

GIS Open 2017

2017.04.11.-13. Székesfehérvár

GNSS, Android OS és Felhő

Pap Krisztián

GPSCOM Kft



A kis zöld robot és más Op.rendszerek

A régóta fennálló mobil Operációs rendszerek ideje lassan lejár.

	Mainstream Support	Extended Support
WEH6.5	X	Jan 2020
WM5.0	X	Oct 2015
WEC7	Apr 2016	Apr 2021
CE6	X	Apr 2017
WEHH 8.1	Jul 2019	N/A
Everything else	X (incl WM6.5, WM6.1, CE5, and WEHH 8.0)	

Az Android OS pedig úgy látszik átveszi a vezetést:



OS Market Share Worldwide
March 2012 - March 2017

■ Android ■ Windows ■ iOS ■ OS X



Spectra Precision MM50 GNSS vevő

GNSS Terepi Okostelefon

- Kompakt és könnyű
- Csak-WiFi és 4G verziók
- **Javított GNSS vétel utófeldolgozással**
- Terep- és vízálló burkolat - IP67
- **Google Mobile Services**
- Teljes terepi és irodai térképező megoldás
- **3 év Garancia**



MM50 – Javított GNSS vétel, utó-feldolgozással

GNSS Jellemzők

Belső antenna: **72 csatorna**

- **GPS L1 C/A**
- **GLONASS L1 C/A**
- **Beidou B1**
- **QZSS L1 C/A**
- **SBAS: WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN**
- **Két konstelláció egyidejű követése:**
GPS/GLONASS vagy **GPS/Beidou**

Külső antenna csatlakozás

NMEA kimenet

Raw nyersadat rögzítés

Pontosság

(Vízszintes RMS)

- Valós-idejű SBAS:
< 1,5 m tipikusan
- Utó-feldolgozás:
< 80 cm tipikusan



MM50 – Google Mobile Services

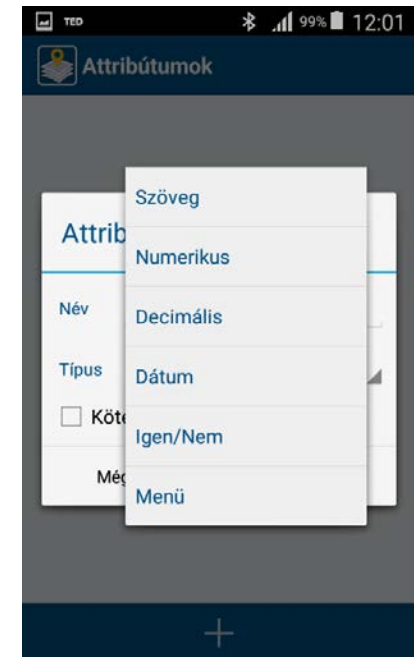
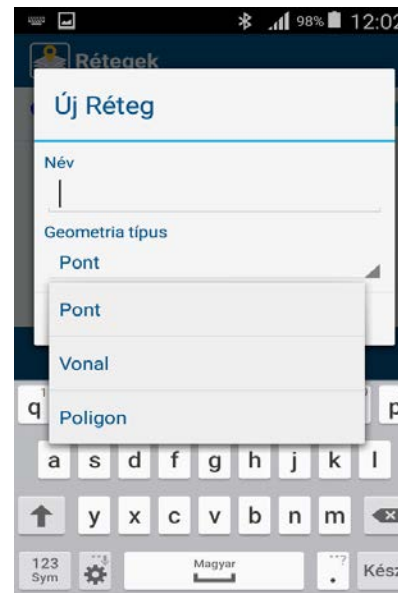
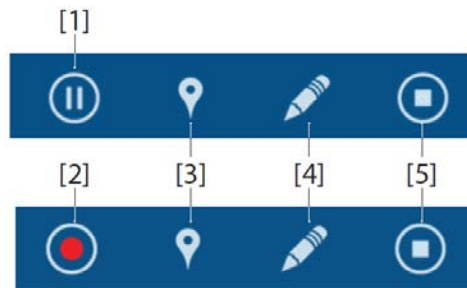
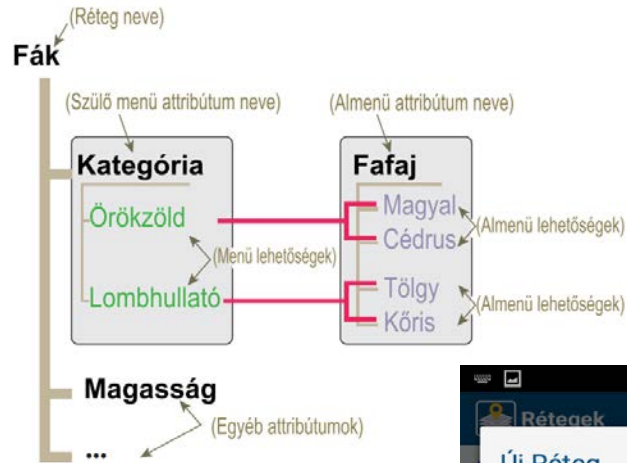
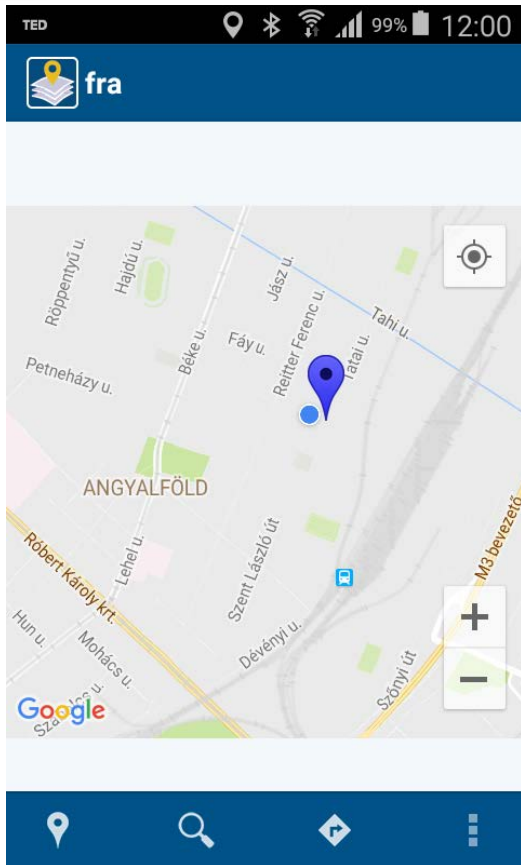
A hivatásos terepi felhasználók számára is fontos az okostelefonok nyújtotta kényelem, de egyidejűleg szeretnék növelni munkájuk hatékonyságát is.

