



Forgalomirányítás és utas-tájékoztatás szerepe a fenntartható közösségi közlekedésben

XI. Regionális Közlekedési Konferencia
Áramvonal –közlekedéssel a környezetért Debrecen, 2016.04.26-28.

Móricz László
ügyvezető igazgató



25 éves elkötelezettség és tapasztalat

A HC Linear Kft. egyedi informatikai problémák, ötletek megoldására és megvalósítására, integrált informatikai rendszerek fejlesztésére alakult 1990-ben.

A folyamatos kutató-fejlesztő munka eredményeként jelentős tapasztalatra tettünk szert a hardver és szoftver fejlesztés, komplex rendszer fejlesztés és üzemeltetés területén. Számos, a mérnökeink által kifejlesztett rendszerrel váltunk ismertté és elismertté a magyar piacon.

Szakemberekből álló,
magyar tulajdonú,
kutató fejlesztő vállalat

ELKÖTELEZETTSÉG

25 éve

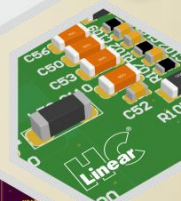
a minőség
és innováció
szolgálatában



2016.04.28.

Szolgáltatásaink - az Ön igényére szabva

- Hardver tervezés, fejlesztés és gyártás – egyedi igényekre szabva
- Szoftver tervezés és fejlesztés – egyedi szoftverek fejlesztése, Back-end és front-end fejlesztés, adatbázis kezelés
- Mobilalkalmazás tervezés és fejlesztés (Android, iOS, WinPhone)
- Web lap készítés
- Rendszer integráció
- Egyedi és komplex rendszerek tervezése és fejlesztése
- Eszközeink, szoftvereink, rendszereink üzemeltetése



25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában



2016.04.28.

Innováció és Minőség

Munkánk értékét a 25 év alatt 35 közlekedés informatikai pályázatban való részvétel és több nemzetközi piacvezető partnerrel való sikeres együttműködés jellemzi.

Innovatív gondolkodásunk bizonyítéka a sokrétű termékpalettánk az elmúlt 25 évből és az érte kapott elismerések:

- **Magyar Innovációs Szövetség Nagydíj külön elismerés**
- **Dél-Dunántúli Regionális Innovációs Díj**



INNOVÁCIÓ

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear

2016.04.28.

