



Domborzatmodellek Magellan GPS-ben

Kohán Balázs



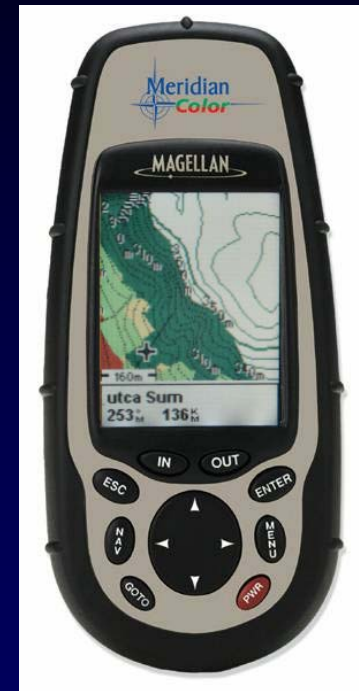
GeoX Kft.

Székesfehérvár, 2005. március 17.



Térképes GPS vevők

- Színes kijelzős
 - SporTrack Color
 - Meridian Color
- négyszínű (fekete-fehér)
 - SporTrack Map, Pro
 - Meridian Europe, Gold, Platinum
 - Explorist 200, 300





GPS térkép készítés

- MobileMapper Office 1.0 (2003)
- MobileMapper Office 1.1 (2004)
- MobileMapper Office 2.6 (2005)

- Background Map

- Alapértelmezésben 16 szín, 3 vonaltípus, 4 kitöltés



MobileMapper Office

- Input:

- Vektorok

- MapInfo mif, mid; ESRI shape; AutoCAD dxf

- DDM

- Magellan blx

- Output:

- Magellan img (nem visszafejthető!!!)





A blx fájl

Jellemzői:

- A Magellan saját formátuma
- Bonyolult szerkezet
- Kis méret (az SRTM alapján készült Magyarország DDM 12 Mb)
- A kezelhető maximális felbontás kb. 25m
- A MMO és a vevő nagyításhoz illeszkedő szintvonalakat generál belőle



A blx fájl

Előállítása:

- A szükséges könyvtár- és fájlstruktúra kialakítása a MMO-ban
- A rendelkezésre álló, más formátumú DDM optimalizálása egyéb szoftverekkel (javítás, átméretezés)
- Konvertálás



Térképek fejlődése

1. Alaptérképek (MMO korlátok)
2. 4 kitöltés, 6 vonaltípus
3. POI megjelenítése
4. POI adatstruktúra
5. Zoom-függő megjelenítés és kijelző független img fájl
6. DDM beépítése



Kapható térképek

- 103 település + országos úthálózat
- Megyetérképek
- **Turistatérképek**
- Országos közúthálózat
- Balatoni hajózási térkép
- Alacsonymagasságú repülőtérek



Turistatérképek

- Adott terület minden településére utcaszintű térkép
- Magasságértékekkel feltöltött 5-10 méteres szintvonalak
- **DDM**
- Növényzet
- Jelzett turistautak
- Speciális POI adatbázis



Adatok forrása

- HM Térképészeti Kht. DTA-50 2.0
 - szintvonalak,
 - növényzet
 - DDM-50
- Helyszíni felmérés
 - jelölt turistautak,
 - POI adatbázis
- SRTM adatbázis
 - 3'' felbontású (kb. 90m) DDM



Background Maps

- 103TelCo
- NewMap

Layers

- Waypoints
- Background Map

Layer Properties

Name: Scale 1: Display Attribute:

Drawing Attributes:

Black	Dark grey	Light grey
White	Blue	Green
Dark blue	Red	Yellow
Orange	Cyan	Brown

PC Font Attributes
 Size:
 Bold

 Draw border

Create Map - Untitled *

File Layer Operations Help

Map Name: Map Scale 1:

Map Layers

Legend	Name	Scale	Display Attribute	Source
	Vasut_vonal	100 000	- Not Selected -	D:\2004\Magellan\Legterek\Ke...
	Varos	100 000	- Not Selected -	D:\2004\Magellan\Legterek\Ke...
	komp	100 000	- Not Selected -	D:\2004\Magellan\Legterek\Ke...
	fout	100 000	- Not Selected -	D:\2004\Magellan\Legterek\Ke...
	renduut	100 000	- Not Selected -	D:\2004\Magellan\Legterek\Ke...
	autopalya	100 000	- Not Selected -	D:\2004\Magellan\Legterek\Ke...
	Vizrajz_region	100 000	- Not Selected -	D:\2004\Magellan\Legterek\Ke...
	belterulet	100 000	- Not Selected -	D:\2004\Magellan\Legterek\Ke...



Elkészült területek

- Budai-hegység
- Pilis, Visegrádi-hegység
- **Keszthelyi-hegység**
- Velencei-hegység
- Bakony
- Zselic
- Zempléni-hegység



Új opciók

- A bejárt útvonal szelvényének megtekintése (track history) 2d-s mérés esetén is
- Domborzat változás előrejelzése többféle módon



Domborzati előrejelzés

- A GPS képernyőjén digitalizált pontok alapján (Path check)
- Tetszőleges pontokon áthaladó útvonal alapján (Route)
- Az alaptérképen kijelölt szakasz alapján (Highlighted road)
- Menet közben (Terrain project)

