

Mentőhelikopter-
pilóták képzése
térinformatikai
eljárásokkal

Pál Károly

DoubleRingWings



Légimentés kihívásai

- Nincs államilag finanszírozott mentőpilóta képzés
- Nincs „nulláról” képzés
- Magas képzési költségek, magas szakértelem, komoly repülési múlt szükséges
- Nehéz repülési környezet – ismert hely (bázis, kórház) – ismeretlen hely(kárhely)

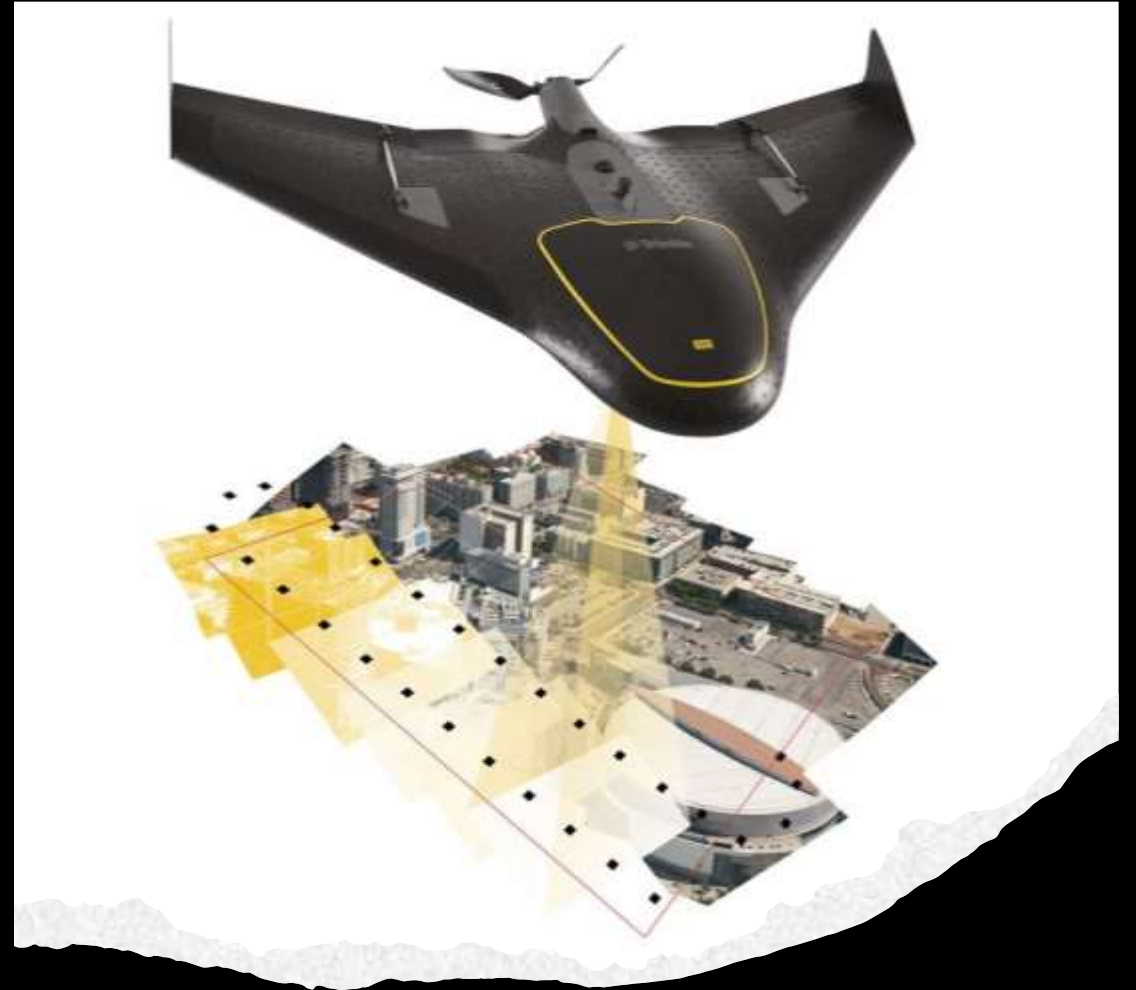
Forrás:

<http://portal.legimentok.hu/bemutatkozunk/gy-i-k>



Drónok és térinformatika szerepe a mentési folyamatokban

- Ismert és gyakorlatban alkalmazott -> Magyar Nemzeti Mentődrónpilóták Egyesülete
- Eltűnt személyek keresése: hőkamera, RGB
- Veszélyes anyagok detektálása: hiperspektrális
- Kárhely, baleseti helyszín dokumentálása, rögzítése: fotogrammetria
- Új alkalmazási terület a térinformatika oktatásban való használata speciális helyzetekben



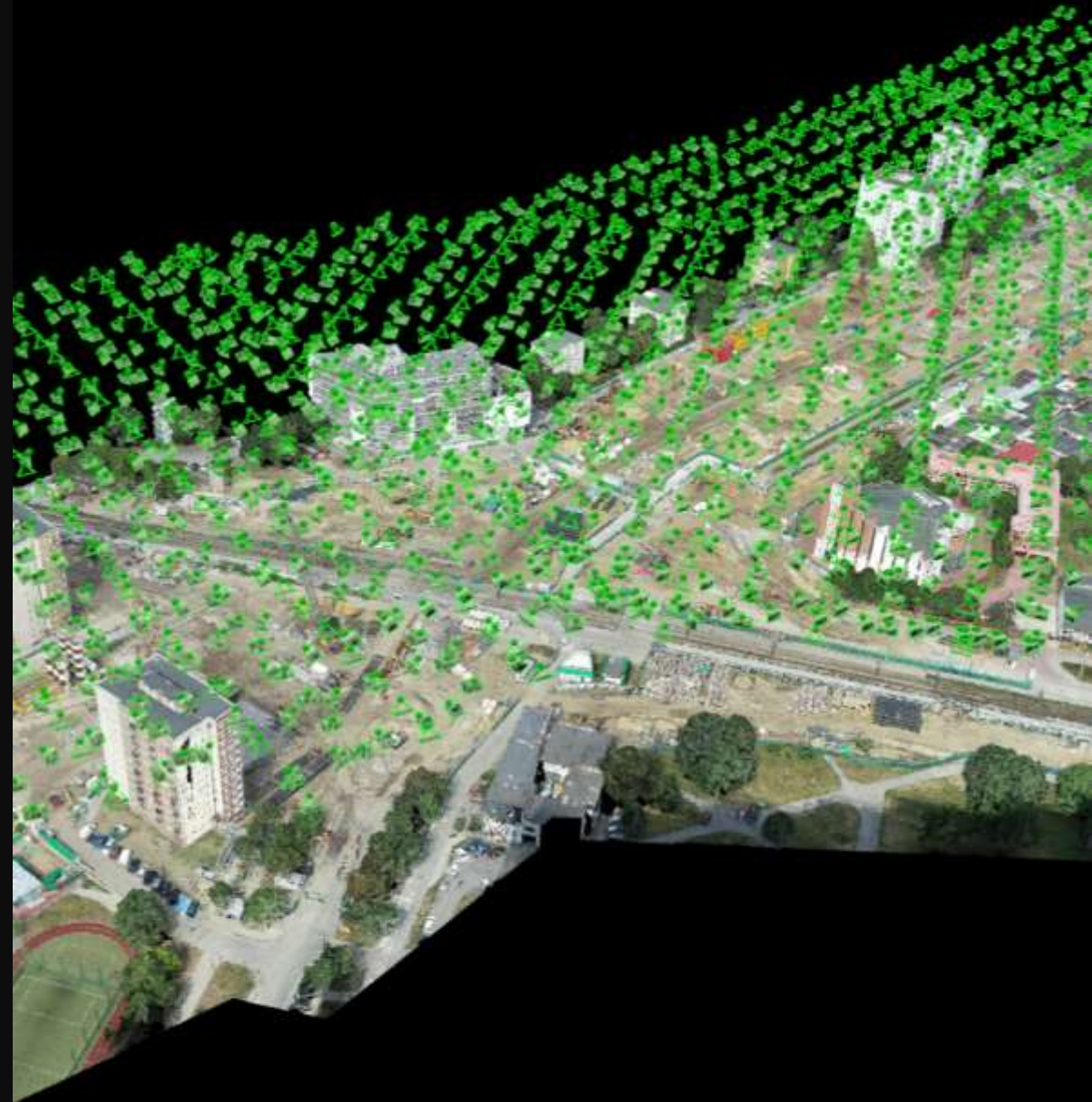
3D modell készítése

- Használt drón: - DJI Phantom 4
- Épület felmérése fotogrammetriával
- Drón repülési útvonala: Double Grid
- Átlapoló képek: 80%
- Fotó szöge: 45
- Elkészült képek: RGB, felbontás
- Repülés kihívásai: kritikus infrastruktúra, városi környezet, jogi megfelelés, Repülés biztonság- CTR Légtér