Megoldásaink az országhatáron innen és túl

MEGOLDÁSOK

7

MEGYÉBEN

25 éve

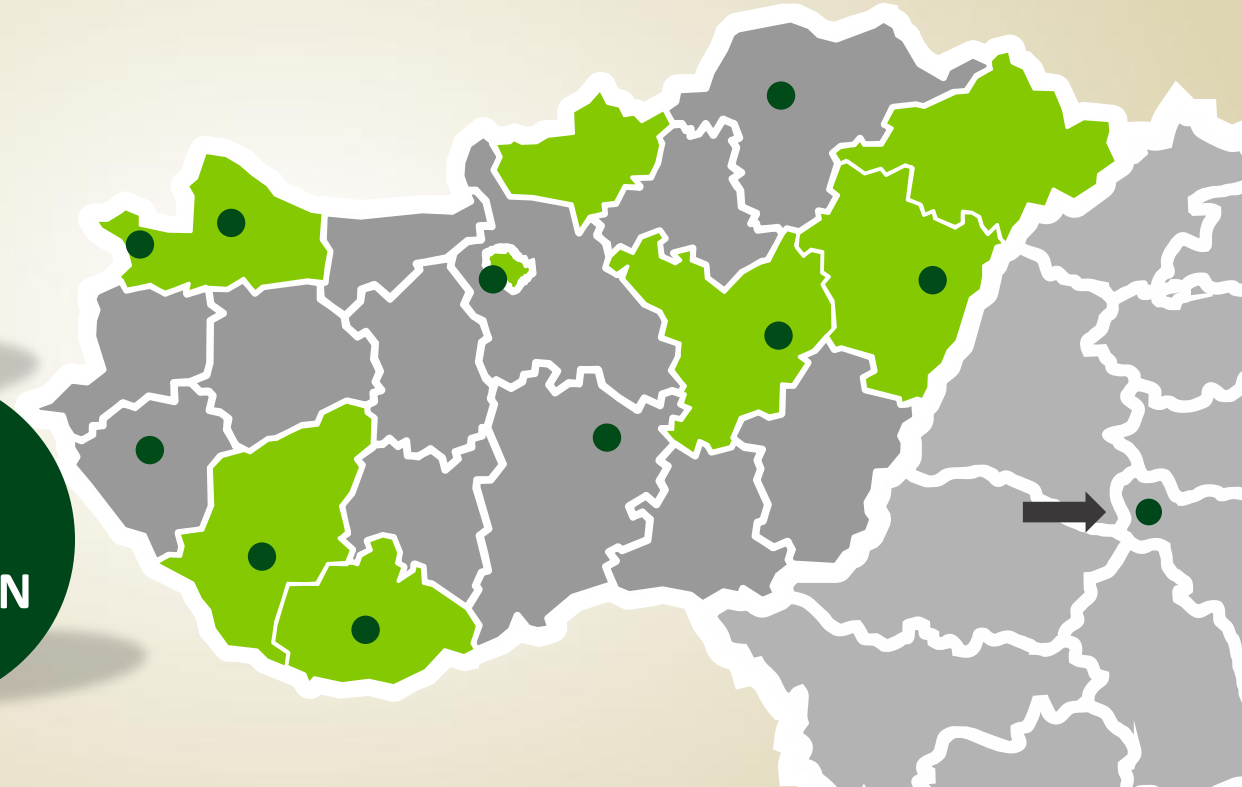
a minőség
és innováció
szolgálatában

11

VÁROSBAN

HC
Linear®

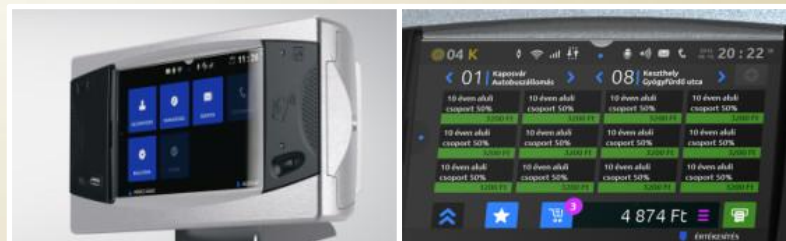
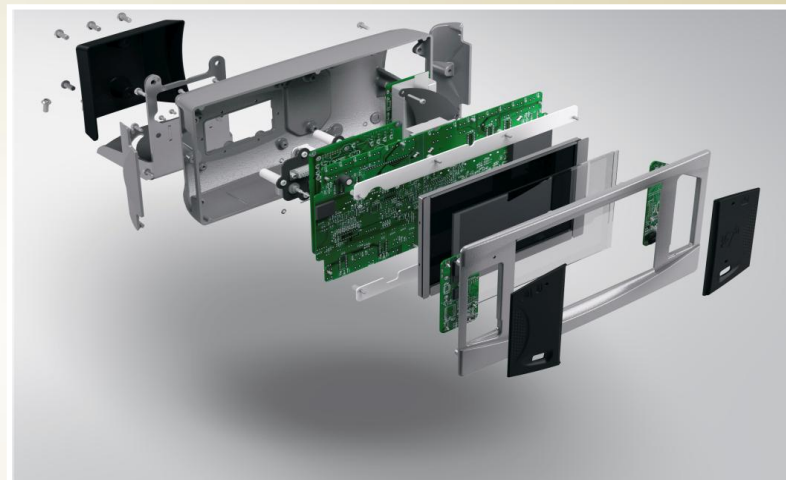
2016.04.28.



OBU – Fedélzeti számítógép

Egy modulárisan felépülő eszköz, mely nem igényel egyéb „dobozok” beszerelését. Vandál biztos, ipari tokozat. Speciális TFT és érintő képernyő.

Dinamikus, valós idejű feladatkezelés és továbbítás, biztonsági kamera kezelés, kép megjelenítés, hang és szöveges kommunikáció, másodperc alapú adatgyűjtés és –küldés, tervadatok és késés-sietés kezelése, távoli felügyelet, fedélzeti pénztárgép és adóügyi modul...



INTEGRÁCIÓ

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear®

2016.04.28.

