

Szenzorok, mobil megoldások

Lengyel László

lengyel@aut.bme.hu



Department of
Automation and
Applied Informatics

Tartalom

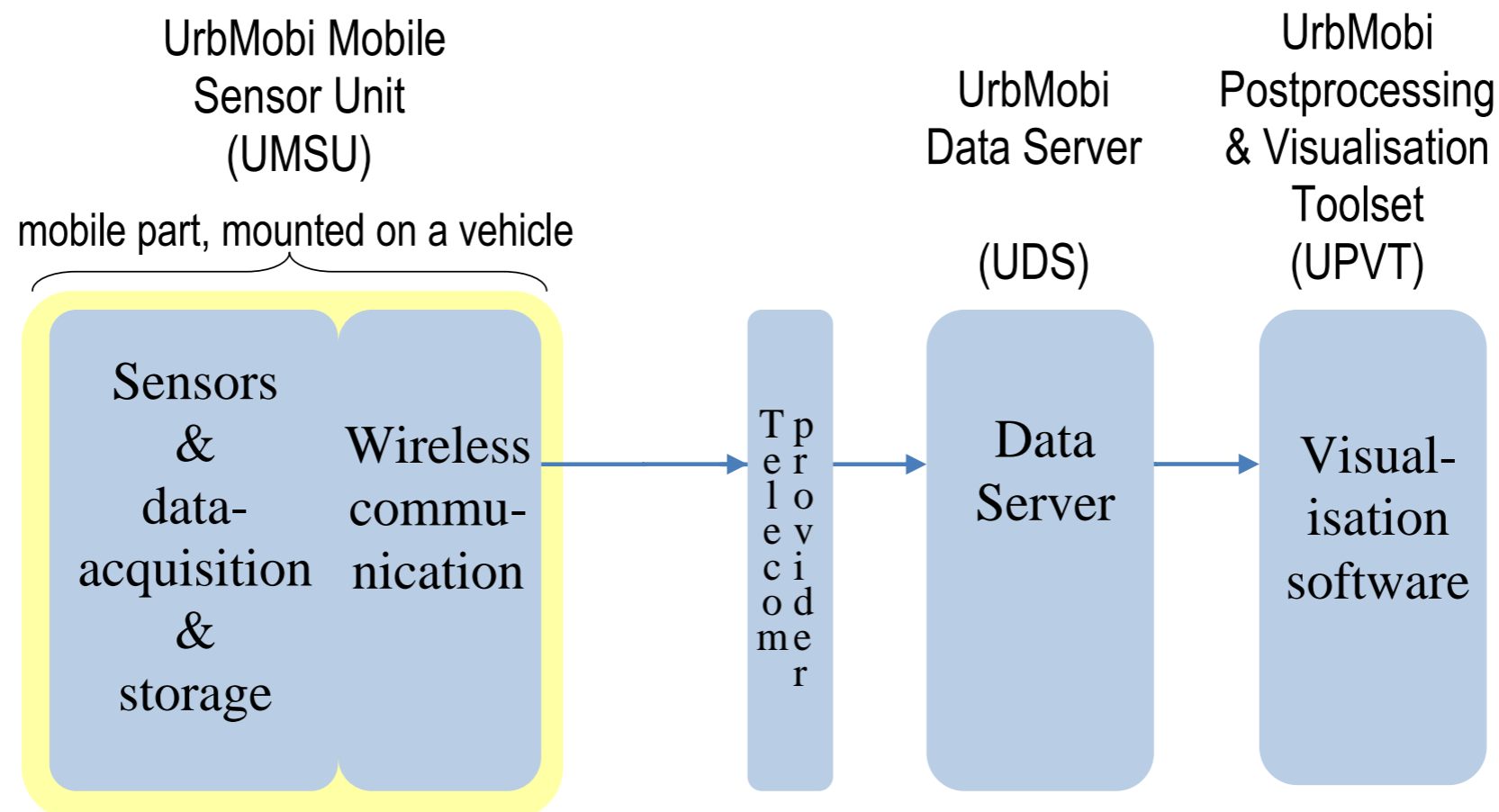
1. Szenzorok, adatgyűjtés és továbbítás: URBMOBI (Climate-KIC), általános megoldás
2. Mobil távfelügyelet, gyártósor automatizálás, mobil alkalmazások

Helyspecifikus tervezést segítő mérőrendszer



Climate-KIC project (URBMOBI)