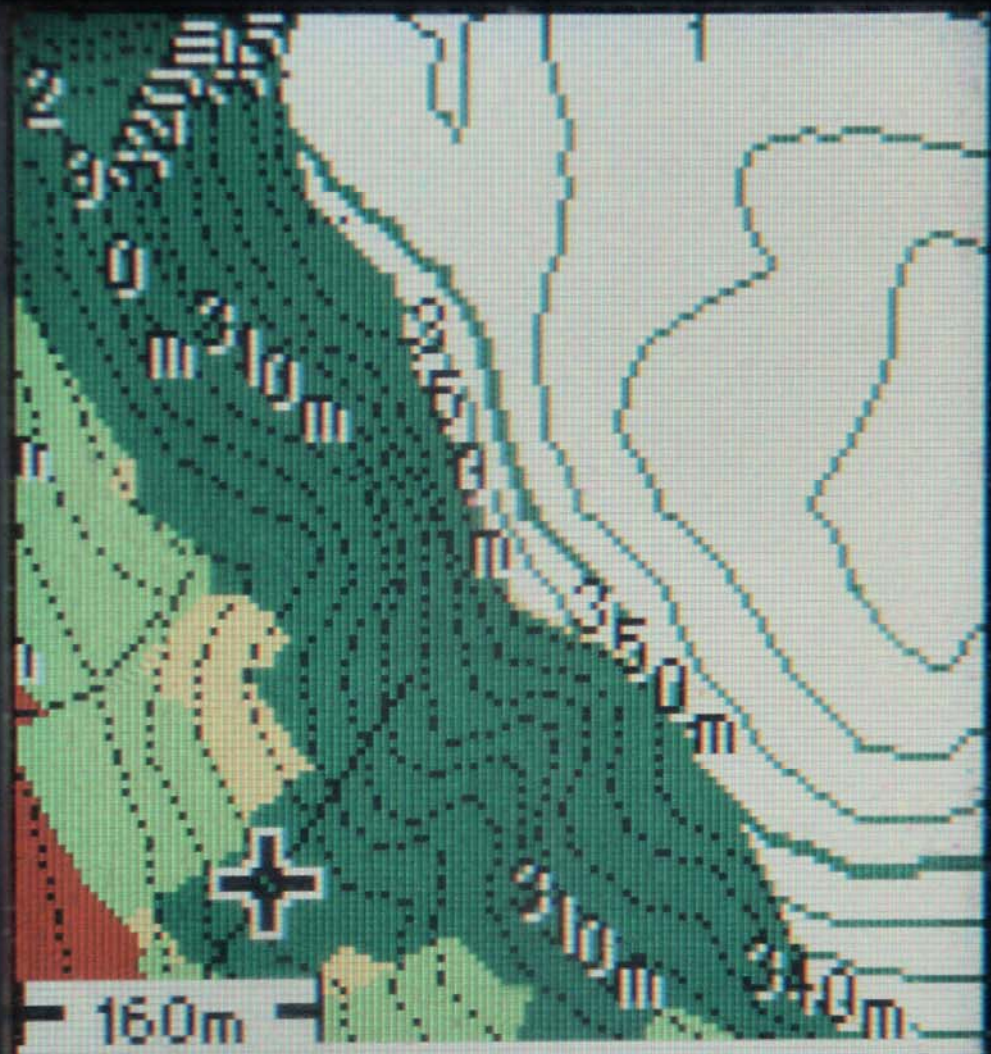


Fejlesztési lehetőségek

- A DDM-ek további pontosítása (DGPS-el mért adatok felhasználásával)
- Perspektivikus megjelenítés (több vevőnél)
- Útvonaltervezésnél a domborzat figyelembevétele



Köszönöm a figyelmüket



utca Sum

253_M 136_M

Menu

Vert. Profile

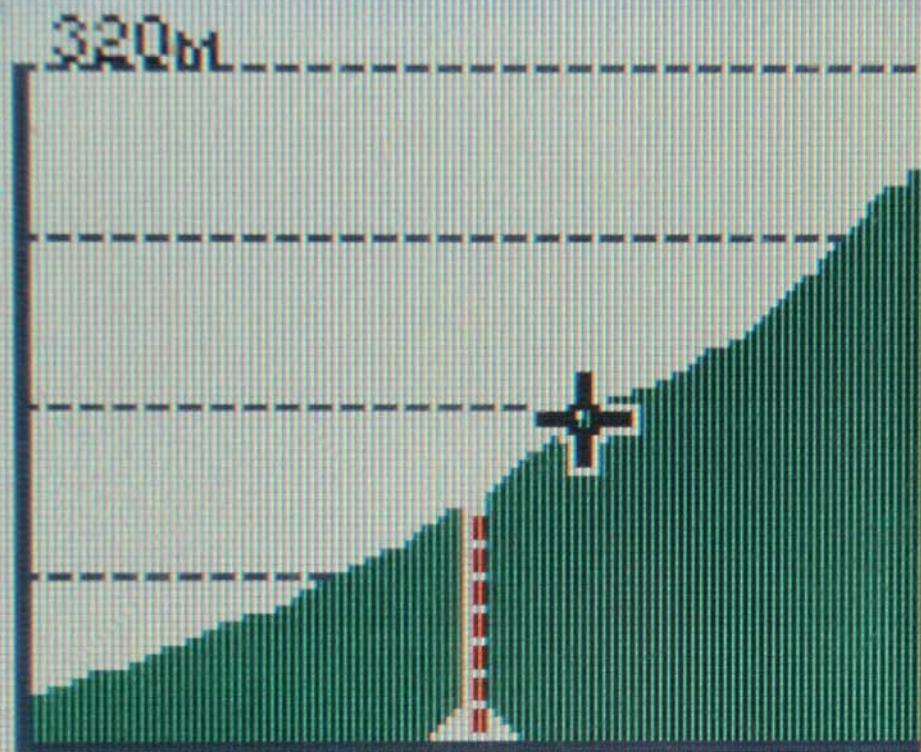
Track History

Path Check

Route

Highlighted road

Contrast



220m

255m

0.56m

utca Sum

Elevation

Min: 228m

Max: 303m