Jegykiadás és E-ticket integráció lehetősége

A fedélzeti rendszerünk képes a 23/2014. (VI.30) számú NMG rendeletnek megfelelő nyugta és számlaadásra, jegyértékesítésre. Az OBU-hoz integrálhatók a jövőben az e-Ticket validátorok.

JEGYKIADÁS

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear®

2016.04.28.



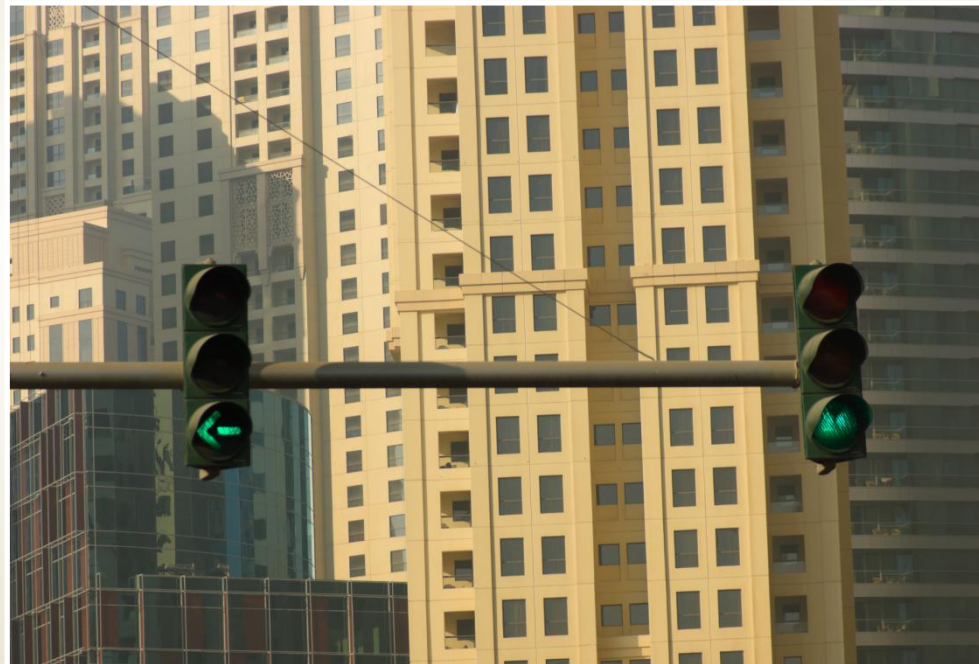
Intelligens közlekedési lámpa vezérlés, zöld út kérés modul

A funkció lényege, hogy a kijelölt közlekedési csomópontokban a járművek zöld utat tudjanak kérni a közlekedési lámpát vezérlő berendezéstől.

A modul segítségével a menetidő csökkenthető és betartható, ezáltal az eszközpark hatékonyabban használható ki.

Több mint **140** kereszteződésben Intelligens közlekedési lámpa vezérlés „Zöld út kérés” modul:

**Budapest, Miskolc, Debrecen,
Győr, Sopron, Pécs,
Zalaegerszeg...**



HATÉKONYSÁG

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában



2016.04.28.

Valós idejű, dinamikus utas-tájékoztató kijelzők

Valós adatokon alapuló, eseményvezérelt működés, járműfedélzeti, pályaudvari és megállóhelyi megoldások kül- és beltéri kivitelben, akár napelemes energiaellátással.

Speciális kommunikáció és valós idejű megjelenítés.



VALÓS IDEJŰ,
DINAMIKUS ADATOK

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear®

2016.04.28.

