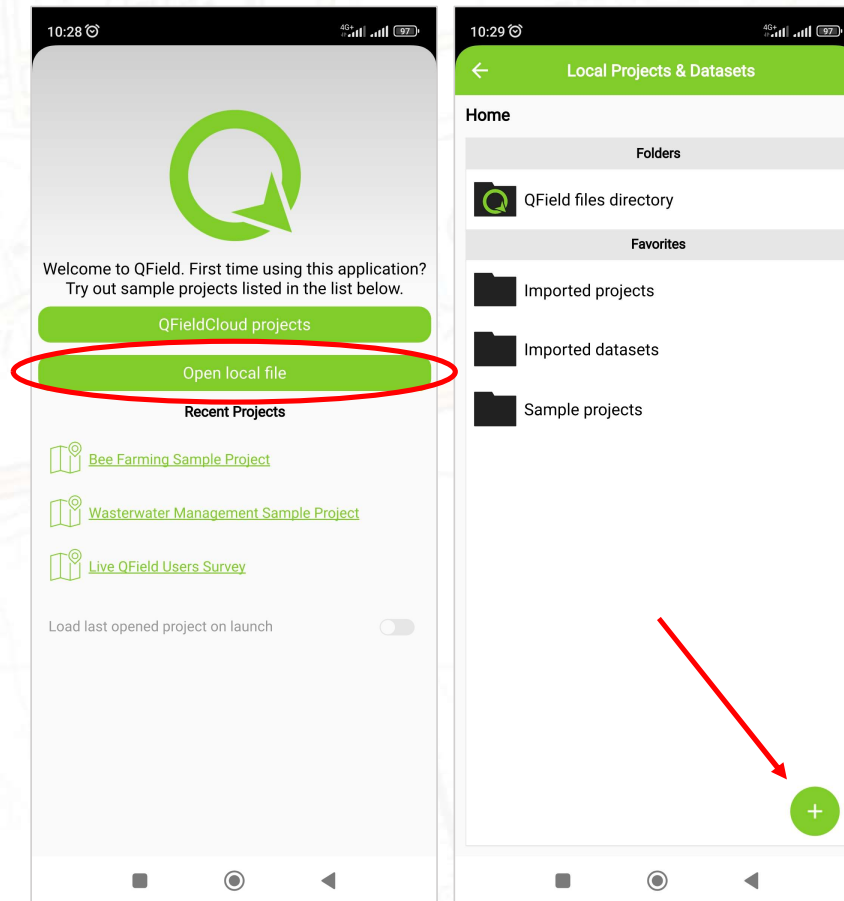
Mérés előkészítése

- Szükséges egy GeoPackage létrehozása
- Célszerűen
 - EOV projekt beállítása (HD72/EOV EPSG:23700)
 - Rétegek előkészítése: *pont*, *vonal*, *felület*, esetleg *alaptérkép* a háttérbe
 - Projekt mentése a GeoPackage-be (Project / Save to / GeoPackage)
- Ezt a GeoPackage-et kell az eszközre (okostelefonra) átvinni

Qfield használata

Kezdőképernyő

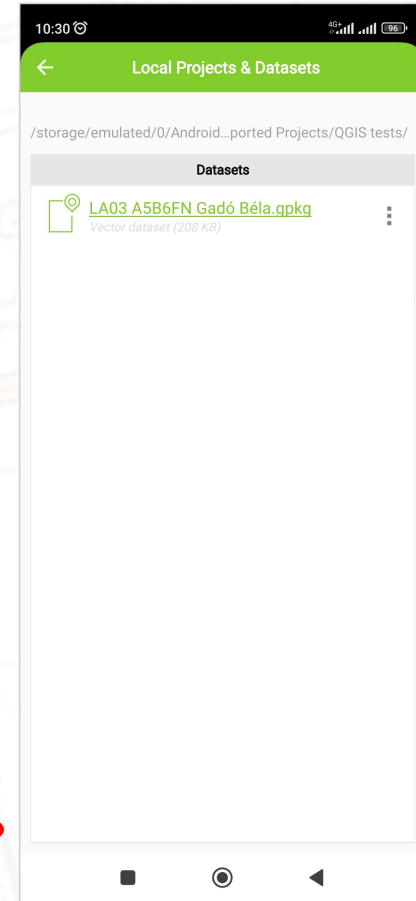
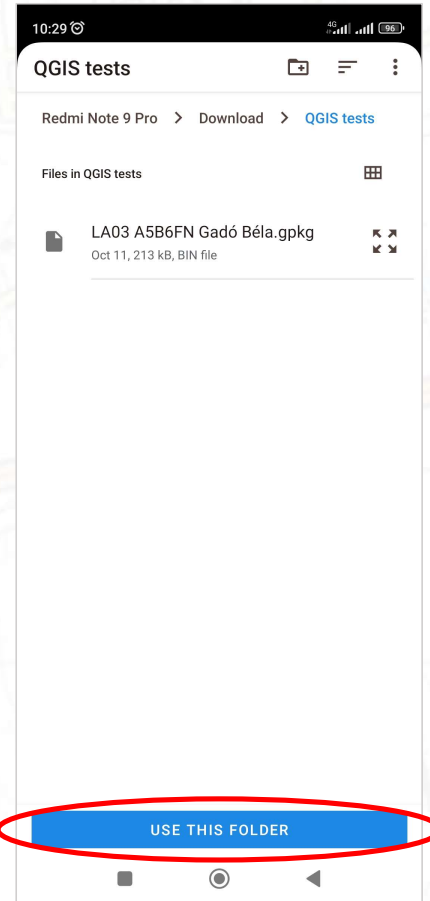
Projektet tartalmazó mappa megadása



Qfield használata

Mappa választása

GeoPackage megnyitása

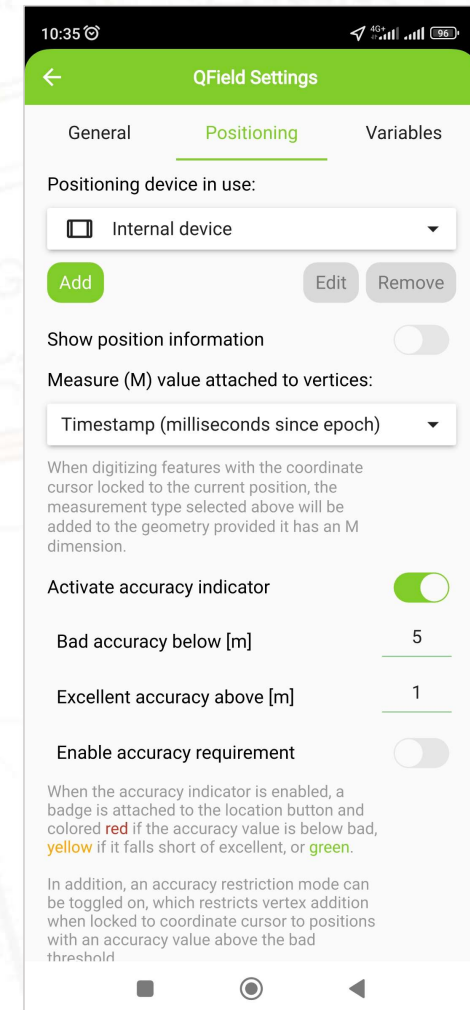
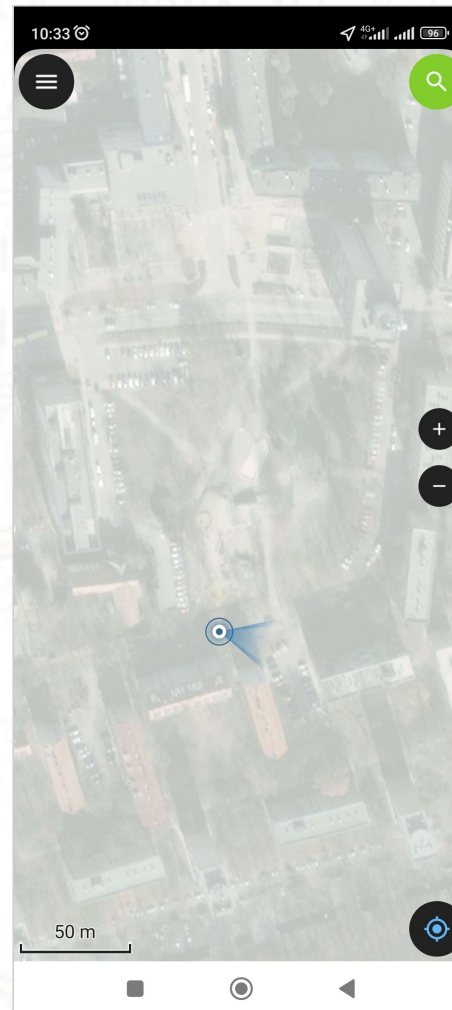