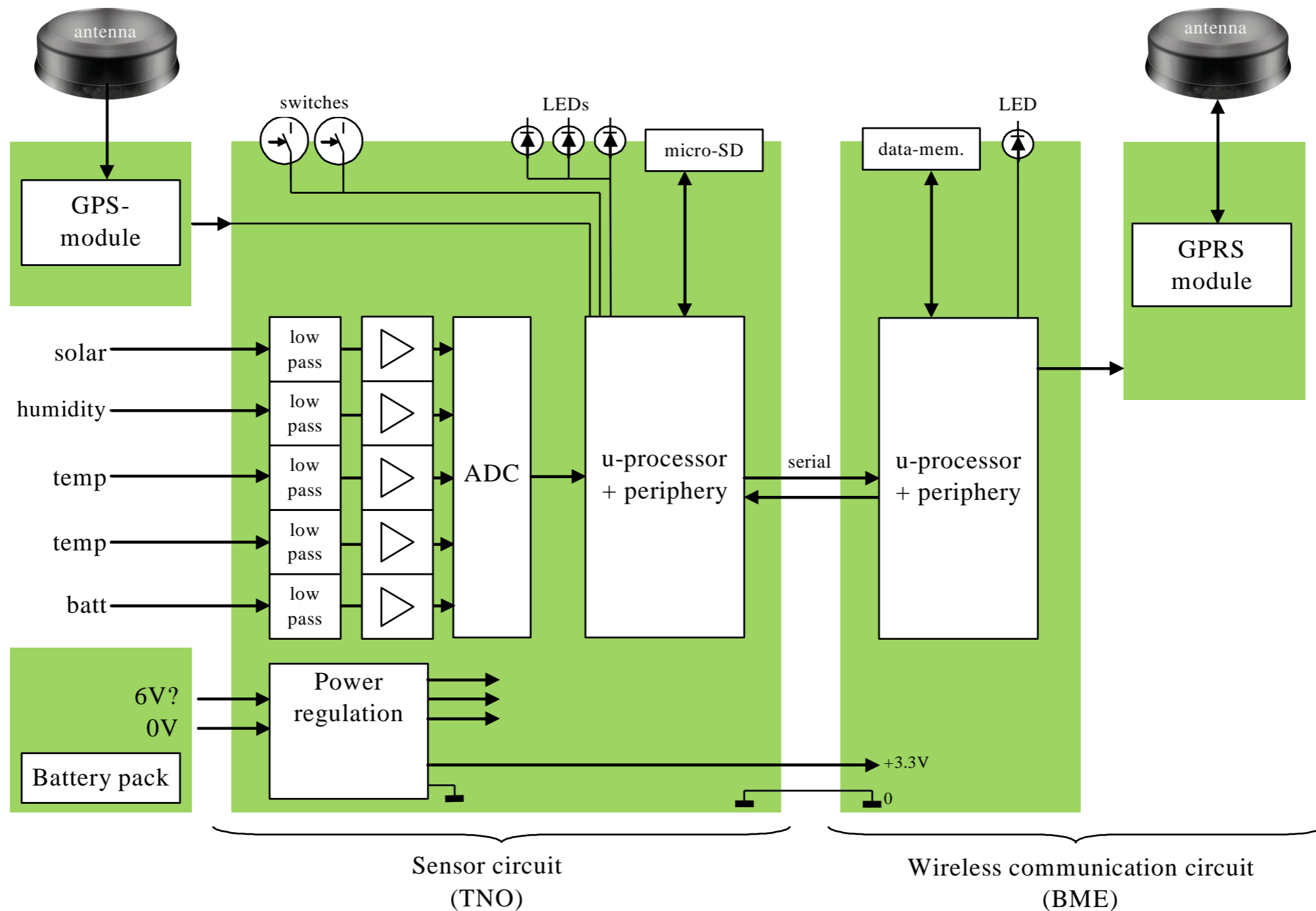
- Urban Mobile Instruments for Environmental Monitoring
- Szenzorok: busz, villamos, taxi
- Adatgyűjtés, továbbítás, elemzés → levegő minőségére vonatkozó következtetések



URBMOBI csapat

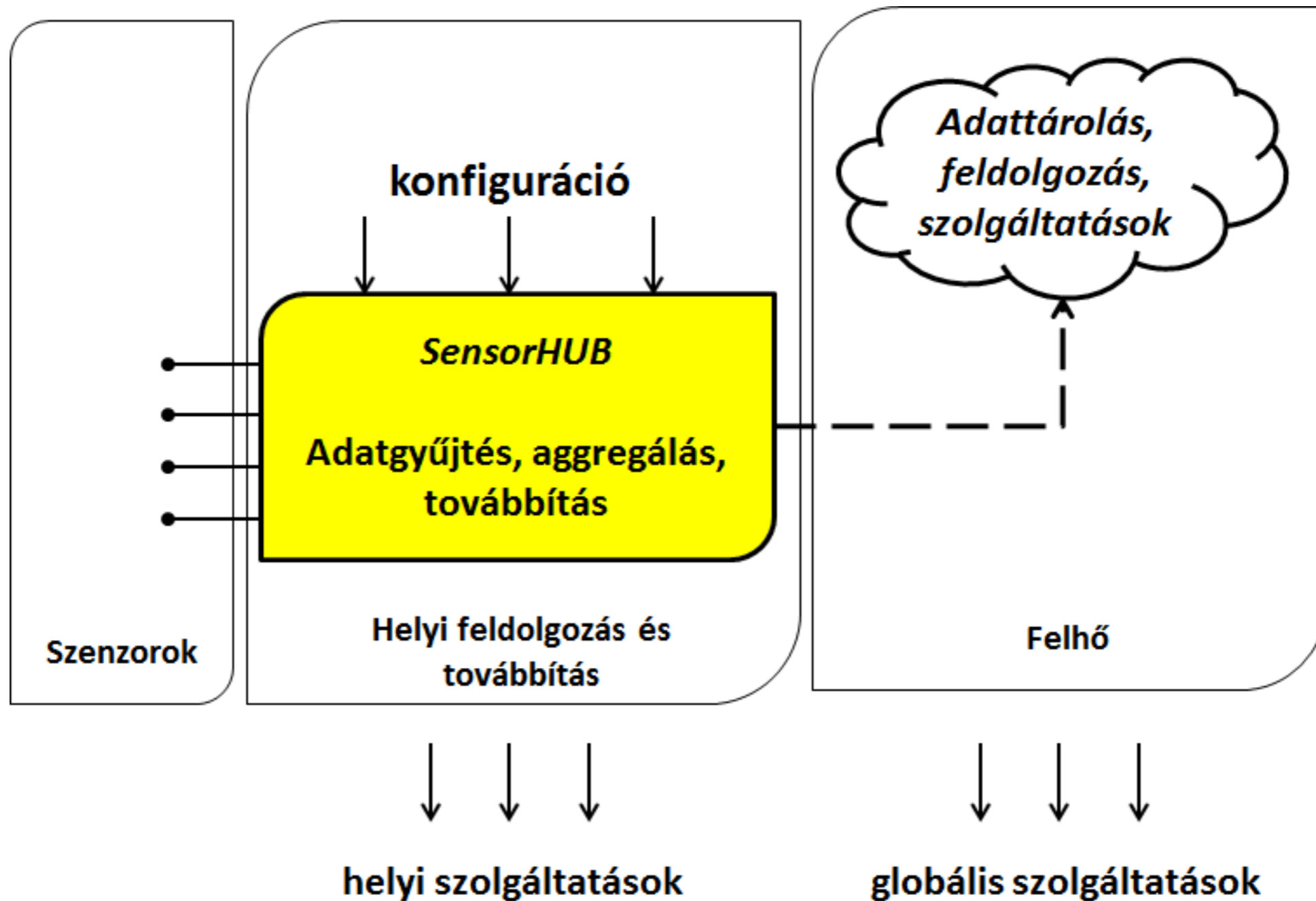
- RWTH Aachen University (Germany) (coordinator)
- Netherlands Organisation for Applied Scientific Research TNO (Netherlands)
- ARIA Technologies (France)
- Budapest University of Technology and Economics (Hungary)
- MEEO S.r.l - Meteorological and Environmental Earth Observation (Italy)
- Aacener Straßenbahn und Energieversorgungsbetrieb (ASEAG) (Germany)