Járműfedélzeti dinamikus, közösségi, információs és reklám monitor

INFROMÁCIÓ

25 éve

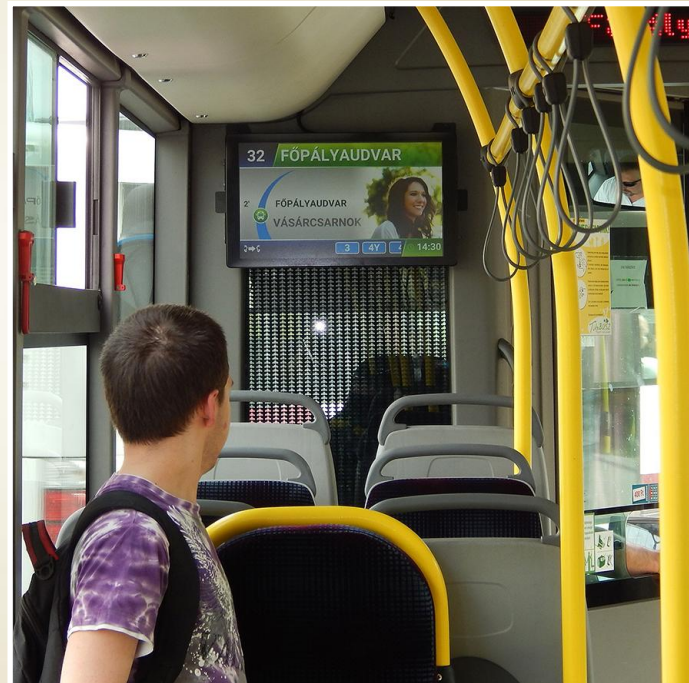
a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear®

2016.04.28.

Helyhez és időhöz köthető, közösségi információk, reklámok, városi fejlesztések, programok, hírek, időjárás megjelenítése.

A lakosság közvetlen elérése, tájékoztatása, rugalmas interaktív felületet, utas élmény növelés.

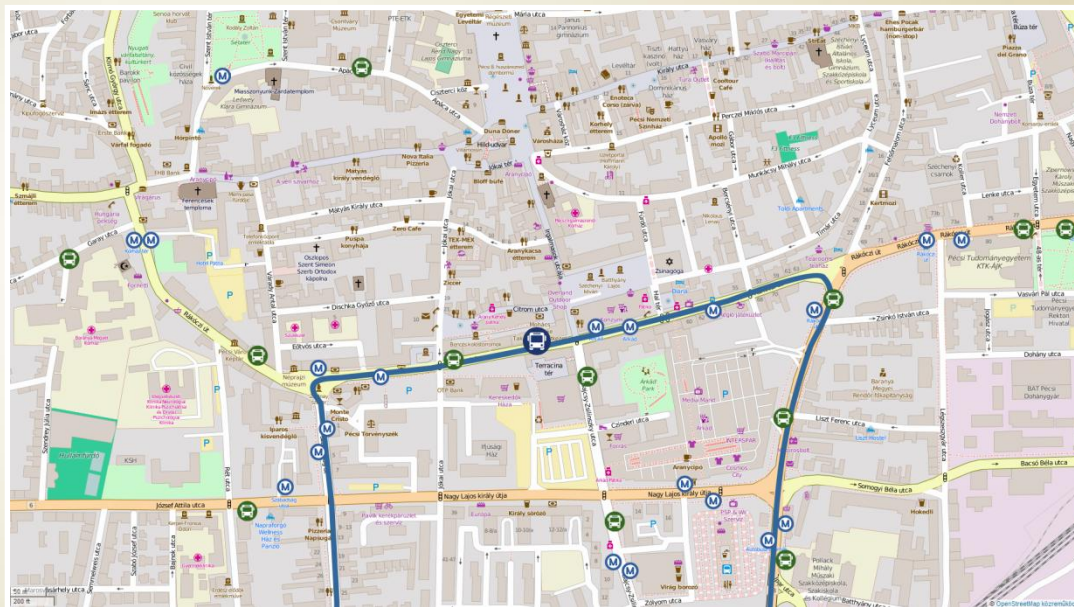


Dinamikus és valós idejű forgalomirányítás

A járművek helyzetének megjelenítése térképen és vonalas logikai ábrán.

Késés vagy sietés kijelzése a gépjárművezető és a diszpécser számára.

Vezénylés továbbítása a járműre, vészjelzés, behallgatás rejtett mikrofonnal vészjelzés esetén.