Qfield használata

Megnyitott Projekt

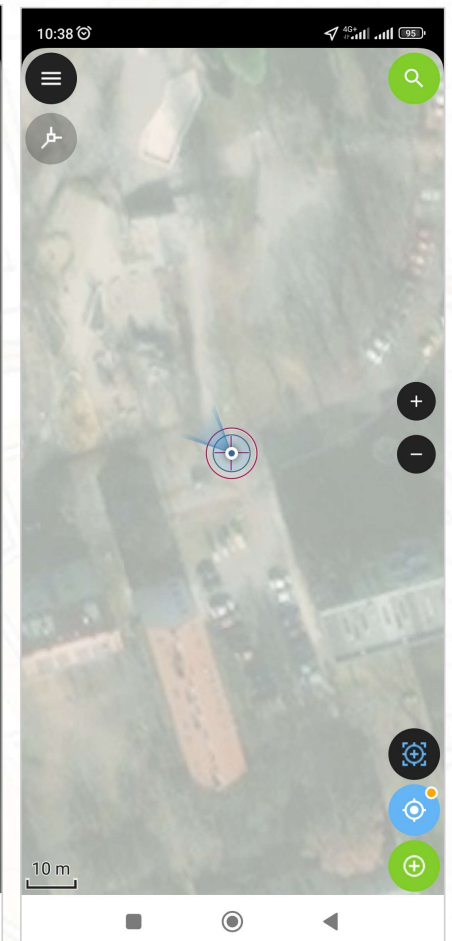
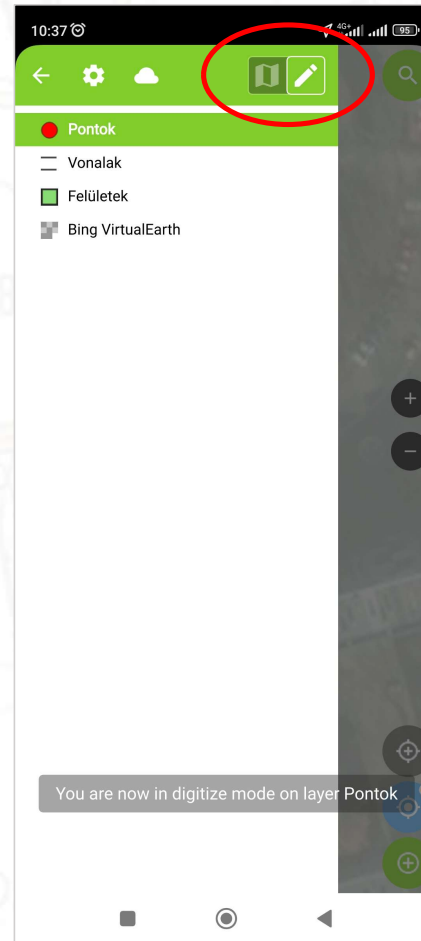
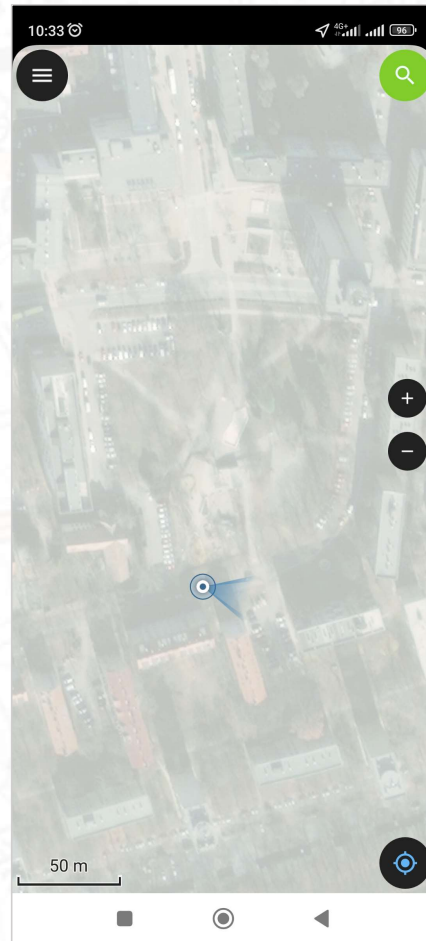
Positioning Settings

5m-nél rosszabb pontatlanság kizárása



Qfield használata

Szerkesztőmód bekapcsolása



Qfield használata

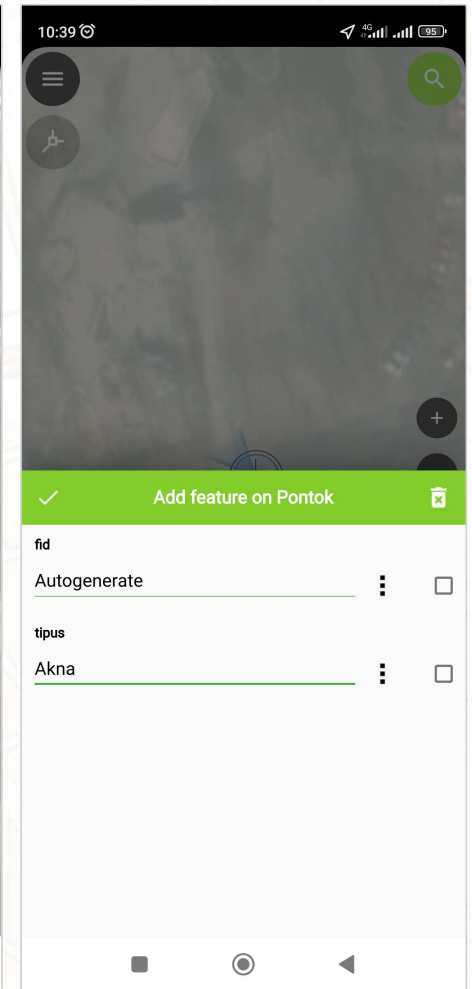
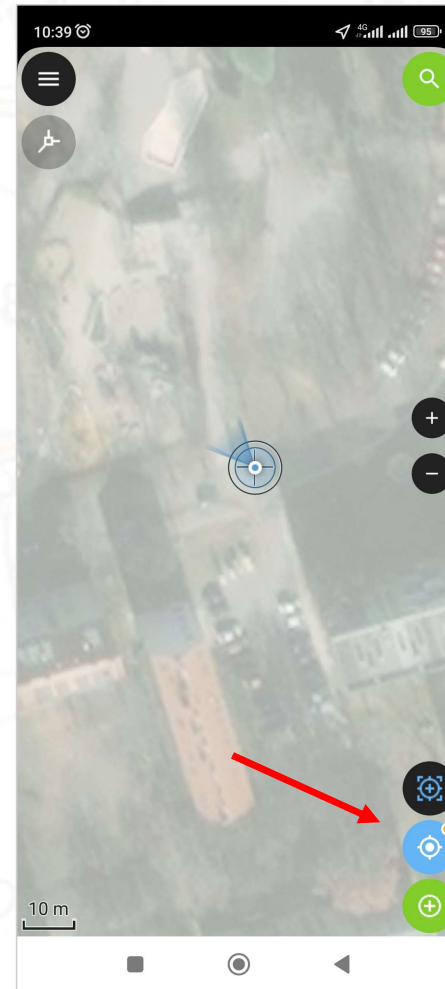
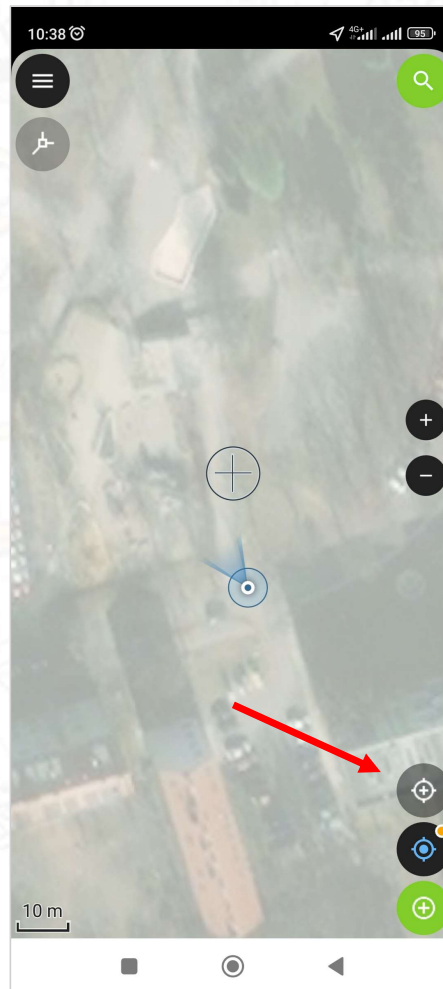
Szerkesztő szabad mozgatása

Szerkesztő ráállítása a pozícióra

Új pontszerű objektum létrehozása

Attribútumok megadása

FONTOS: azonos elnevezések!