Mobil szenzor architektúra

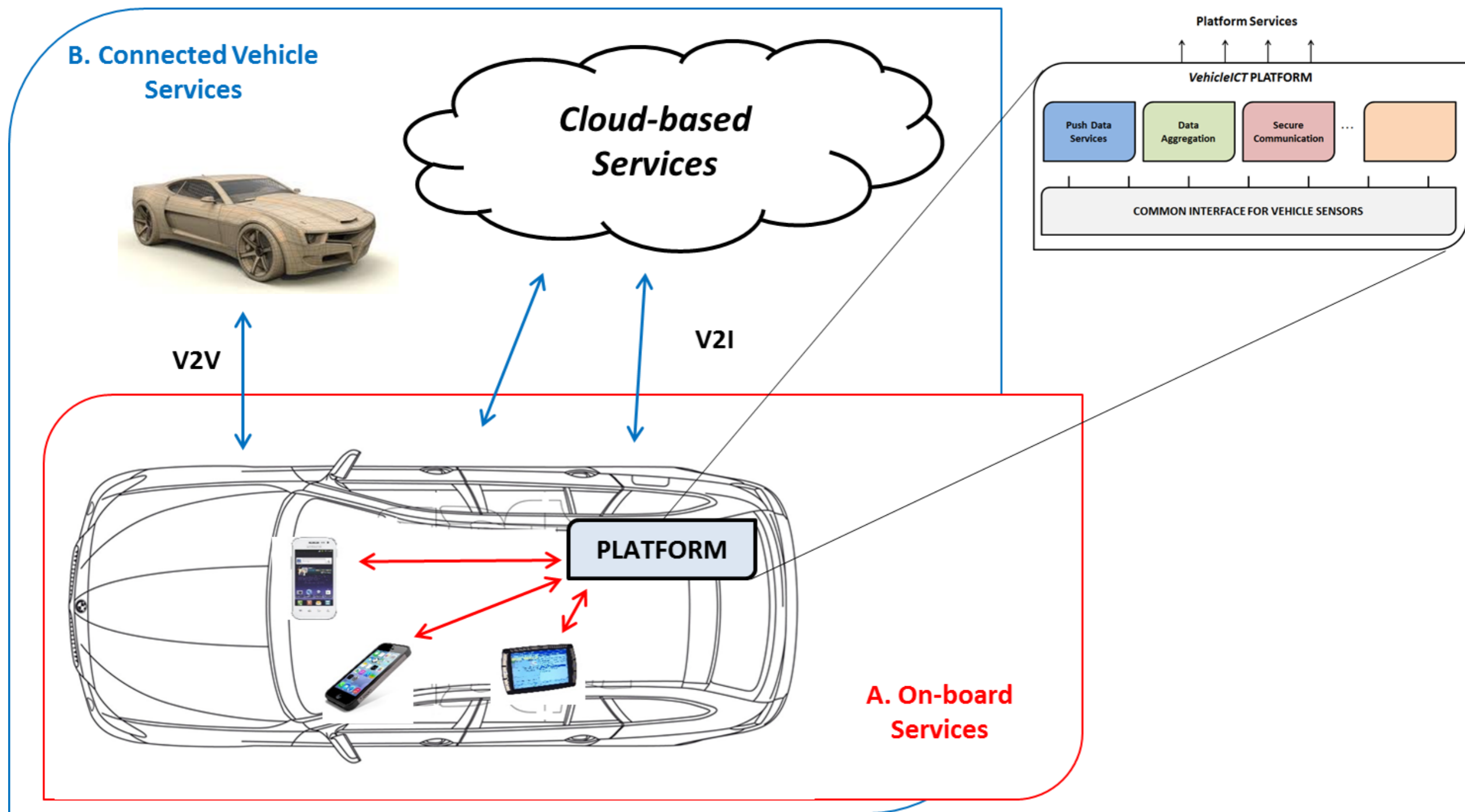


UrbMobi-H mobile sensor platform – system architecture

Szenzorok, adatgyűjtés, továbbítás és adatfeldolgozás



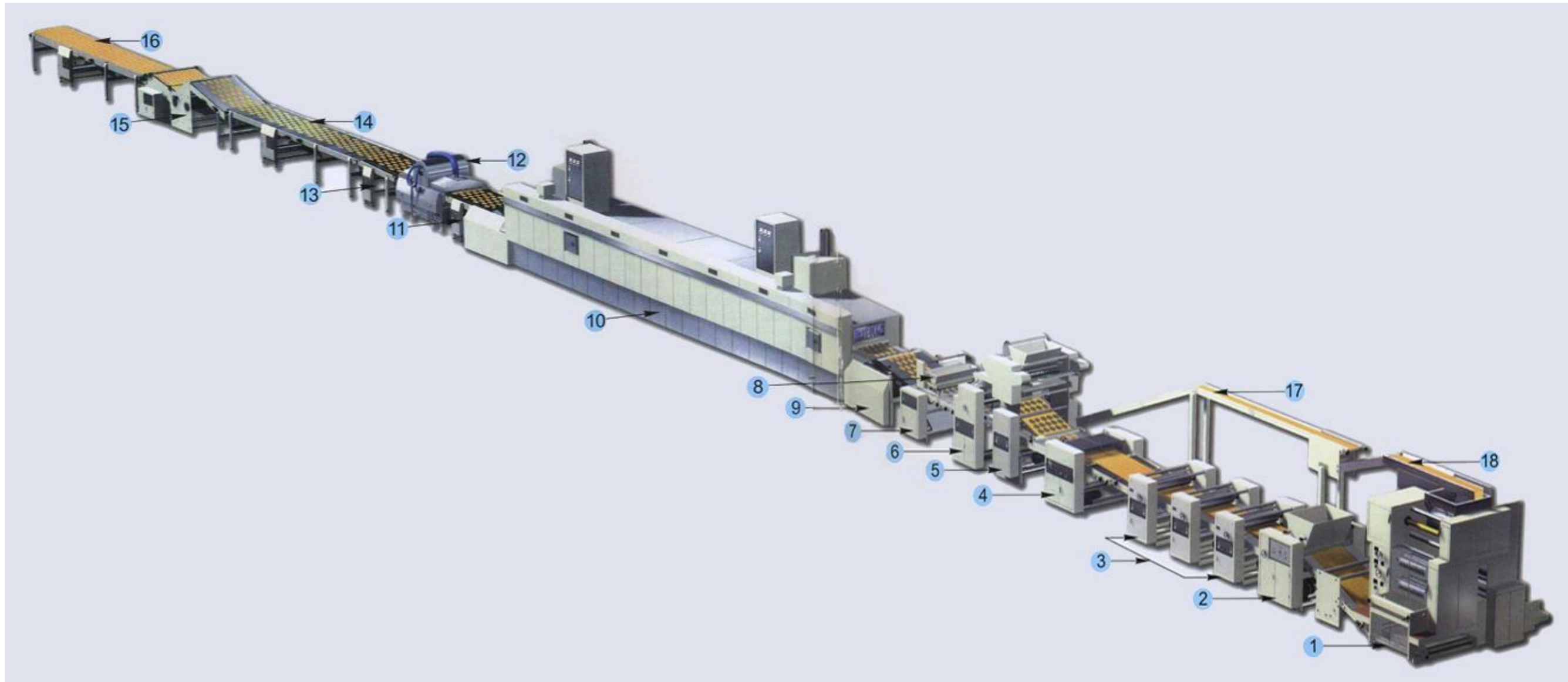
VehicleICT Platform – Szolgáltatások és kütyük