- A MobileMapper 50 professzionális vevő teljes körű hozzáférést biztosít a Google szolgáltatásokhoz:
 - Google Maps
 - Google Drive



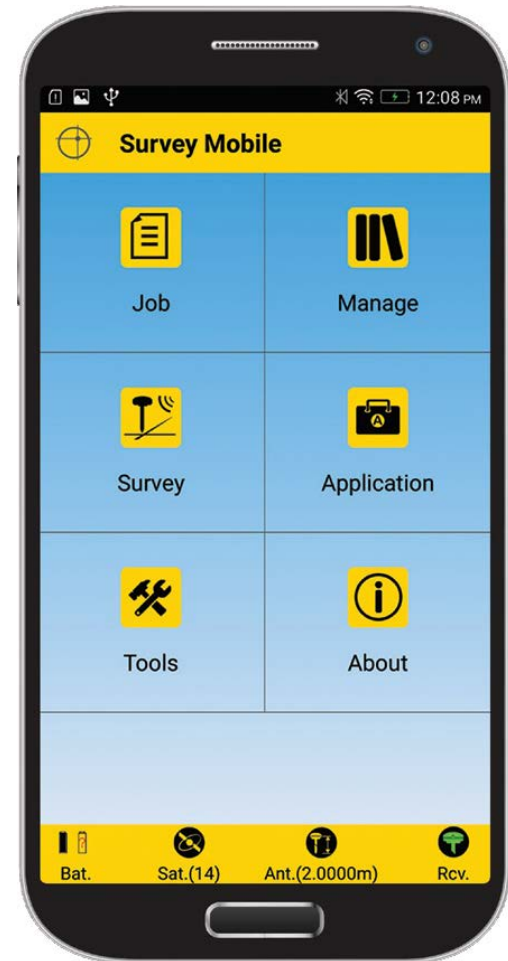
Spectra Precision MMField ANDROID

- Könnyen tanulható, egyszerűen kezelhető terepi szoftver



Spectra Precision Survey Mobile (SPSM)

- **Könnyen tanulható & Egyszerűen használható**
- **Támogatja az Android-ot**
Spectra Precision Survey Mobile (SPSM) telepíthető Android v4.3 vagy nagyobb verzióra
- **Úttervező modul (Roads)**