25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

Linear

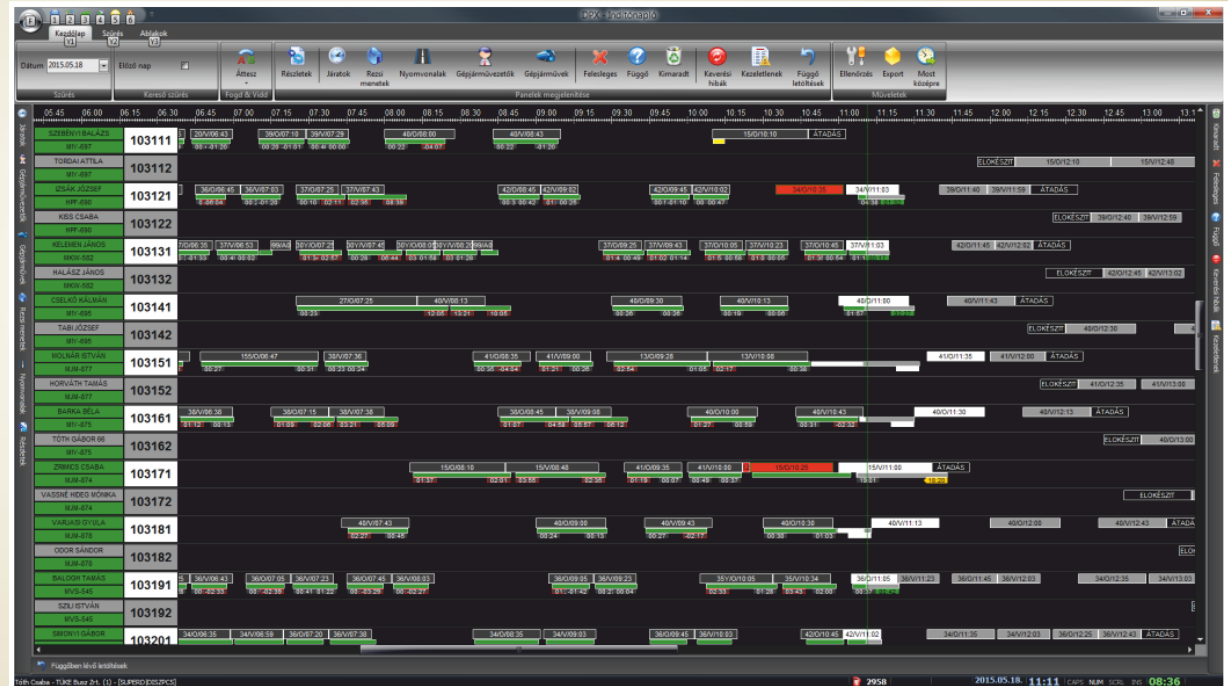
2016.04.28.

Terv vs. tény összehasonlítás elemzés

Terv és tény menetidők kijelzése, elemzése.

A rendelkezésre álló erőforrások áttekintése a feladatok és idő függvényében.

Tervezhetőség, hatékonyság, megtakarítás.



TERVEZHETŐSÉG

25 éve
a minőség
és innováció
szolgálatában

Linear

2016.04.28.

Vezénylés, konfliktusok előrejelzése

ELŐREJELZÉS

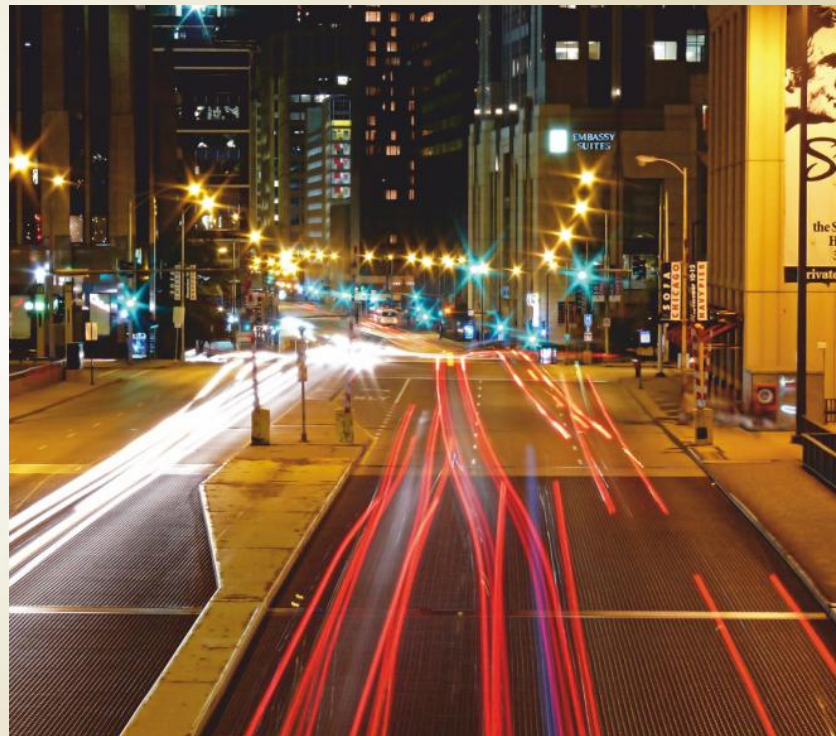
25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear

2016.04.28.

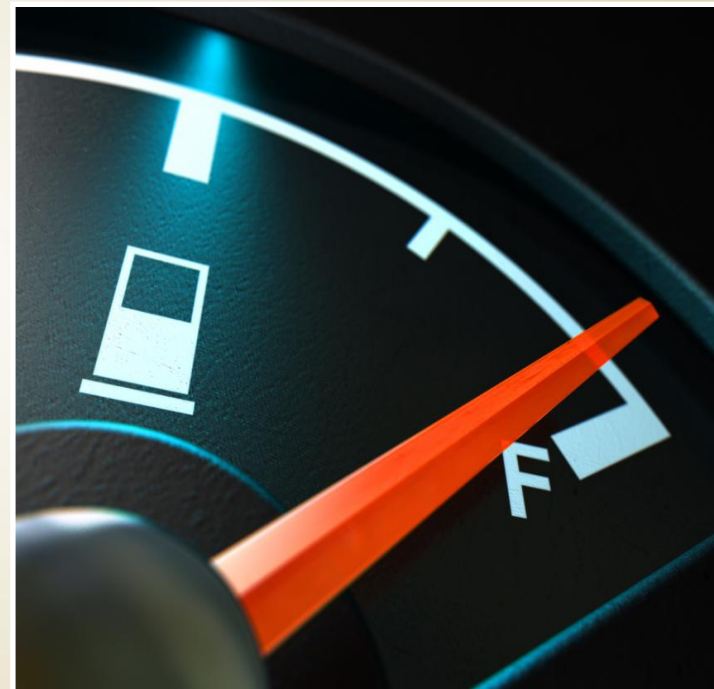
A rendszer proaktívan előrejelzi a vezénylésben várható konfliktusokat, problémákat, mely lehetőséget ad az időbeni változtatások végrehajtásában, erőforrás átcsoportosításra, rásegítő, mentesítő járatok indításában.



Üzemanyag ellenőrző modul

Több pontos üzemanyag ellenőrző eszközök:

- kontrollálható üzemanyag felhasználás,
- megtakarítás,
- kimutatható hatékonyság,
- megelőzés és környezettudatosabb vezetési technikára való ösztönzés.



ELLENŐRZÉS

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear®

2016.04.28.

Utasszámláló rendszer és mobil alkalmazás közlekedésbe és intézményekbe

UTASSZÁMLÁLÓ
RENDSZEREK

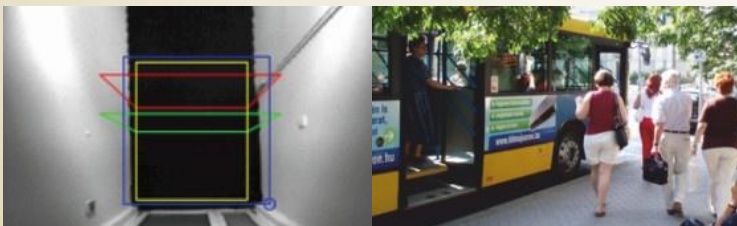
25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear

2016.04.28.

A hardveres rendszer képes a mozgó tömegben az egyes emberi alakokat megkülönböztetni és mozgási irányonként elkülönítve számolni.