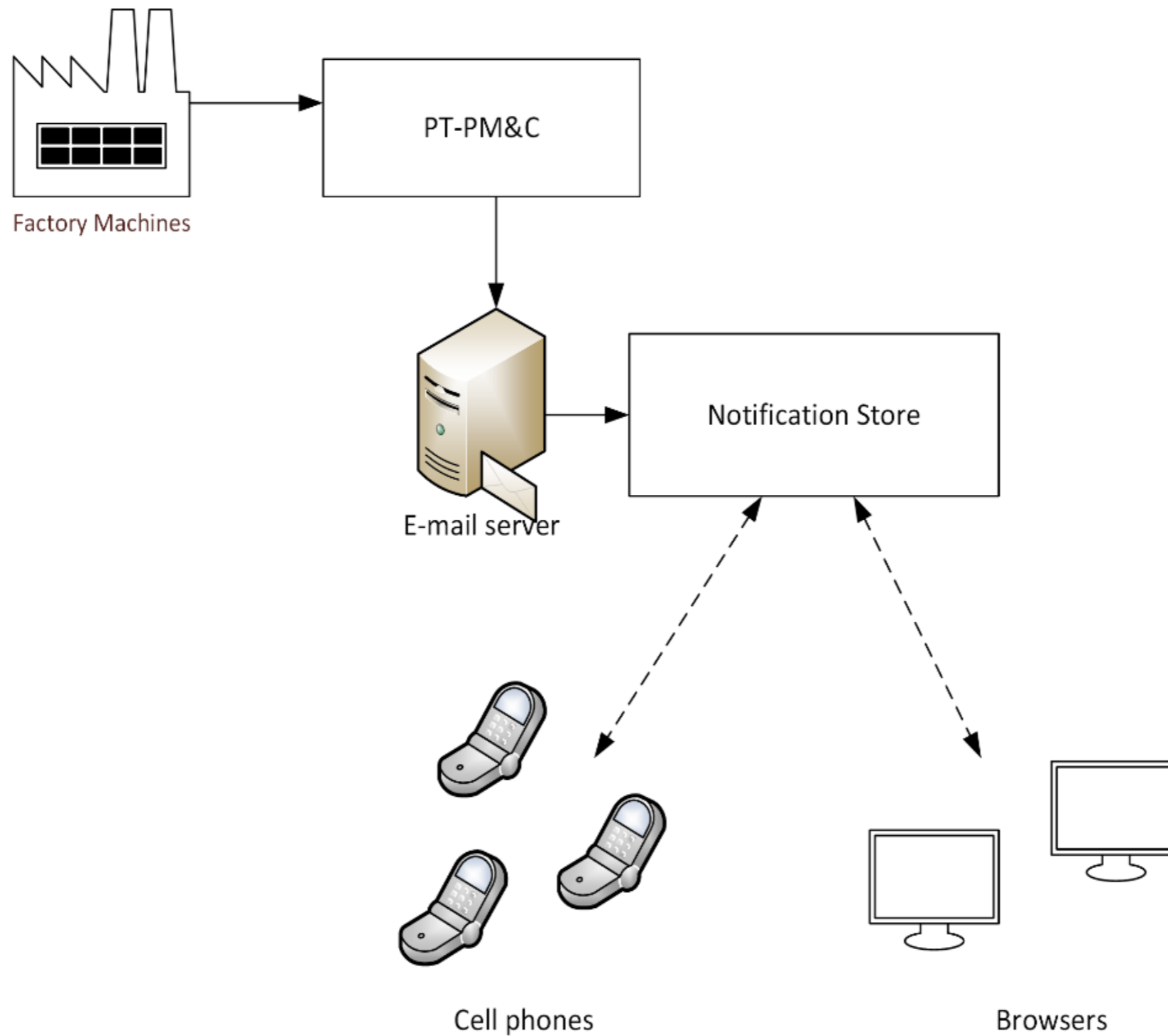
Tartalom

1. Szenzorok, adatgyűjtés és továbbítás: URBMOBI (Climate-KIC), általános megoldás
2. Mobil távfelügyelet, gyártósor automatizálás, mobil alkalmazások

Gyártósor automatizálás felügyeleti rendszer



Gyártósor automatizálás felügyeleti rendszer

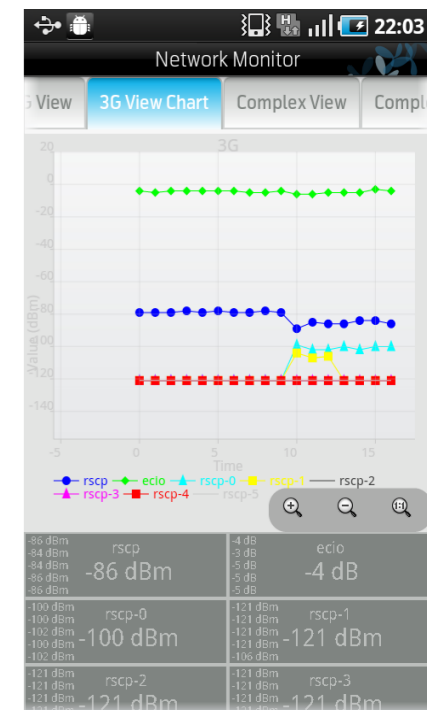


Mobil alkalmazások:

- Felhasználói
- Ipari
- Üzleti

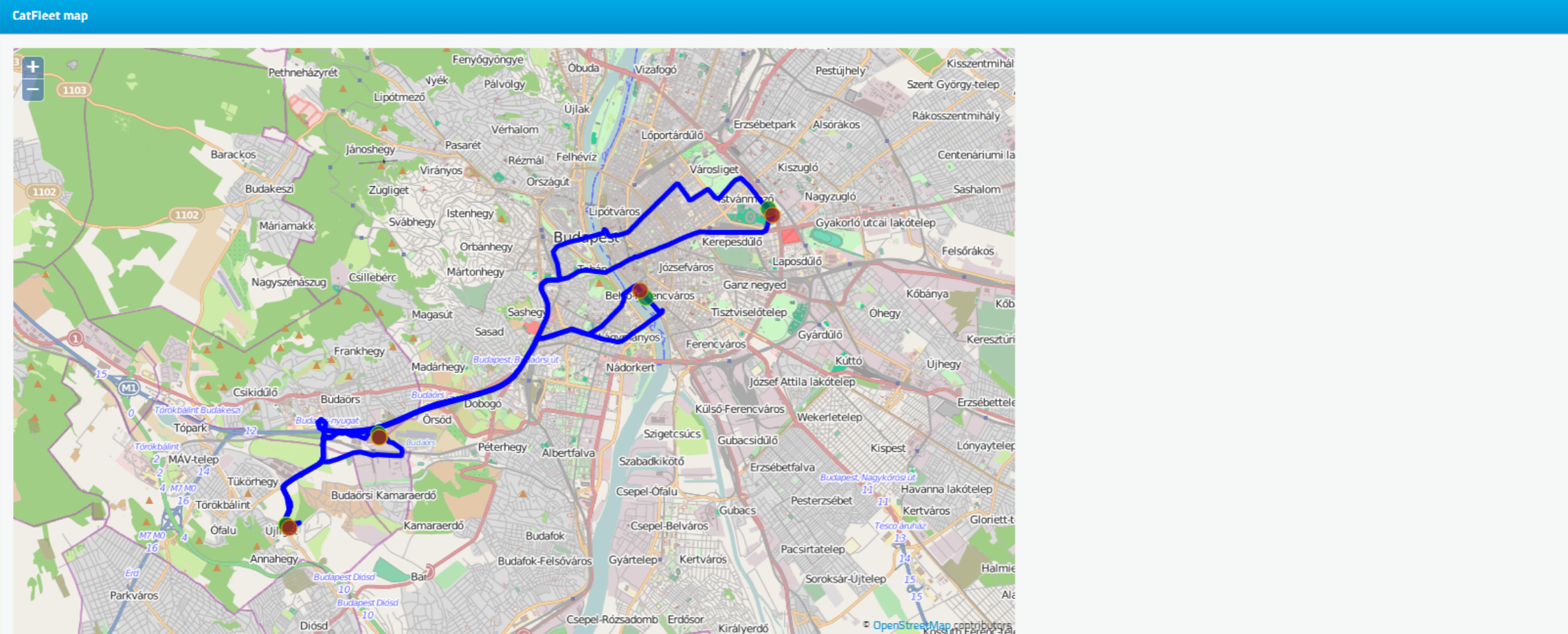
NetworkMonitor

- Hálózati sebesség mérés (download, upload, latency)
- Hangminőség mérés
- Kültéri/beltéri mérés
- Módosított Android firmware
- Alacsony szintű hálózati adatok elérése
- Automatikus mérés ütemezés
- Távfelügyelet és távvezérlés
- BI rendszerekkel való kompatibilitás



NetworkMonitor

- Map
- CarFleet
- Indoor/Outdoor
- Admin
- Application versions
- Users
- APN admin
- Debug
- DB Mapping
- Reporting