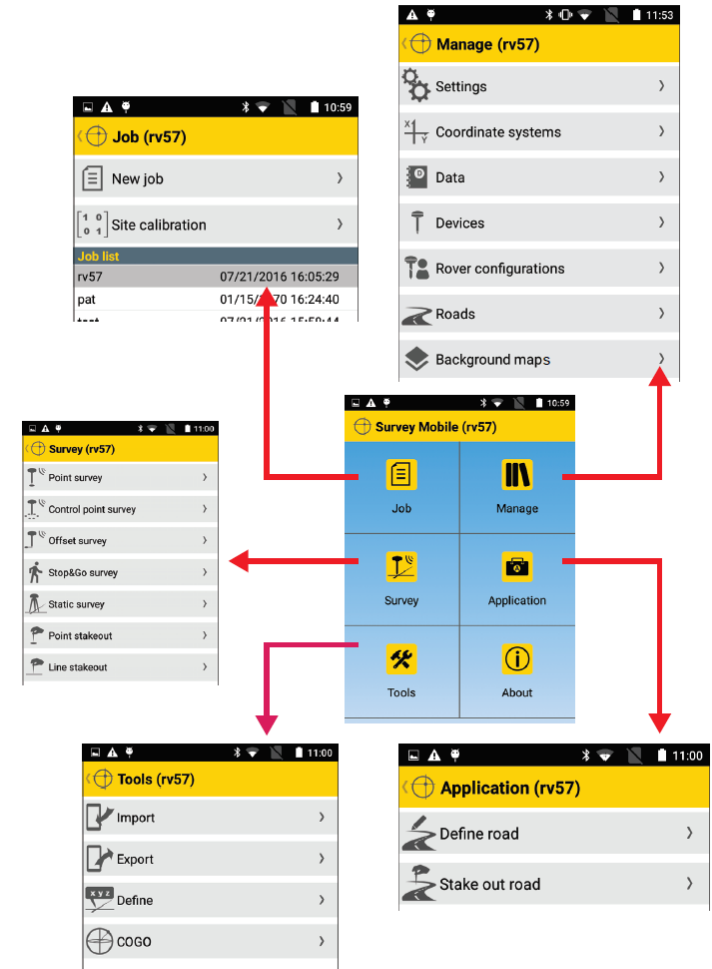


Survey Mobile – Könnyű és Egyszerű

**Gyors telepítéssel,
hamarabb kezdhet neki
munkájának**

Kézre álló menügombok

**Egy kattintással elérheti a
kívánt funkciót**



Tartalmaz út felmérési elemeket:

- Útelemek
- Keresztezések definiálása
- Út álláspontok kitűzése

**.dxf és .txt fájlok egyszerű importálása
kitűzéshez**

**Vízszintes és függőleges párhuzamosok
szerkesztése menetközben**

Spectra Precision SP60 GNSS vevő

GPS Nem csak világutazóknak !

Széleskörű Skálázhatóság

Z-Blade GNSS-centrikus Technológia

CenterPoint®RTX Korrekciós szolgáltatás

Árbocba rejthető URH Antenna

Long Range Bluetooth

Anti-Theft Protection



SP60 – Széleskörű skálázhatóság

Az SP60 vevő hihetetlen bővíthetőségével alkalmas bármilyen terepi feladatra.

- GPS L1 rover utó-feldolgozással
- GNSS L1, L2 hálózati RTK rover
- L-band GNSS vevő + CenterPoint RTX
- Kiegészíthető URH modullal
- Beépített Long Range Bluetooth



SP60 bázis-rover vevő párban



Nagyfokú alakíthatóságával egy egyszerű kiépítéssel induló felhasználó fokozatosan igazíthatja készülékét az egyre bonyolultabb mérési feladatok igényeihez!

SP60 – CenterPoint®RTX Korrekciós szolgáltatás



Elérhető legpontosabb műholdas korrekció a világon.

- Nincs szükség RTK bázisállomásra
- Nincs szükség Mobil Internetre
- L-band vétellel
- ahol nincs elérhető hálózat,
- ahol a bázis-rover pár nem kivitelezhető



SP60 – CenterPoint®RTX Korrekciós szolgáltatás

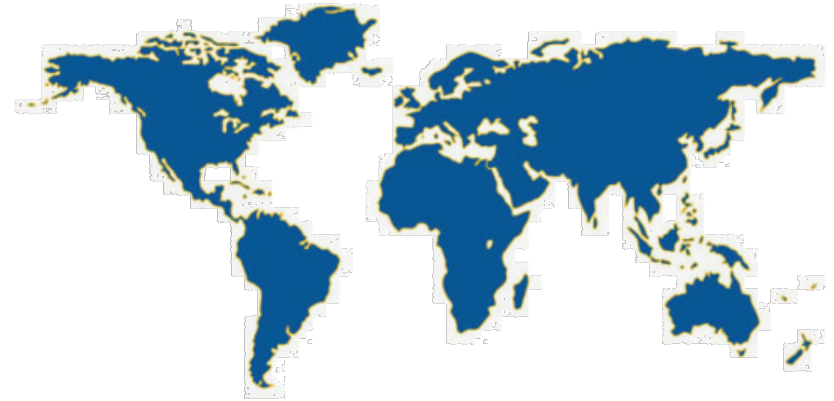
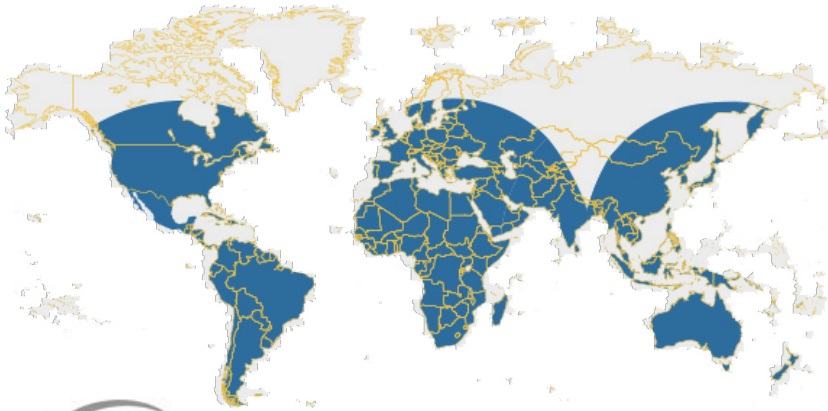
CenterPoint.
RTX

Műholdról küldött CenterPoint® RTX korrekció

- 4 cm > pontosság; 30 perc inicializációval (van 5 perces is!)