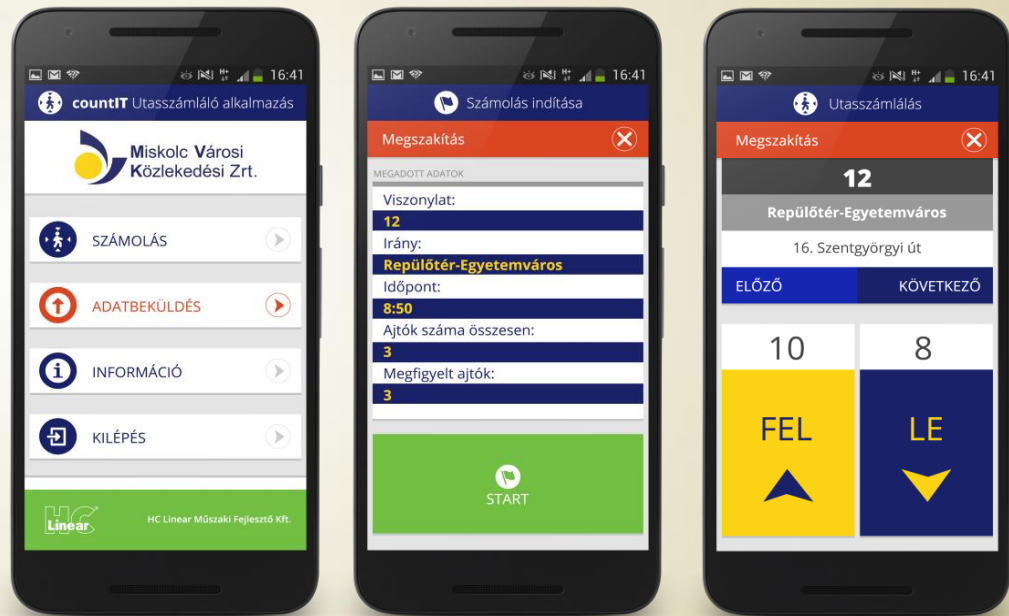


count IT – utasszámláló mobil alkalmazás

Az alkalmazás tömegközlekedési járműveken Android alapú mobil eszközzel történő utasszámlálás céljára készült. A számolást a számoló biztosok android alapú okos telefonnal/tablettel végzik a járműveken.

Bejelentkezni és adatot feltölteni csak az a felhasználó tud, akinek a név/jelszó párosa az adott számlálási időszakra regisztrálva van.

Belépés után a számolás már internetes kapcsolat nélkül is működik.



UTASSZÁMLÁLÁS

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear

2016.04.28.

Különböző igényekre, különböző megoldások születtek

Eleinte járműfedélzeti utas-tájékoztatás kapta a főszerepet, több helyen modernizálták a tervező rendszert, számos megyében telepítettek pályaudvari tájékoztató rendszert, néhol csak a flottakövetés fogalmazódott meg igényként, másutt a komplex forgalomirányítás és pénztárgéprendszer telepítése volt cél, vannak rendszerek melyek üzemanyag fogyasztást értékelnek és vannak olyanok amik zöld utat is kérnek.

Az igények és a kiírások sorainak megfelelő rendszereket valósítottunk meg.

A rendszerek elkészültek és működnek.

EREDMÉNYEK

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában



2016.04.28.

Integrált forgalomirányítás nélkül lehetséges?

Vállalható, pontos és dinamikus utas-tájékoztatást, utazástervezést a rendszerek összekapcsolása nélkül komoly kihívás megvalósítani...

KÉRDÉSEK

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában



2016.04.28.

Milyen minőségű és pontosságú adatokat jelenítenek meg majd az **intermodális központok** jövőbeli kijelzői?

Előbb látja az utas a helyes vagy hibás adatot mint aki irányítja a forgalmat?

Előbb írja ki a kijelző vagy jeleníti meg a mobil applikáció az „idegen” buszt miközben a „idegen” diszpécser erről nem is értesül?

Járatkimaradásokról, rásegítő, mentesítő járatokról, rendkívüli eseményekről hogy lehet tájékoztatni csak flottakövetéssel, integráció és irányítás nélkül?

Színvonal emelkedés, megtakarítás? Hogyan?

- Gazdasági és szakmai célok pontos megfogalmazása
- Átgondolt egymásra épülő műszaki megoldások
- Integráció és fejlesztés
- Adatbányászat, folyamatos kiértékelés, visszacsatolás
- Színvonal emelkedés és megtakarítás



MEGOLDÁS

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

2016.04.28.