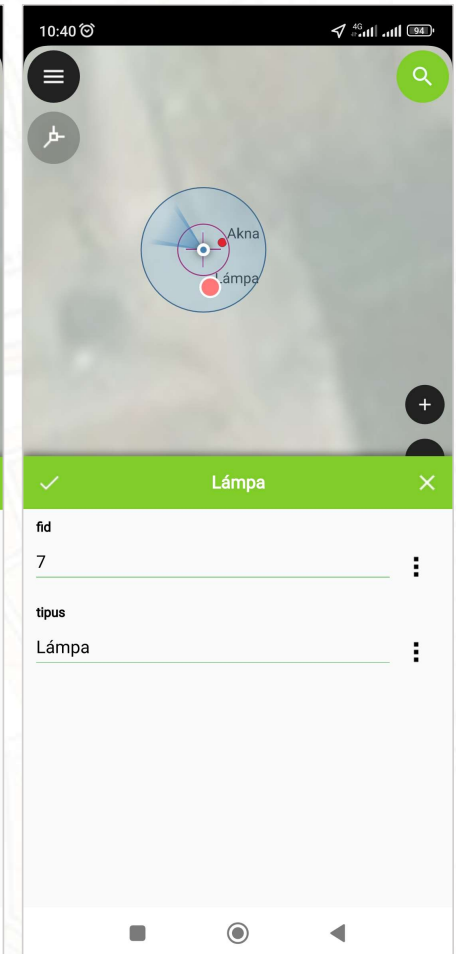
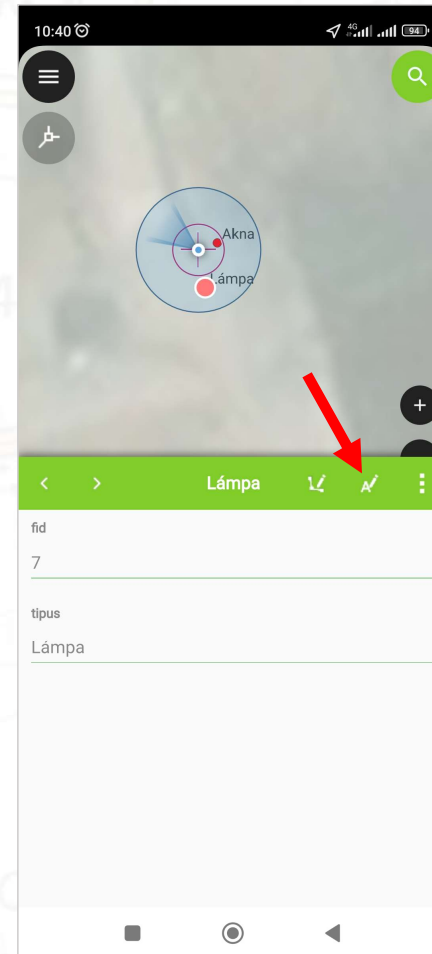
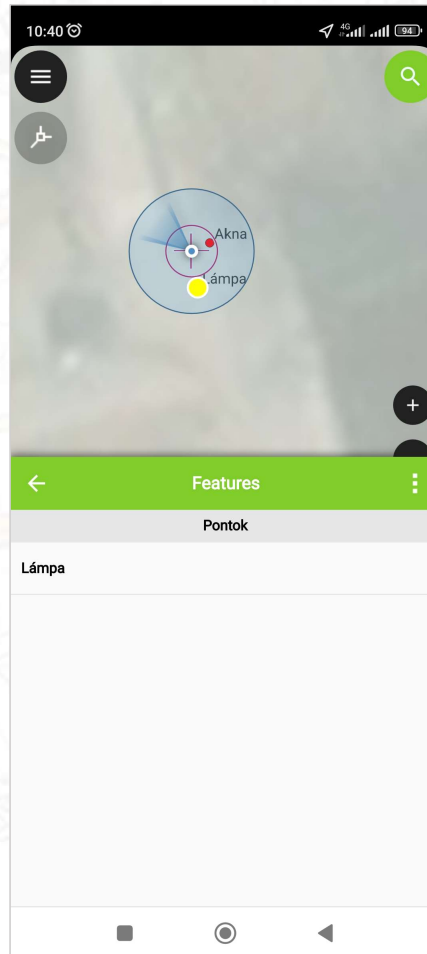