E technológiának köszönhető, hogy az SP60 nagy pontosságú helymeghatározása bárhol alkalmazható a világon!

GPS, nem csak világutazóknak!



SP60 – Long Range Bluetooth

SP60 magába foglalja a forradalmi Long Range Bluetooth technológiát, amellyel új távlatok nyílnak a földmérők számára.

- **Bluetooth vezeték nélküli kommunikáció**
- **Alternatív rádió kapcsolatként használható (bázis és rover pár) 800m-en belül**
- **Kezelése könnyebb és egyszerűbb mint az URH**
- **Nincs engedélyhez kötve**

- ✓ **Gyors és idő hatékony kiépítési mód**
- ✓ **Kisterületű felmérések vonzó megoldása**

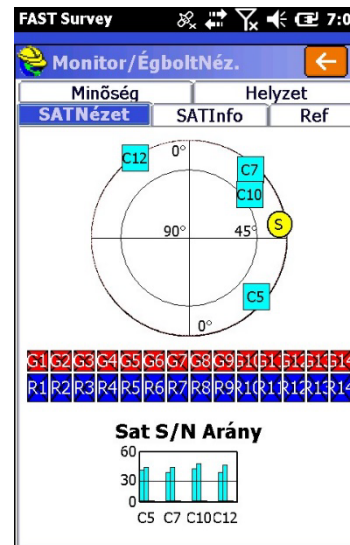


SP60 – „Nagy múltú tudás, új köntösben”

Z-Blade GNSS-centrikus Technológia

✓ Mérés szabadon választott műholdrendszerrel

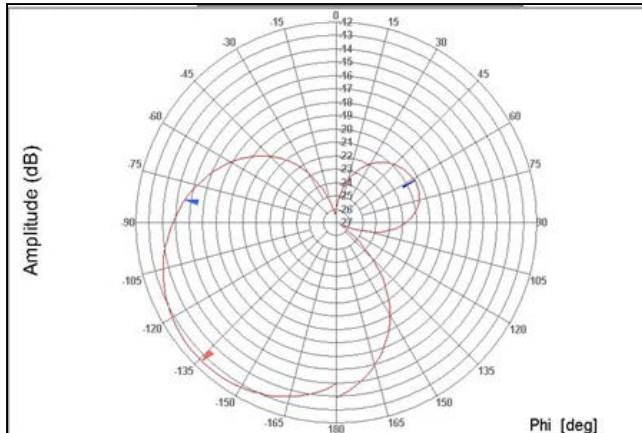
✓ Fedett környezetben megbízható eredmény



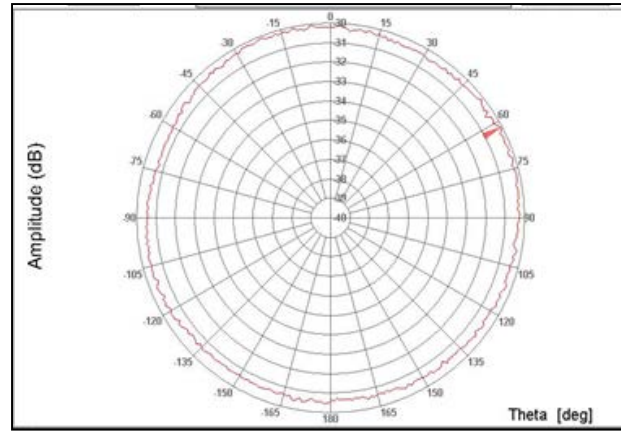
SP60 – „Nagy múltú tudás, új köntösben”

- **Árbocba rejthető URH Antenna**
 - URH antenna védelem
 - Sugárzási ábra szabályosabb
 - Kiegyenlítettebb adatközvetítés

Külső URH antenna megszokott sugárzási ábrája



Árbocon belüli URH sugárzási ábrája



SP60 – „Nagy múltú tudás, új köntösben”

Lopásvédelem (Anti-Theft)

- SP60 bázisállomás védelme, ha távoli vagy nyilvános helyre telepítjük
- Helyzetének folyamatos követése, ha elmozdult (saját pozíció rögzítve)

Előnyei

- Növeli a vevőkészülék biztonságát és segít megtalálni, ha ellopnák (vagy elveszett)
- Alacsonyabb biztosítási költségek