CarFleet routes

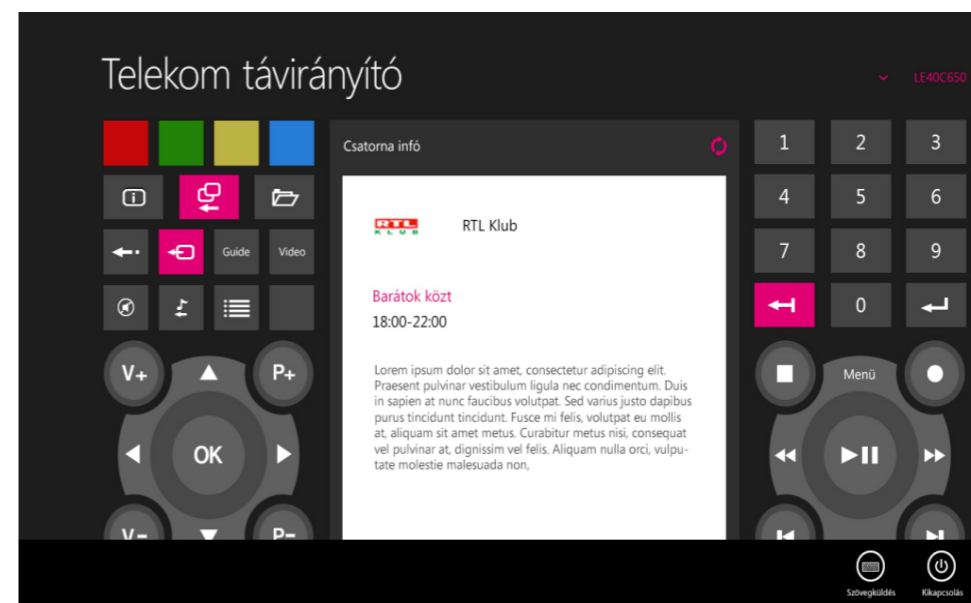
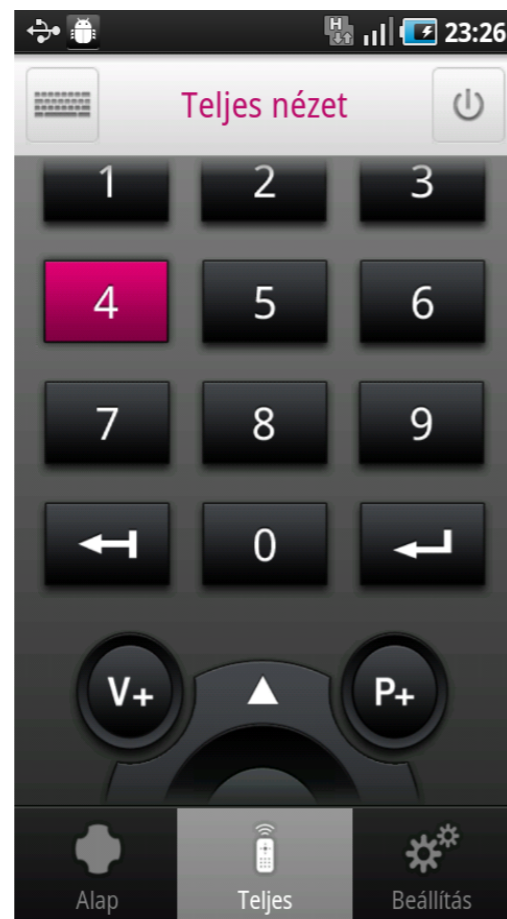
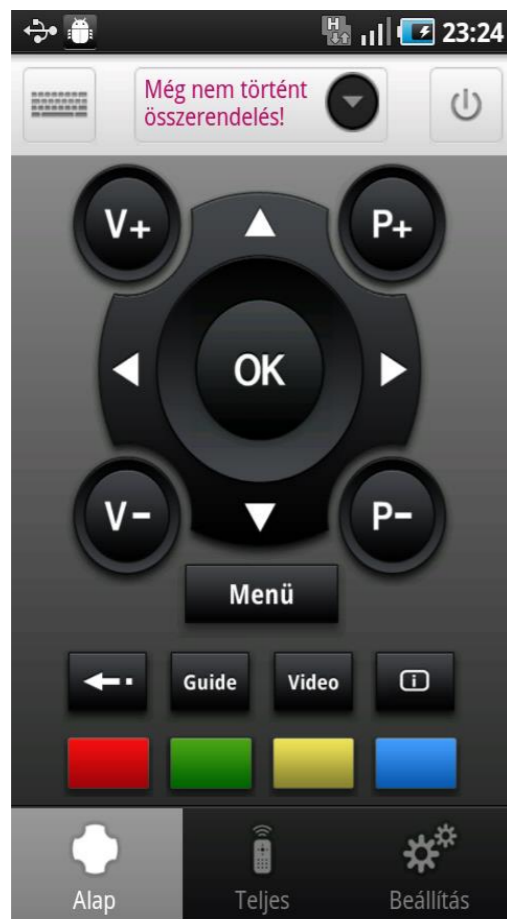
Route	Start time	Start	Stop time	Stop	Max Speed	Avg Speed	Distance
Teszt Út 0	2014-02-25 11:32:00	47.4841, 19.0612 1093 Budapest, Közraktár St 12/A, Hungary	2014-02-25 12:06:15	47.4511, 18.9679 2040 Budaörs, Kinizsi St 5, Hungary	111.91428 km/h	34.38 km/h	19.625 km
Teszt Út 1	2014-02-25 09:31:35	47.4301, 18.9351 2045 Törökbálint, Diósi Way, Hungary	2014-02-25 09:57:44	47.4858, 19.0592 1093 Budapest, Sóház St 7, Hungary	161.22888 km/h	31.517 km/h	13.736 km
Teszt Út 2	2014-02-25 07:17:15	47.5052, 19.1042 1143 Budapest, Szobránc St 14-16, Hungary	2014-02-25 09:31:35	47.4301, 18.9351 2045 Törökbálint, Diósi Way, Hungary	119.1204 km/h	9.28 km/h	20.777 km
Teszt Út 3	2014-02-24 16:31:38	47.4302, 18.935 2045 Törökbálint, Diósi Way, Hungary	2014-02-24 17:05:28	47.5037, 19.1056 1143 Budapest, Szobránc St 1-7, Hungary	112.13964 km/h	31.582 km/h	17.809 km
Teszt Út 4	2014-02-24 12:43:11	47.4518, 18.9674 2040 Budaörs, Kinizsi St 5, Hungary	2014-02-24 13:00:03	47.4295, 18.9361 2045 Törökbálint, Diósi Way, Hungary	79.71372 km/h	19.991 km/h	5.62 km

Watson

- Mobil kliens
 - Hívás és SMS statisztikák
 - Mobil hálózati forgalom
 - Ingyenes számok kezelése, roaming
- Szerver alkalmazás
 - Felhasználói reportok fogadása
 - Optimális operátor csomagok kiajánlása
- Felhő támogatás
 - Számítási és tárolási skálázhatóság a terhelés függvényében