Qfield használata

Attribútumok szerkesztése

Kiválasztás a térképen

Szerkesztés

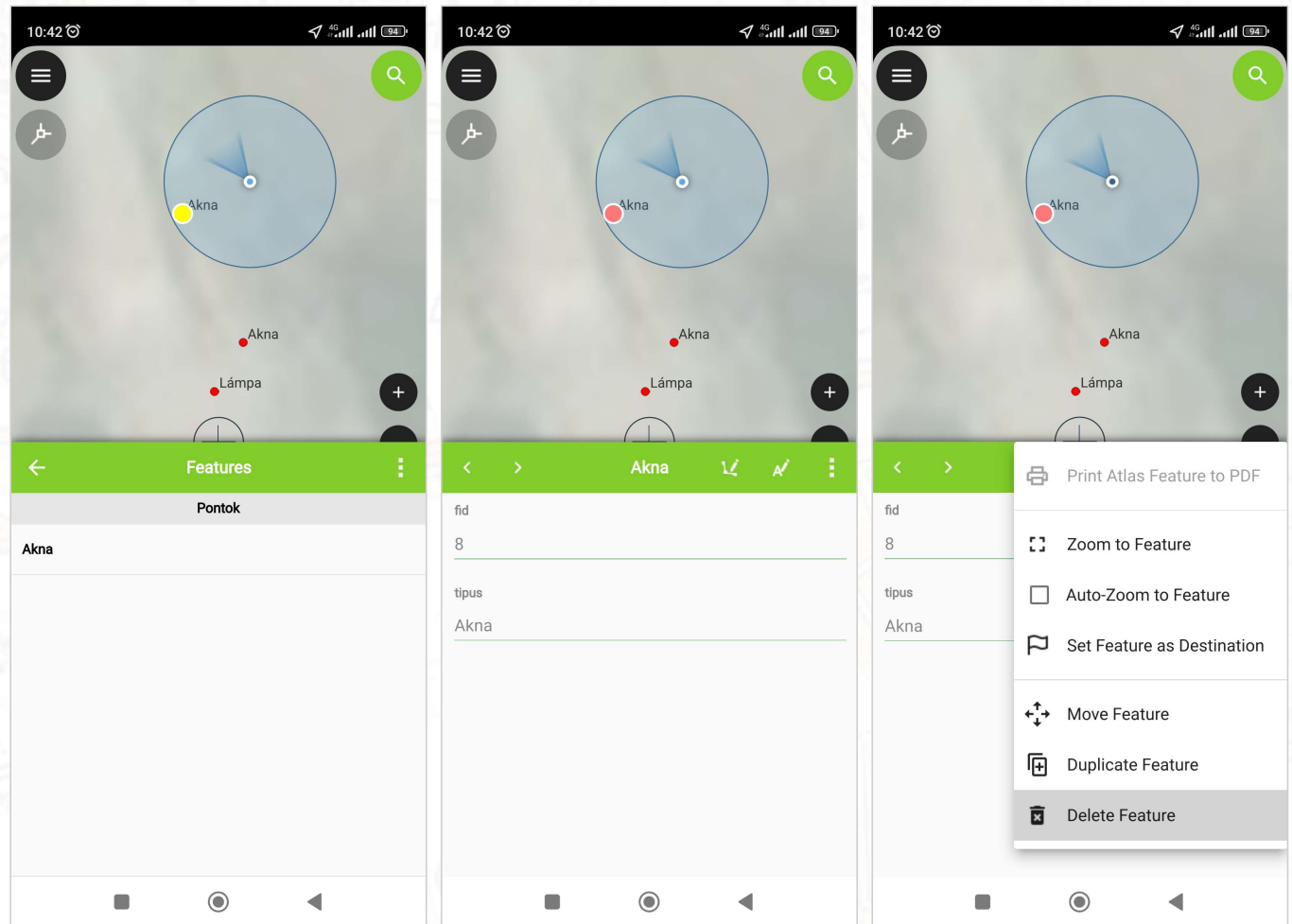


Qfield használata

Objektum törlése

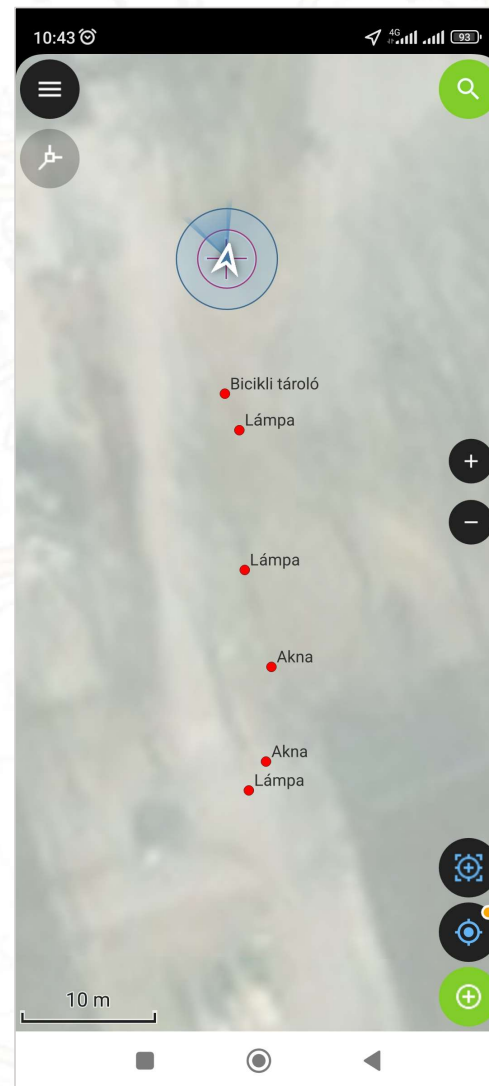
Kiválasztás

Delete Feature



Qfield használata

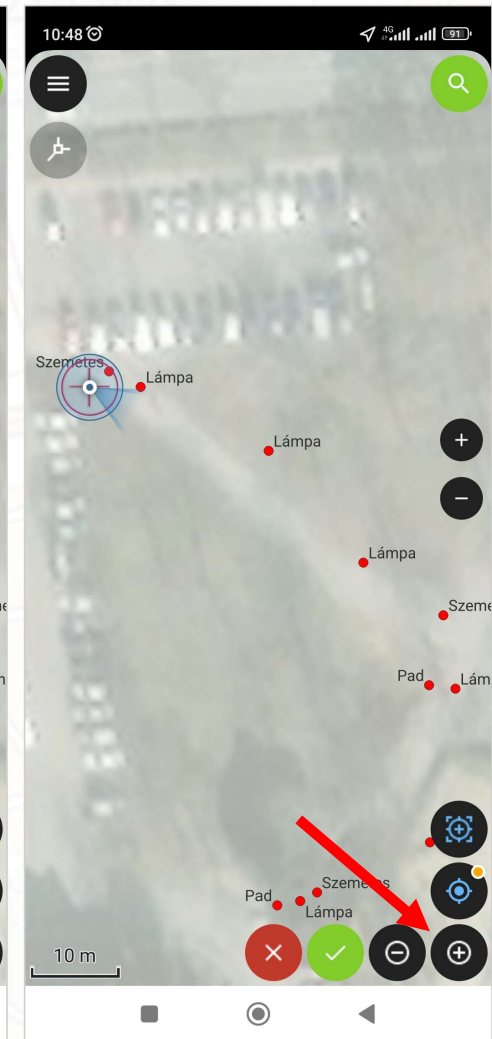
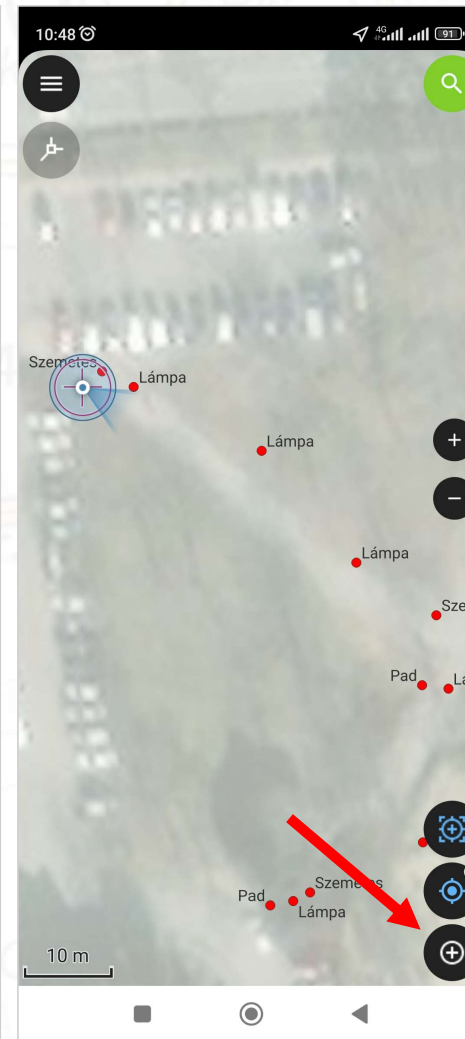
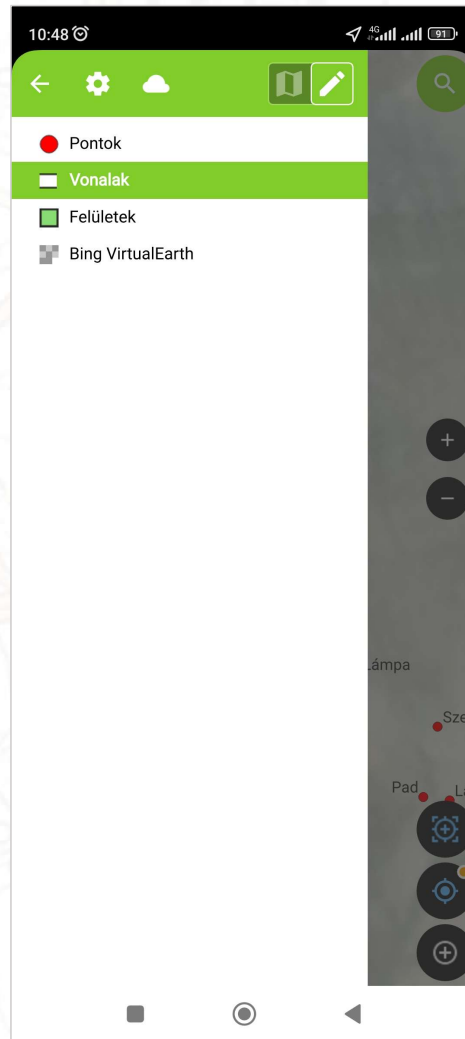
Folyamatos digitalizálás



Qfield használata

Új vonalas objektum létrehozása

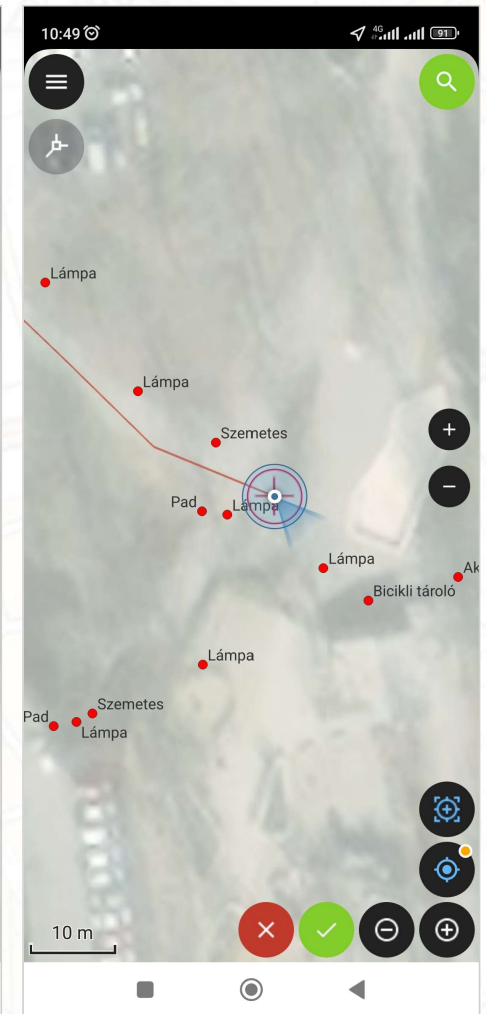
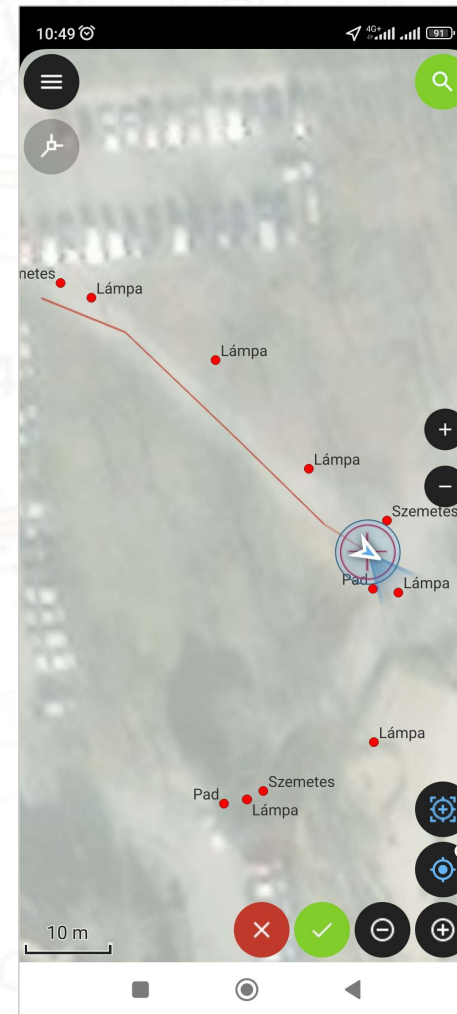
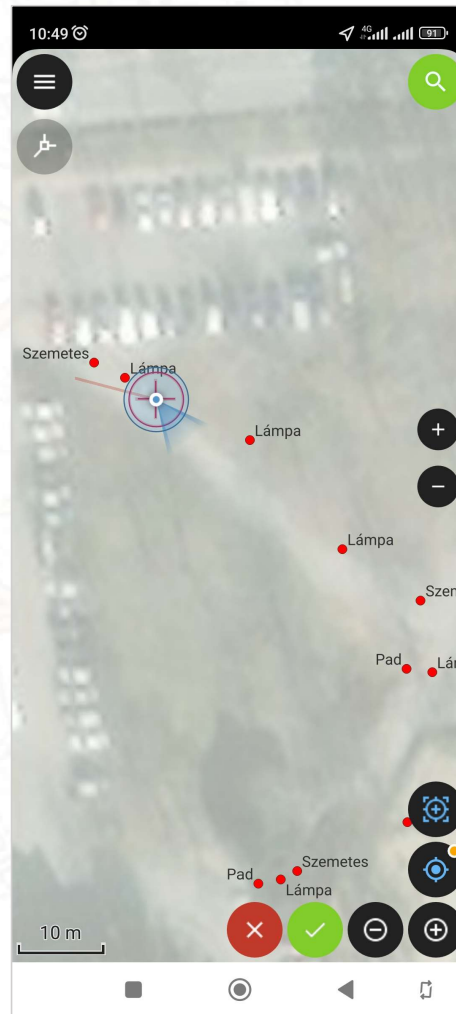
Új töréspontok hozzáadása