Spectra Precision SurveyPro

Collected Field Data

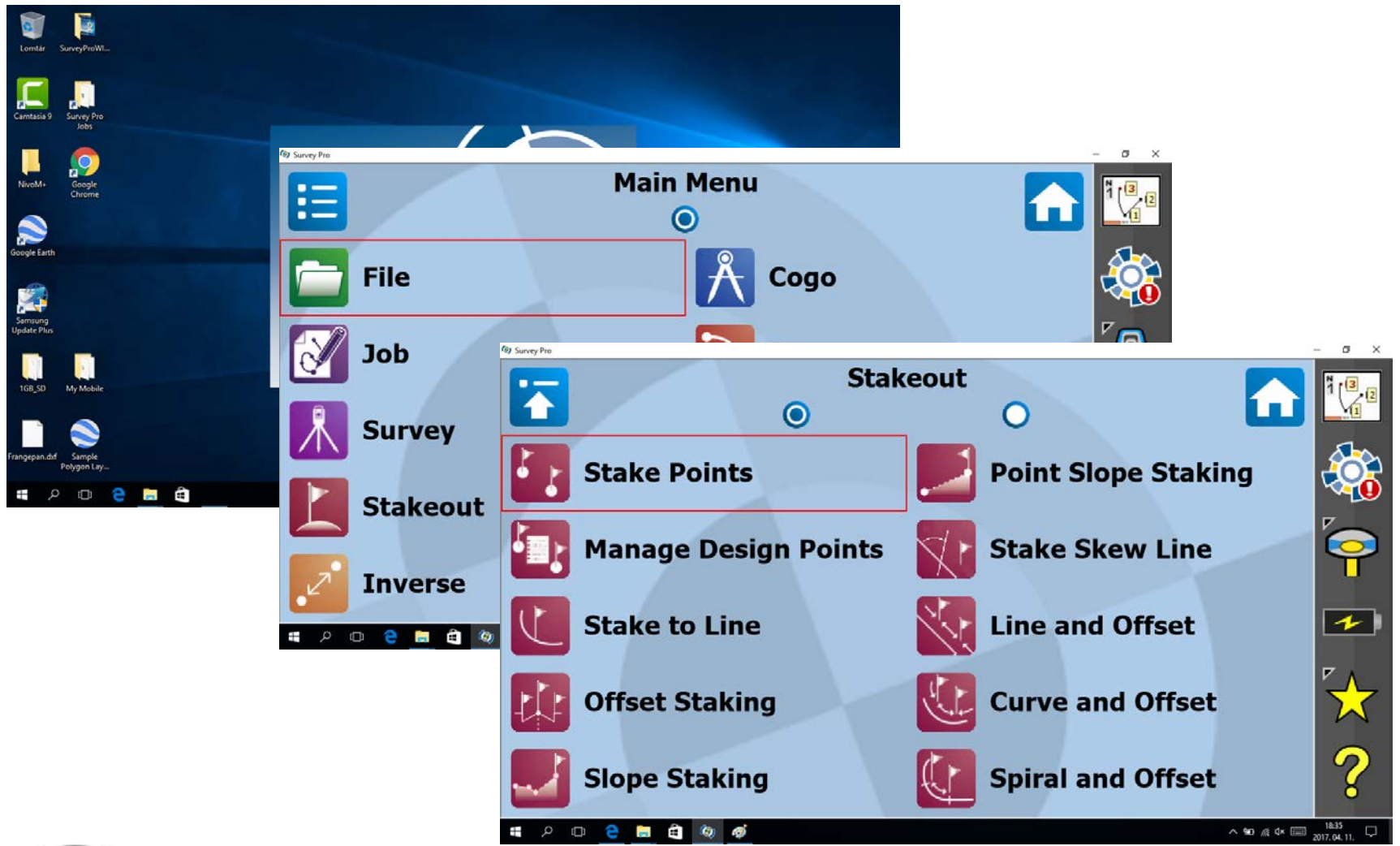
Note	Created by version 6.0.0.40, T41 (18010530112).	
	Corrections	
South azimuth (grid)	No	
Grid coords	Increase North-East	
Magnetic declination	0°00'00"	
Distances	Grid	
Neighborhood adjustment	Off	
	Projection	
Projection	Hungarian EOVS	
	Local site	
Type	Grid	
	Datum transformation	
Type	Datum grid	
Datum Grid File	HD72 (Hungary)	
	Coordinate system	
System	Hungary/HD72	
Zone	Hungarian EOVS	
Datum	HD72 (Hungary)	

Point		1 North	5000.000	East	5000.000	Elevation	100.000	Description	Star
Note		Import started							
Point	A	Latitude	47°00'00.00000"N	Longitude	17°00'00.00000"E	Height	200.000	Description	
Point	B	Latitude	47°00'00.00000"N	Longitude	18°00'00.00000"E	Height	200.000	Description	
Point	C	Latitude	47°00'00.00000"N	Longitude	19°00'00.00000"E	Height	200.000	Description	
Point	D	Latitude	47°00'00.00000"N	Longitude	20°00'00.00000"E	Height	200.000	Description	