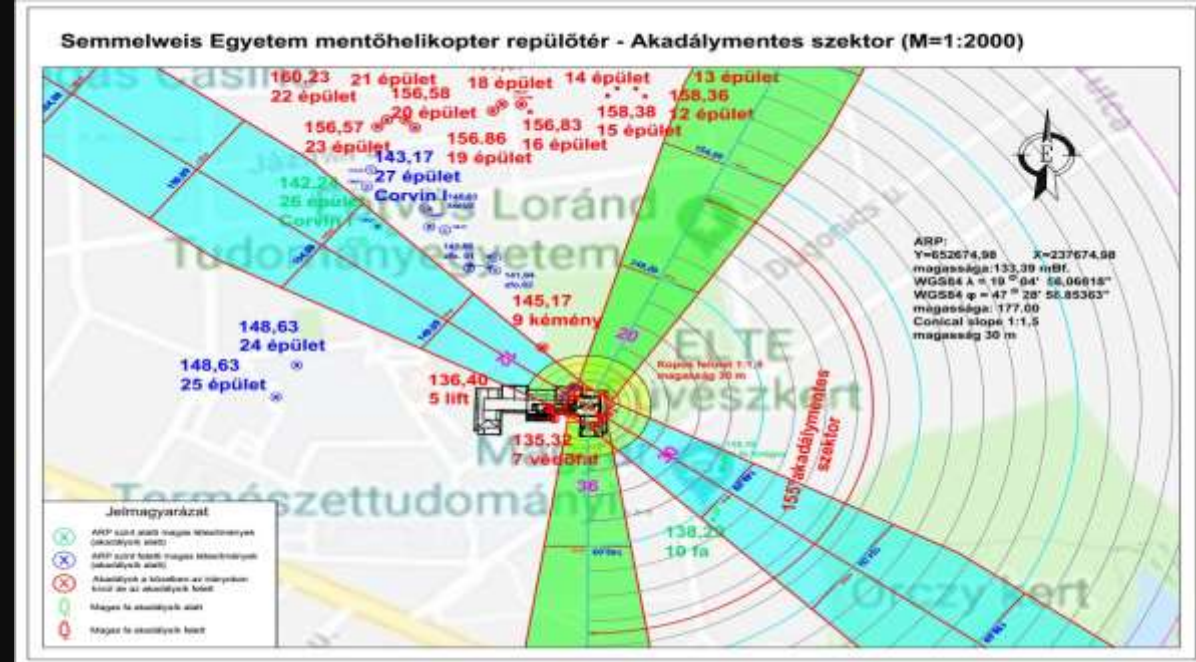
Adatfeldolgozás, pontfelhő generálása

- Pix4Dmapper
 - Felvételezés – 3D modell építés – háló készítése – zajszűrés - .obj fájl létrehozása
 - Csak a felvételezett objektum jelenjen meg!
 - Paraméterek:
 - Ponthűrűség: Pix4D standart algoritmus szerint
 - Egyezések száma: 90% feletti egyezés
 - A pontfelhő osztályozható, most viszont nem ez a cél!
-



3D modell beépítése a Microsoft Flight Simulatorba

- 3D modell pontos integrálása
 - Georeferált
 - Méretarányos
 - Felismerhető
- Begyakorolható terület
- Aktuális állapotot mutat, változás esetén módosítható
- Hozzáférhető
- Költséghatékony



A végeredmény



Elérhetőség

Köszönöm szépen a figyelmet!

www.doubleringwings.com

info@doubleringwings.com

+36308367509