Qfield használata

Új vonalas objektum létrehozása

Új töréspontok hozzáadása



Qfield használata

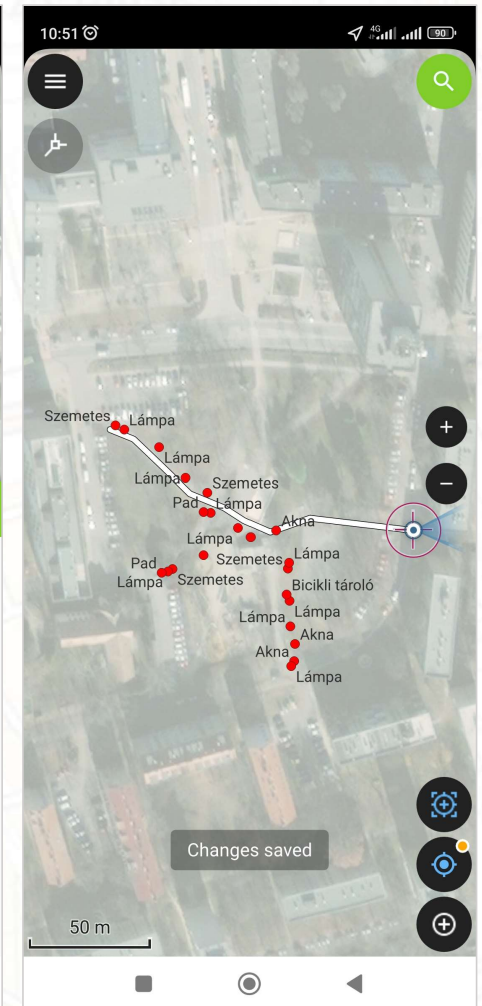
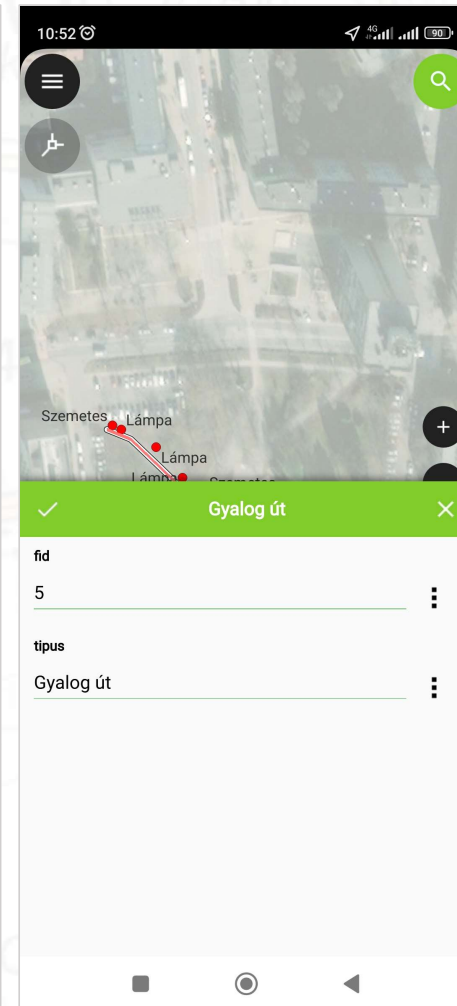
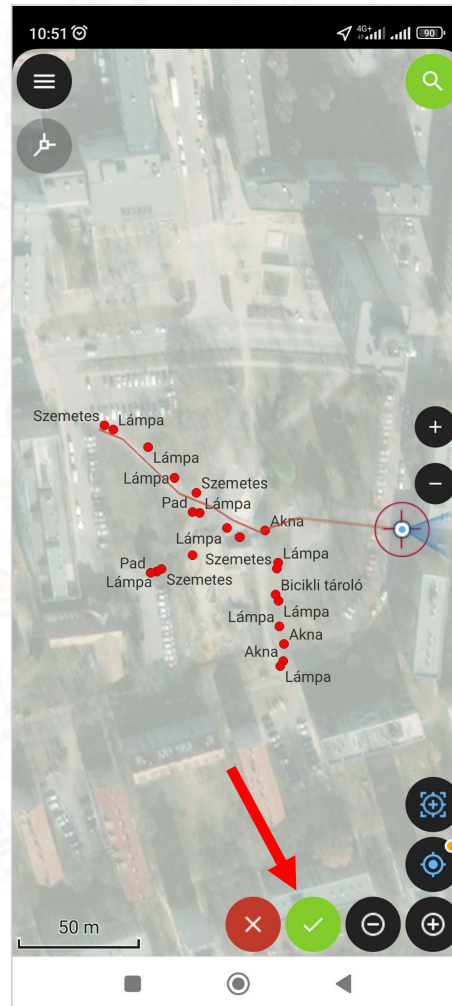
Új vonalas objektum létrehozása

Teljes vonal végig járása

Vonalelem lezárása

Attribútumok megadása

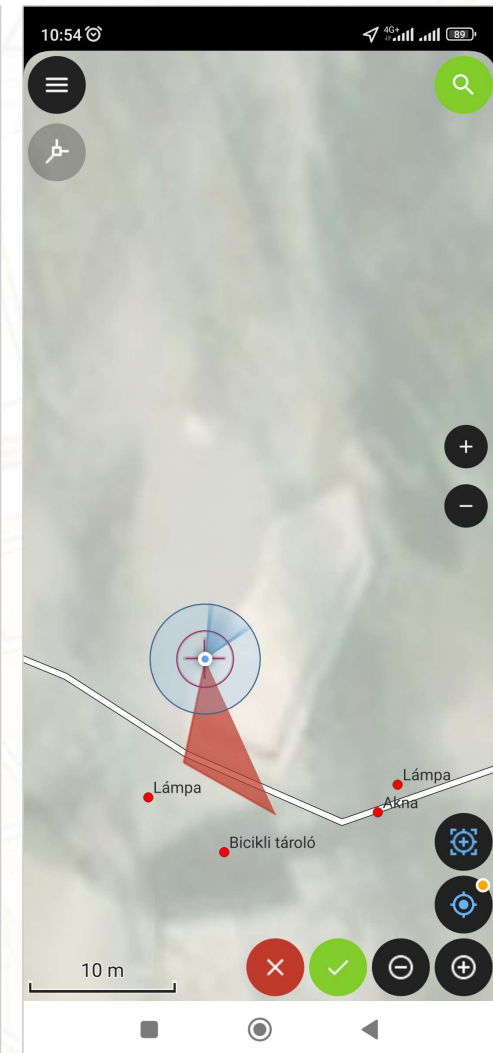
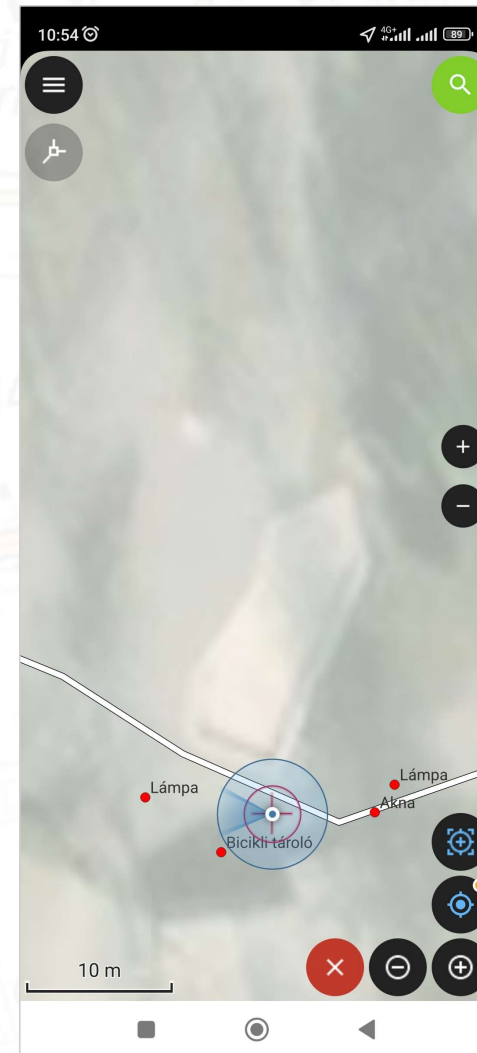
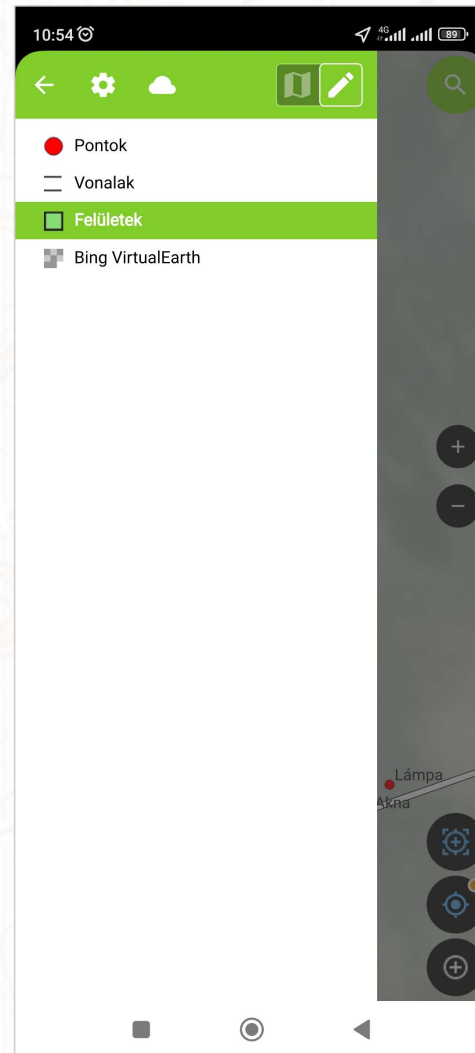
FONTOS: azonos elnevezések!