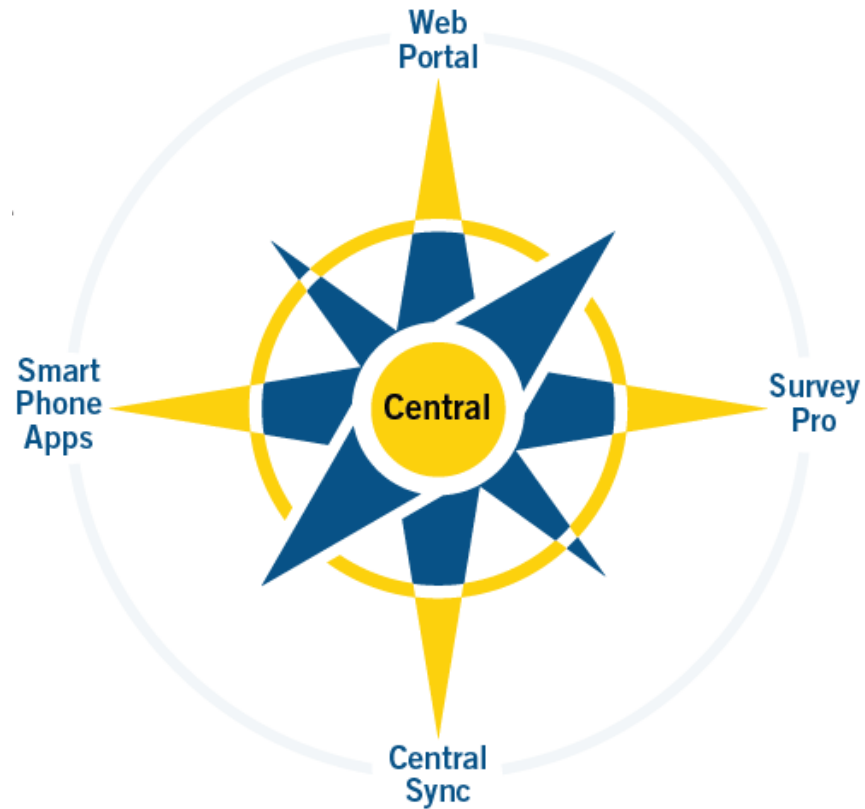
323 000 m



SurveyPro – Windows10

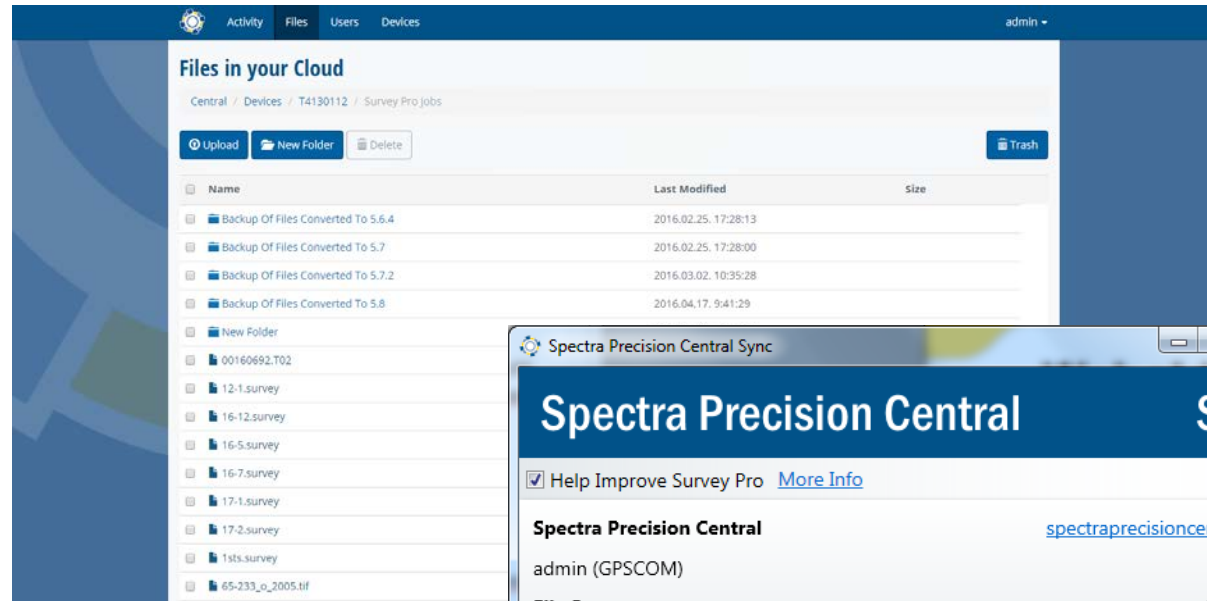


Spectra Precision Central

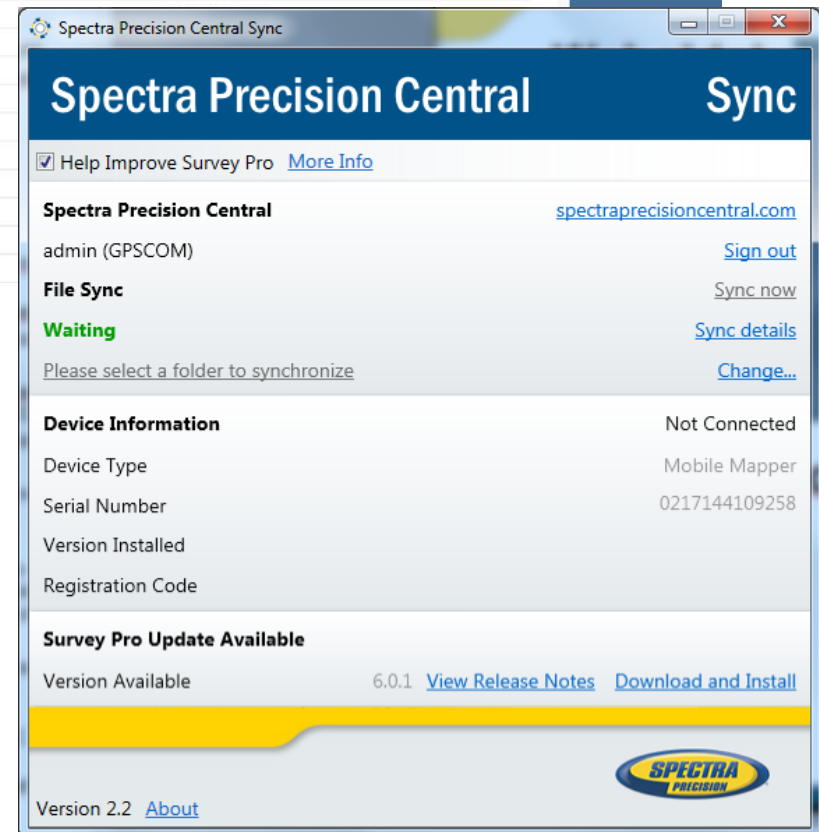


Spectra Precision Central

Weboldal



Spectra Precision Central Sync



Spectra Precision Central

Okos alkalmazás

The screenshot shows the Spectra Precision Central application interface on an iPad. The top status bar displays 'iPad', signal strength, time '14:15', and battery level '48%'. Below the status bar, there are three buttons: 'Done', 'haz', and 'Details'. The main content is split into two columns: 'Record List' and 'Units'.

Record List