Adatbányászat és elemzések (van aki már érti és kéri)

Az adatok elemzésével a vállalat hatékonyabban tud működni, menetrendet tervezni, vezénlyést készíteni, gazdálkodni, utas élményt és elégedettséget növelni, a jövőbeni folyamatokat tervezni.

ELEMZÉS

25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear®

2016.04.28.



transIT – valós idejű utastájékoztató mobil alkalmazás

Hivatalos menetrendi és tömegközlekedési adatok valós idejű, dinamikus megjelenítése.

Az alkalmazás képes pontos képet adni az aktív járatok pillanatnyi pozíciójáról, valamint tájékoztat a megállókba való beérkezésükről - feltüntetve a menetrendtől esetlegesen eltérő adatokat is.

A közlekedési vállalat által szolgáltatott, hivatalos adatbázis alapján működő program, naprakészen mindig a legfrissebb menetrendi adatokkal működik.



MOBIL
UTASTÁJÉKOZTATÁS

25 éve
a minőség
és innováció
szolgálatában

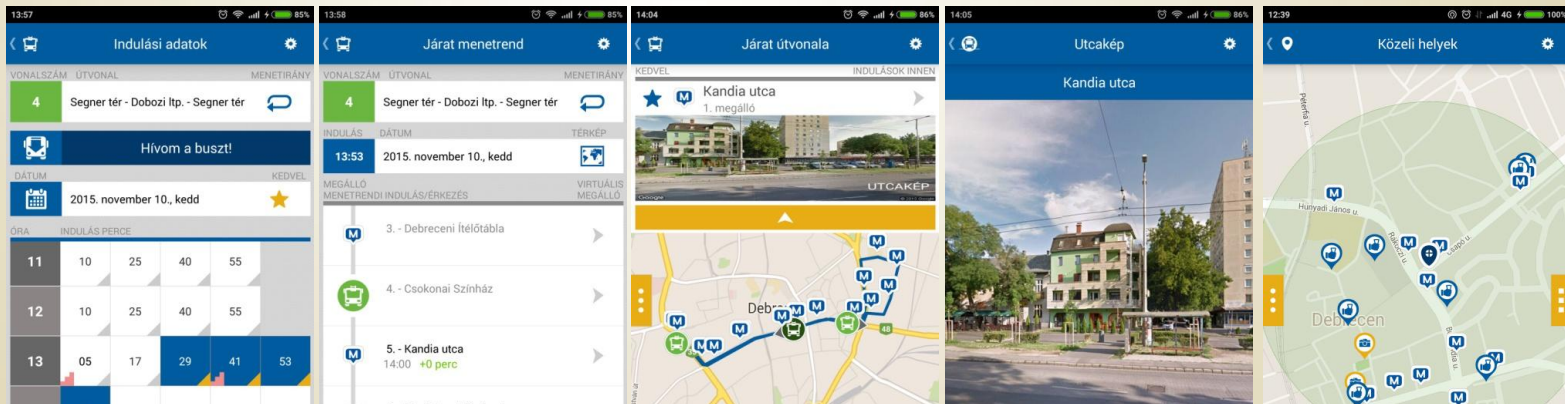
Linear

2016.04.28.

transIT – valós idejű utastájékoztató mobil alkalmazás

A program további hasznos funkciókkal is rendelkezik:

- forgalmi hírek megjelenítésével, ezekhez kapcsolódó terelő utak térképes megjelenítése
- járat és megállóhely keresővel, térképpel
- aktuális pozíció alapú térképnézet, megállóhelyekkel
- térkép útvonalnézettel, megállókkal, aktív járatokkal
- kedvencek felvétele és kezelése
- adatbázis frissítés figyelés, kezelés



25 éve

a minőség
és innováció
szolgálatában

HC
Linear®

2016.04.28.



IT MEGOLDÁSOK, HATÉKONY RENDSZEREK



Köszönöm a figyelmet

HC LINEAR Műszaki Fejlesztő Kft. 7624 Pécs, Őz utca 5.

Tel./Fax: +36 72 336 105, +36 72 336 130

Web: www.linear.hu, Email: sales@linear.hu

2016.04.28.