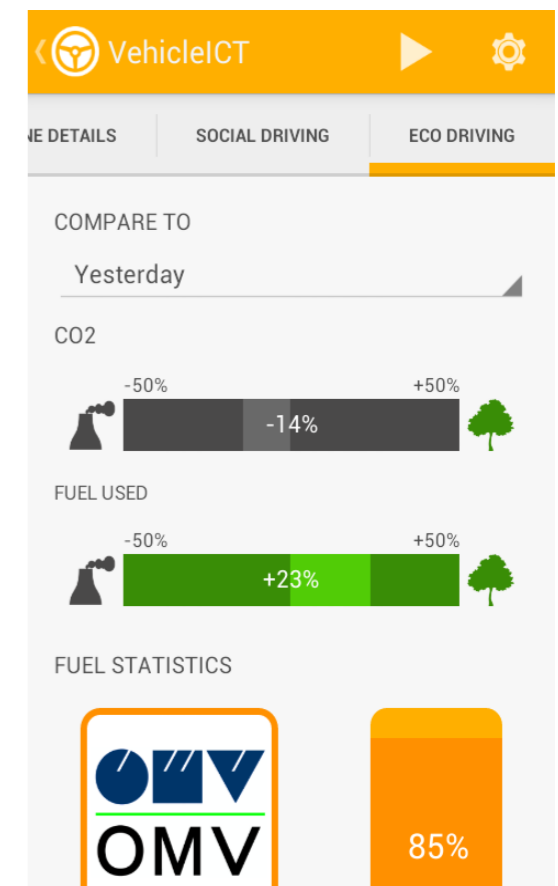
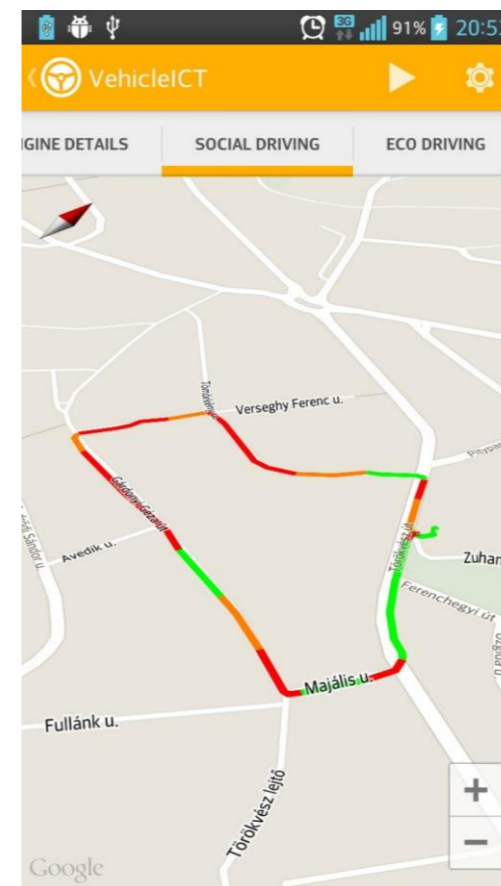
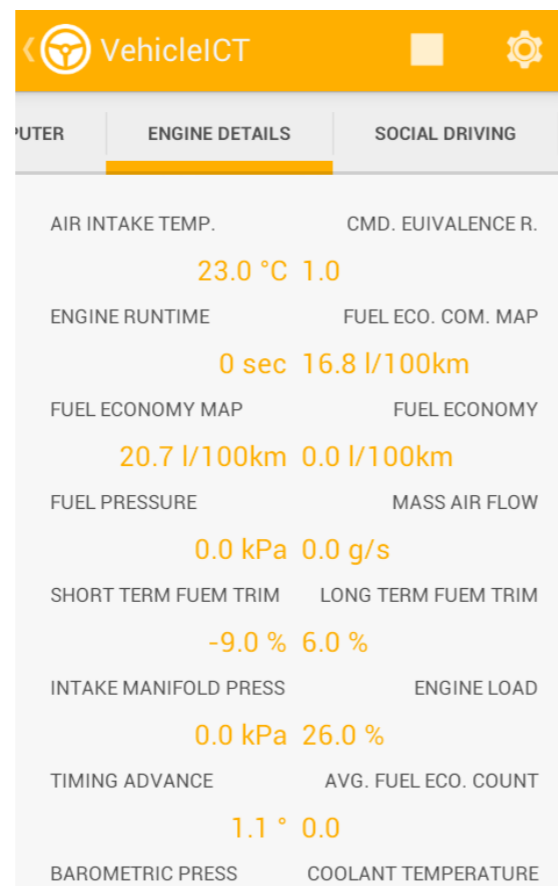
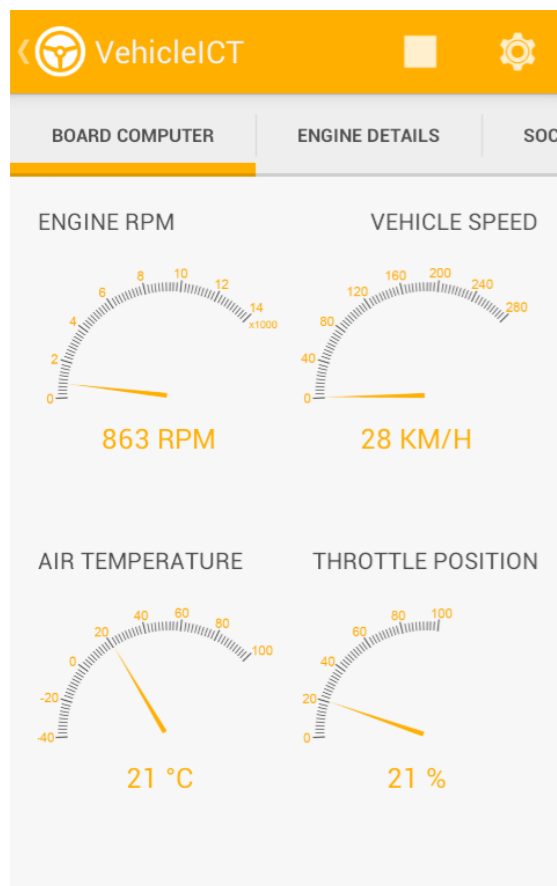


IPTV távirányító



VehicleICT

- Board Computer
- Engine Details
- Eco Driving
- Social Driving



Összefoglalás

- Az informatika horizontális szerepe
- Szenzorok, adatgyűjtés, kommunikáció, adatelemzés
- “Szolgáltatások és kütyük”