- Search bar: Search
- Units (with icon)
- Note: 2016. 04. 16. 16:46:33
Created by version 5.7.2, T41 (18010530112).
- Projection: Inactive
- Projection: Active
- Note: 2016. 04. 16. 16:46:36
Using reference file: RTCM_VITEL_SPECTRA.survey
- Key-In
- VRS1
- GNSS Antenna: 0,000 m Vertical
- GNSS Base: VRS1

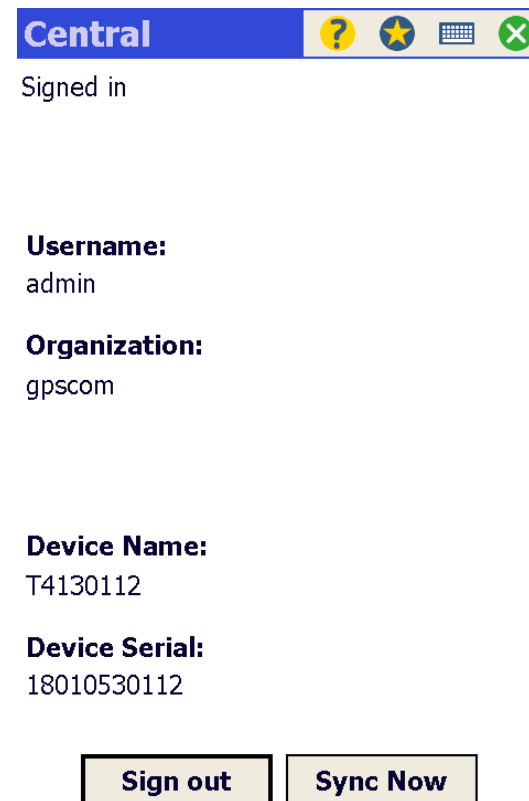
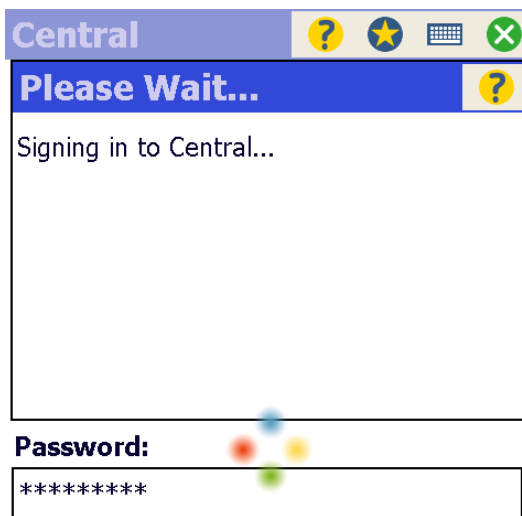
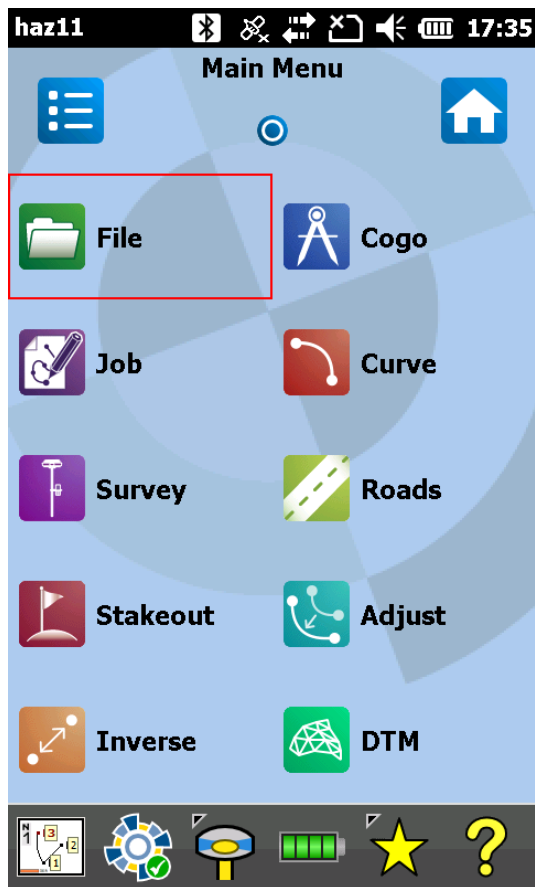
Units

- Time: 2017. 01. 28. 18:15:12
- Angle: Degrees
- Distance: Meters
- Time Zone: GMT+1,0
- Temperature: °F
- Pressure: inHg

At the bottom, there are three navigation icons: 'Map', 'Points', and 'Raw Data'.