Qfield használata

Új felület objektum létrehozása

Új töréspontok hozzáadása



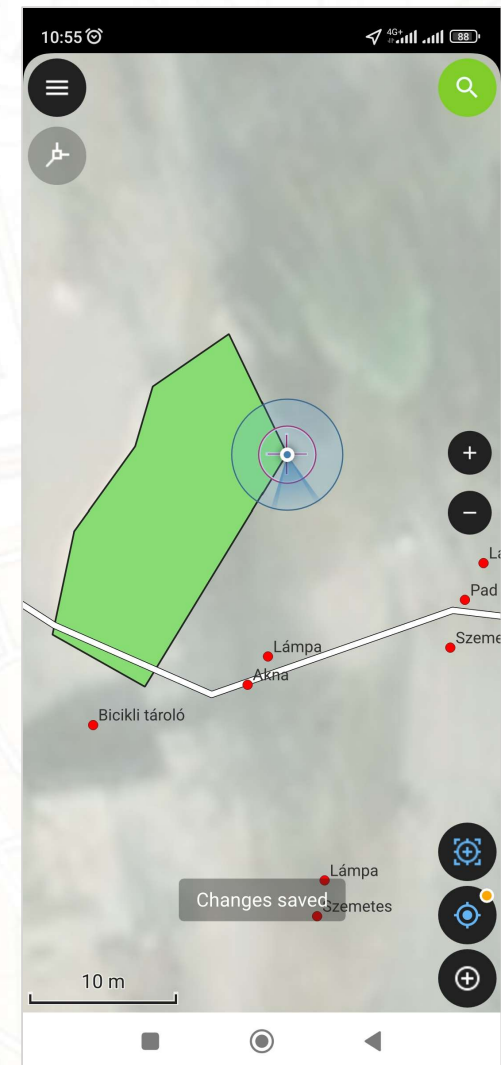
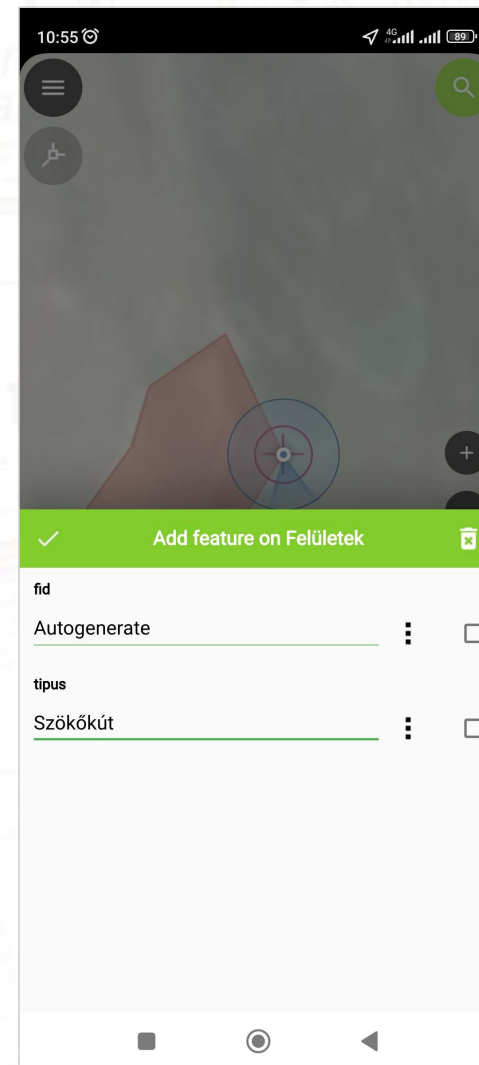
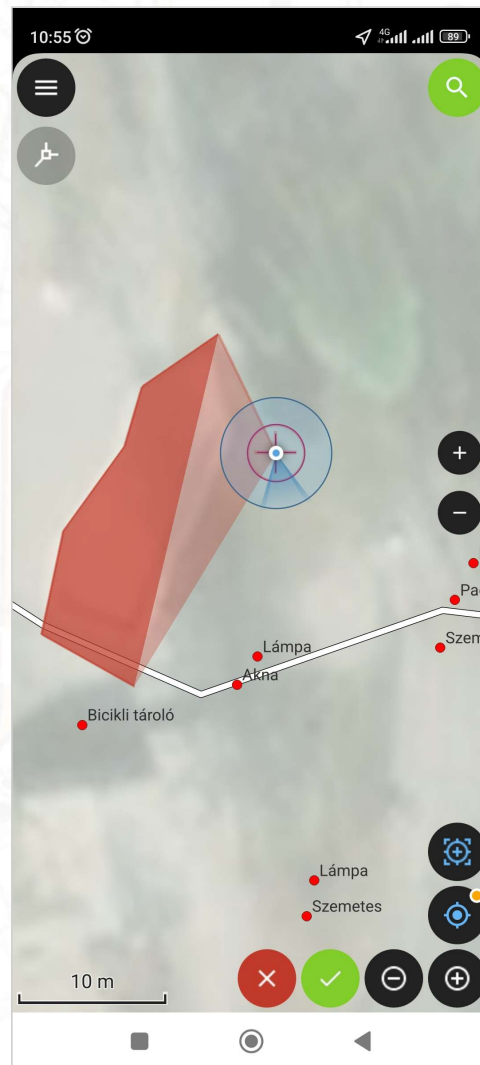
Qfield használata

Új felület objektum létrehozása

Felület lezárása

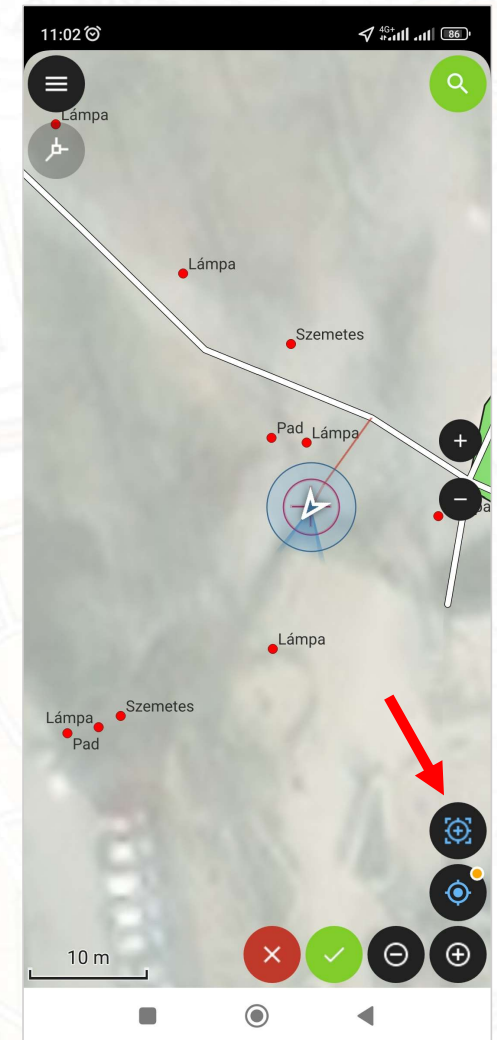
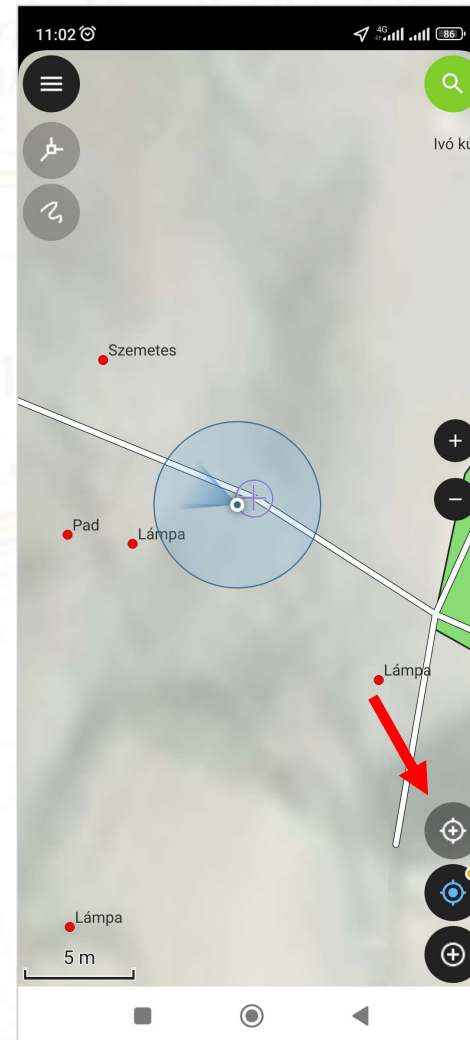
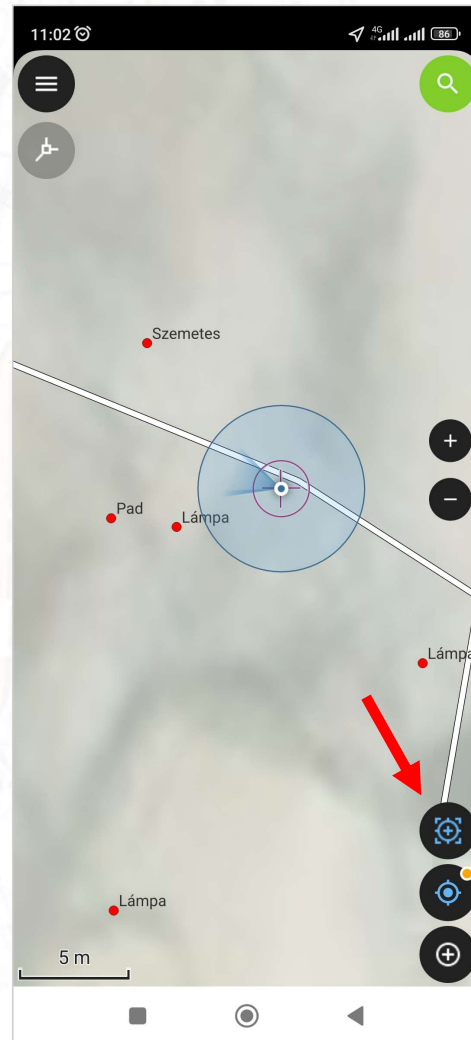
Attribútumok megadása

FONTOS: azonos elnevezések!