Spectra Precision Central

Terepi Szoftverbe építve

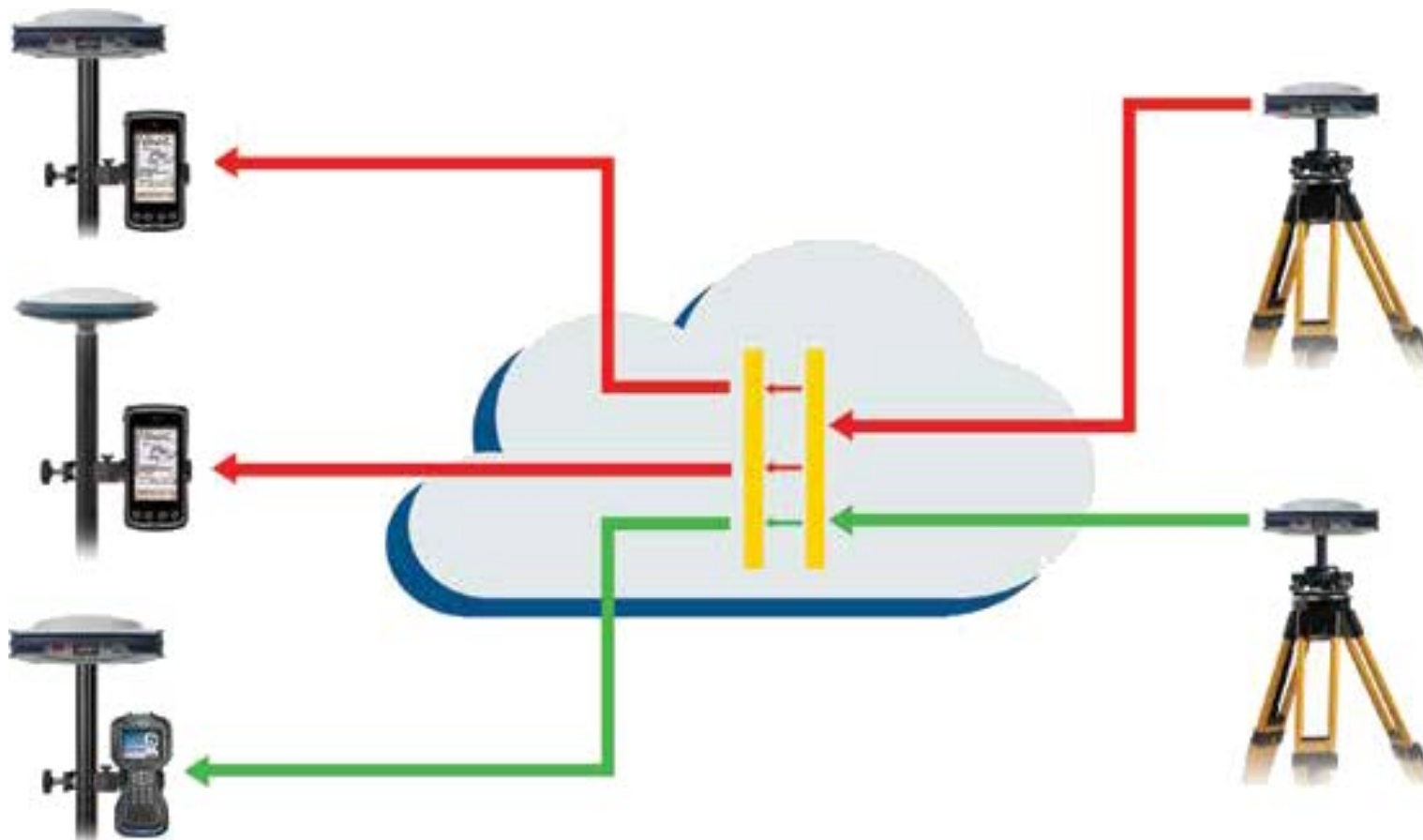


Spectra Precision – Central Cloud Corrections (CCC)

- **Korrekcióadatok megosztása**
- **Nincs szükség technikai szaktudásra**
- **Már rendelkezik vele – Ha van Central fiókja, akkor a CCC-vel is rendelkezik**
- **Biztonságos, csak az ÖN beállításai szerint férhetnek hozzá.**



Spectra Precision CCC - Működtetés



Köszönöm a figyelmet!

Pap Krisztián
GPSCOM kft.

web: www.gpscom.hu

email: gps@gpscom.hu

Telefon: 336-30-42

Mobil: 06-20-237-1469