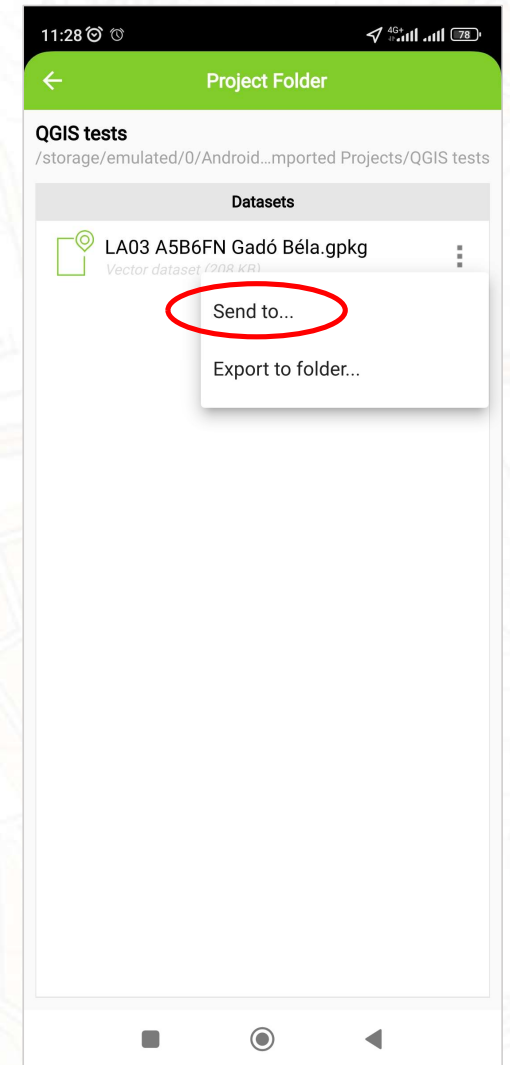
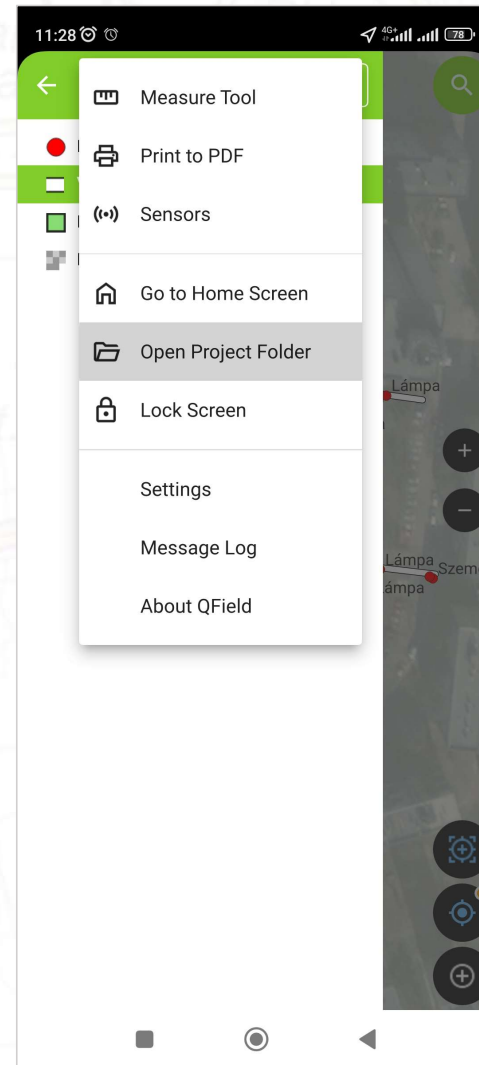
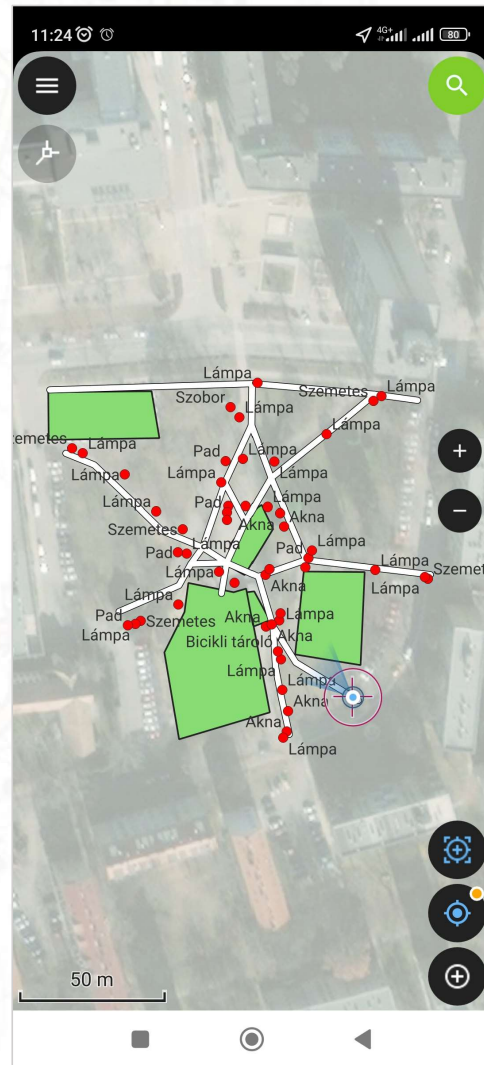
Qfield használata

Snapp-elés



Qfield használata

Exportálás



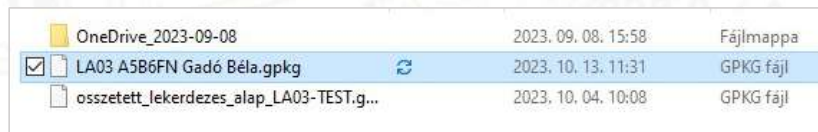
A topographic map of a region, likely in Hungary, showing contour lines, roads, and various landmarks. The map is faded and serves as a background for the text. Key features include an 'Ipari park' (Industrial park), 'Szőlészeti Kúint.' (Viticultural well), and 'Kisszenő'. Elevation points are marked with triangles and numbers such as 231.1, 189.1, 148.5, 198.6, and 230.9. Roads are labeled 'Rkt.', 'Trp.', and 'Gk'. Other labels include 'Gép', 'Hűtő', 'Olajgyűjtő', and 'Földalatti'.

Kész mérés megnyitása QGIS-ben


Megnyitás QGIS-ben

GeoPackage átnevezése

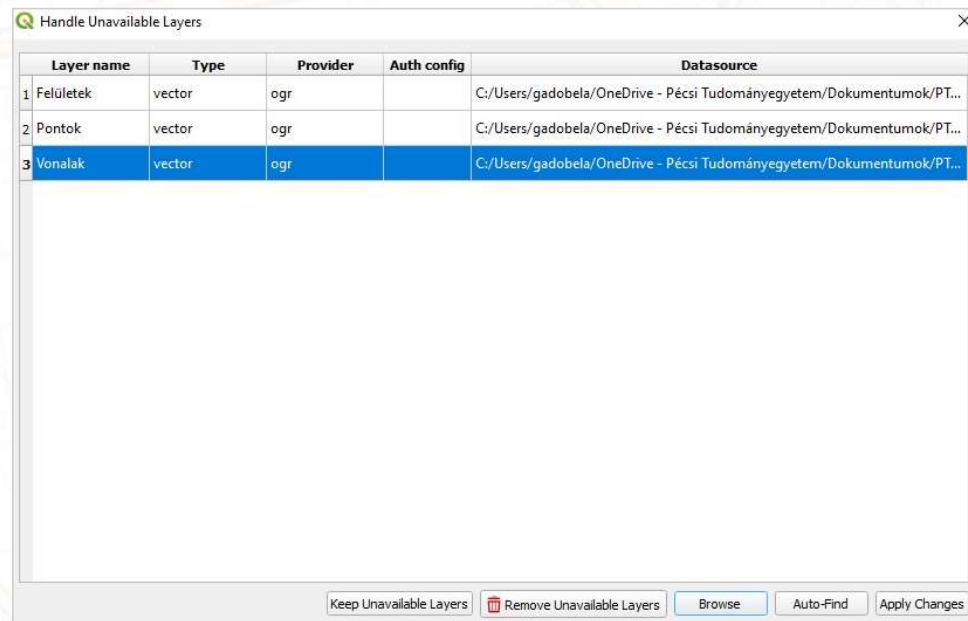
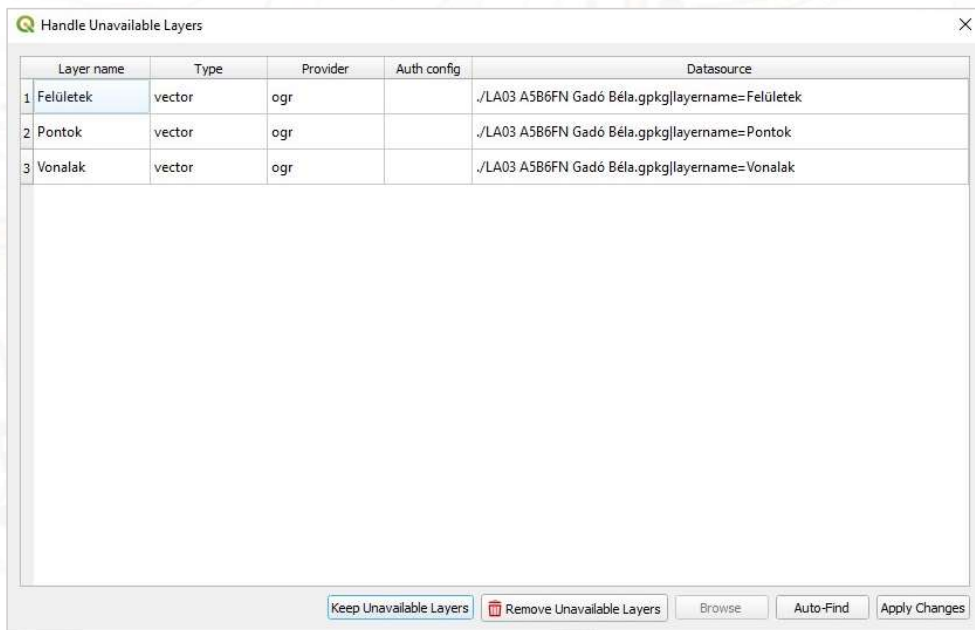
Rétegek elérési útvonalának frissítése



OneDrive_2023-09-08	2023. 09. 08. 15:58	Fájlmappa
<input checked="" type="checkbox"/> LA03 A5B6FN Gadó Béla.gpkg	2023. 10. 13. 11:31	GPKG fájl
összetett_lekerdezes_alap_LA03-TEST.g...	2023. 10. 04. 10:08	GPKG fájl



OneDrive_2023-09-08	2023. 09. 08. 15:58	Fájlmappa
<input checked="" type="checkbox"/> LA03 A5B6FN Gadó Béla - KÉSZ.gpkg	2023. 10. 13. 11:31	GPKG fájl
összetett_lekerdezes_alap_LA03-TEST.g...	2023. 10. 04. 10:08	GPKG fájl



Projektfeladat célja

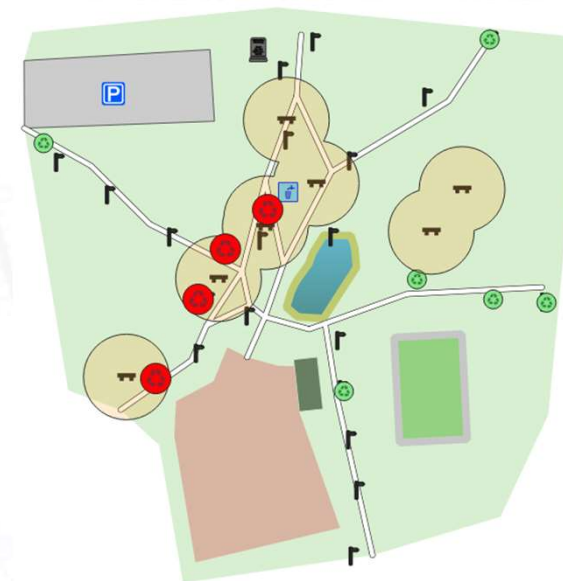
- Terepi adatgyűjtés navigációs (telefonos) GPS segítségével
 - Egy közeli park felmérése jellemző pontjaival
 - Például: gyalogút pontjai, pad, lámpaoszlop, szemetes, szökőkút, stb.
 - Méret: kb. 100m x 100m
- Térkép készítése QGIS-ben
 - Mért pontok alapján térképszerkesztés
 - Saját jelkulcsolás kialakítása
 - Térbeli lekérdezések elvégzése
 - **Eredményekről dokumentáció és prezentáció készítése**

Térkép készítése QGIS-ben

- Mért objektumok megjelenítése kategóriánként minden rétegen
- Egyedi, összetett jelkulcsok kialakítása
 - Minden rétegnek legyen saját készítésű jelkulcsa!
 - Meglévő alap szimbólumok felhasználása + SVG szimbólumok
 - Szimbólumszintek beállítása felületeknél és vonalaknál
- Megtartandó elsődlegesen a nyers mérési eredmény, viszont...
 - Bizonyos szituációkban megengedett az „ésszerű” geometriai szerkesztés
 - Valósággal ellentétes geometria szerkesztése (pl út és szökőkút metszésének javítása)
 - Szabálytalanul felmért objektum szabályossá tétele a „legkilógóbb” sarokban (pl téglalap alapú objektum egyik sarka szemmel láthatóan pontatlanul lett felmérve)

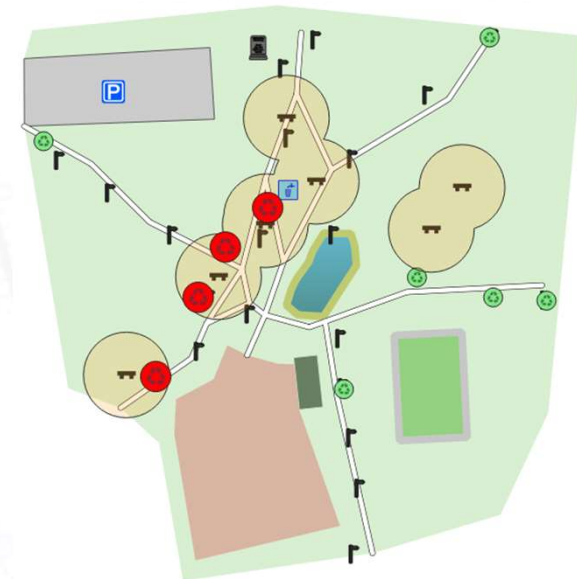
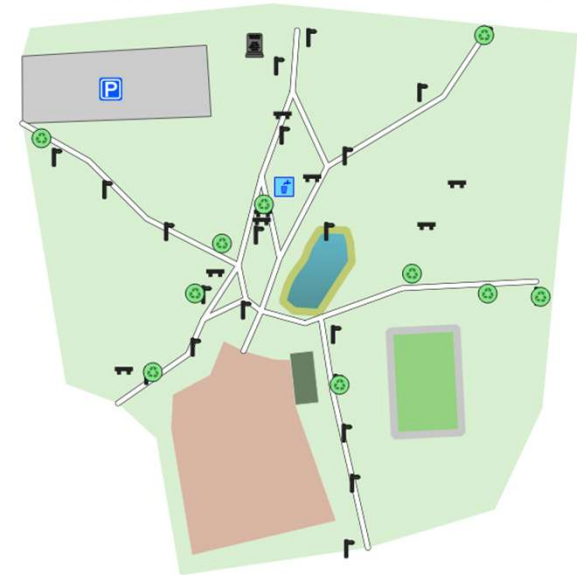
Térbeli lekérdezések

- **Legalább 3 térbeli lekérdezés elvégzése!**
- Mért objektumok közötti kapcsolatok feltárása – *kreativitás!*
- Megoldás: pufferzónák létrehozásával
 - Mely objektumok esnek bele a zónába?
- Eredmény figyelemfelhívó megjelenítése



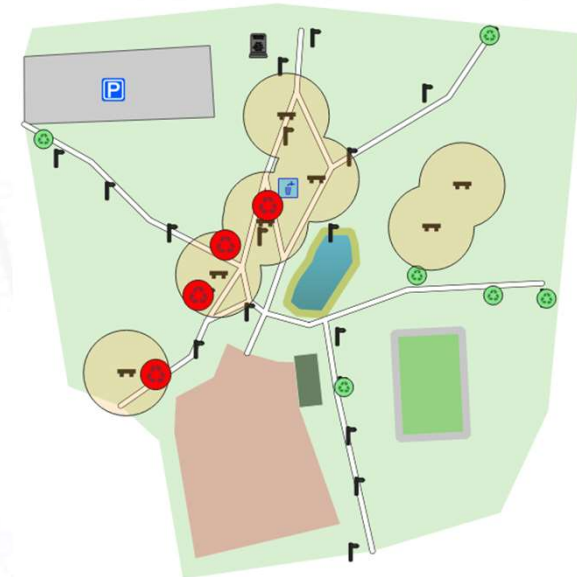
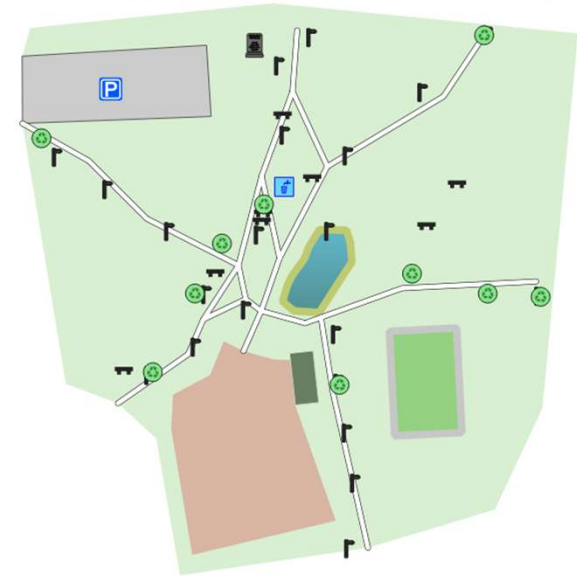
Térbeli lekérdezések Pufferzóna segítségével

- Kiválogatás „A” halmazelemei közül, „B” halmaz elemei köré generált Pufferzóna segítségével
 1. Pufferzóna generálása
 - a. „B” pontok kiválogatása attribútum alapján
 - b. Zóna generálás: **csak a kiválogatott „B” elemek köré!**
 2. „A” elemeinek kiválogatása geometria alapján, melyek beleesnek a legenerált Pufferzónába
 - a. Geometriai szelekció (metszés)
 - b. Szelekció szűrése „A”-ra attribútuma alapján
 3. Lekérdezés eredményének elmentése
- Új szimbólum készítése csak a kiválasztottakra
 - Lekérdezés elmentése alapján



Térbeli lekérdezések Példa

- Gyakran ürítendő szemetesek a padok körül
- „A” halmaz: szemetesek, „B” halmaz: padok
 1. Pufferzóna generálása a padok köré
 - a. Padok kiválogatása attribútum alapján
 - b. Zóna generálás: **csak a padok köré!**
 2. Szemetesek kiválogatása geometria alapján, melyek beleesnek a legenerált Pufferzónába
 - a. Geometriai szelekció: metszés minden zónába eső pont leválogatásra kerül
 - b. Ezen szelekció szűrése a szemetesekre, attribútumok alapján
 3. Lekérdezés eredményének elmentése
- Új, figyelemfelhívó szimbólum létrehozása a szemetesekre



Leadandó munkarészek

- Bemutató készítése (PowerPoint)
 - Címdia
 - **Fényképek a parkról!**
 - Kép az elkészült térképről
 - Képek a lekérdezések eredményeiről
- Műszaki leírás (PDF)
 - Mérés helyszínének, menetének *rövid* bemutatása
 - Lekérdezések *rövid* ismertetése
 - Hivatkozások a mellékelt prezentáció diaszámára

Leadandó munkarészek

Feltölteni:

- Műszaki leírás (PDF)
- Diabemutató (MS PowerPoint)
- Mérést és Projektet tartalmazó Geopackage fájl (*.gpkg)