HC Linear® | K+F MEGOLDÁSOK SINCE 1990

HARDVER
SZOFTVER
RENDSZER

Több mint
UTASTÁJÉKOZTATÁS

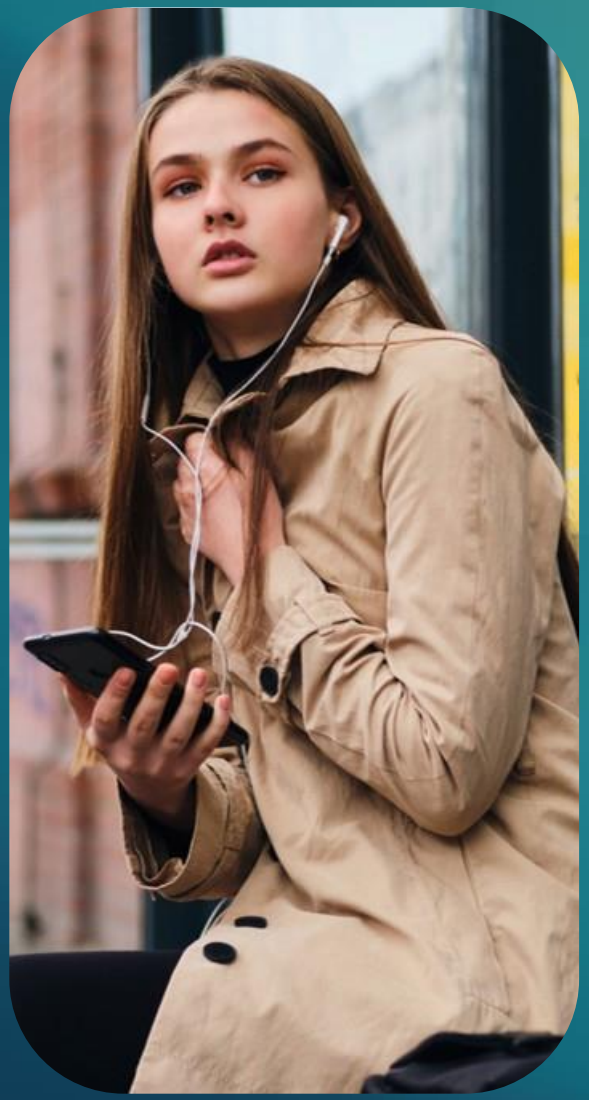
Intelligens megoldások a modern autóbusz-közlekedésben

Móricz Tamás
kereskedelmi igazgató

Zsámbék 2026.10.29.

HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990





Az utas döntési helyzetei határozzák meg az információ értékét.





A bizonytalanság megszüntetése is szolgáltatás.

HC Linear® | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

Információs lánc az utas szemszögéből

01	→	02	→	03	→	04	→	05
TERVEZÉS		**MEGÁLLÓ**		**FEDÉLZET**		**ÁTSZÁLLÁS**		**CÉLÁLLOMÁS**
Melyik járat?		Mikor érkezik?		Hol tartok?		Elérem?		Merre tovább?

Mobil / web ‹› **Megállóhelyi kijelzők** ‹› **Fedélzeti kijelzők**

Az utastájékoztatás három pillére

01

MEGBÍZHATÓ ADAT

Menetrend + Járműfedélzeti on-line adat +Váratlan események kezelése, diszpécseri beavatkozás

→

02

INTELLIGENS FELDOLGOZÁS

Előrejelzés + Forgalmi helyzet

→

03

ÉRTHETŐ MEGJELENÍTÉS

Megálló + fedélzet + digitális csatornák

„A kijelző az a pont, ahol az adat az utas számára értelmet kap.”

HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

Kamera rendszer



Utasszámláló



Jegyérvényesítés



Jegyértékesítés



CAN-FMS integráció



Utastájékoztató app



Infotainment



Célállomás kijelző



VEKTOR rendszer





OBU | **Integrált fedélzeti vezérlő**

ONLINE
GPS | GSM



KÖZPONTOSÍTOTT ADATKEZELÉS

„Zöld út”



Megállóhelyi kijelző



Összesítő kijelző



E-papír kijelző





Menetrend tervező



Diszpécser szoftver



Üzleti analitika

A jármű az információ egyik forrása

MENETREND

Tervezett szolgáltatás

→

Forgalom-irányítás

Valós idejű beavatkozás

→



JÁRMŰ / OBU

GPS, CAN, perifériák vezérlése, adatgyűjtés

→

KÖZPONT

Adatfeldolgozás

→

UTAS-TÁJÉKOZTATÁS

Megjelenítés



Az adatgyűjtés nem végcél.
A közlekedés működtetését és az utast szolgálja.

HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

A forgalomirányítás és az utas-tájékoztatás nem két külön sziget.

01

FORGALMI ESEMÉNY

Útlezárás / késés

02

DISZPÉCSERI DÖNTÉS

Beavatkozás

03

KÖZPONTI FRISSÍTÉS

Egységes adat

04

UTASOK TÁJÉKOZTATÁSA

Kijelzők + mobil

A diszpécseri beavatkozás jusson el az érintett utasokhoz is.

HC Linear® | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

OBU
Integrált fedélzeti vezérlő





KÖZPONTOSÍTOTT
ADATKEZELÉS

ONLINE
GPS | GSM

HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

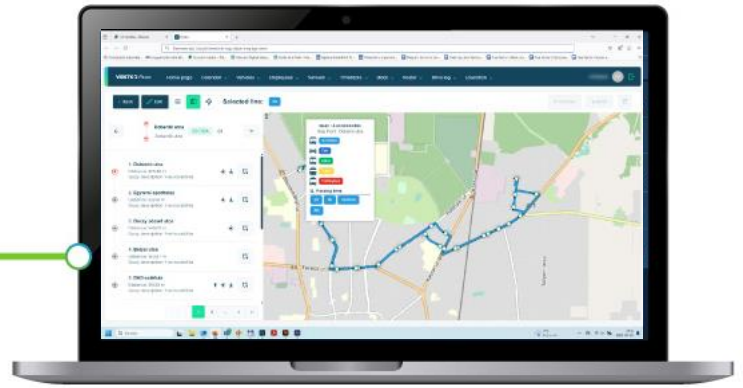
Szoftverek a közösségi közlekedés tervezéséhez és irányításához



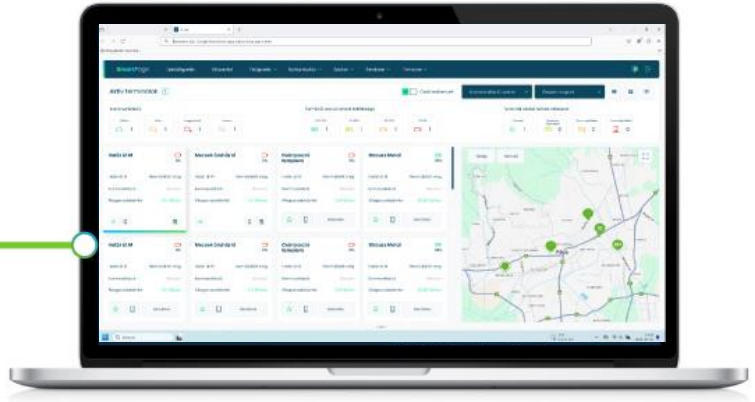
Diszpécser szoftver - DPX



Üzleti analitika- VEKTOR IQ



Menetrend tervező - Vektor +



Utastájékoztatási menedzsment
LEDitor, SmartPage CMS

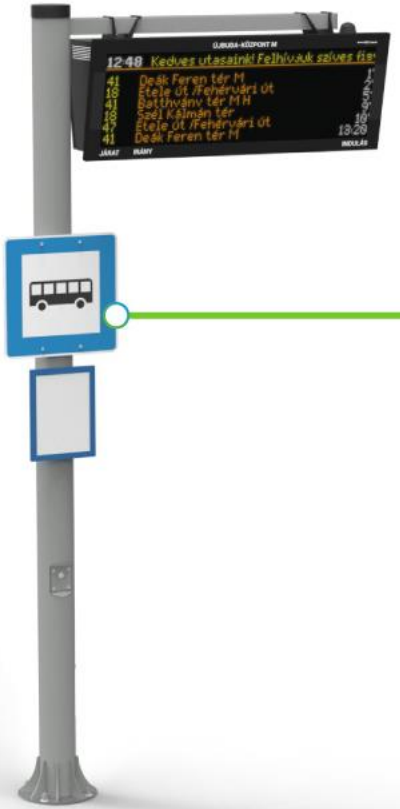
HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

Utastájékoztató rendszer

A diszpécseri beavatkozás jusson el az érintett utasokhoz is.









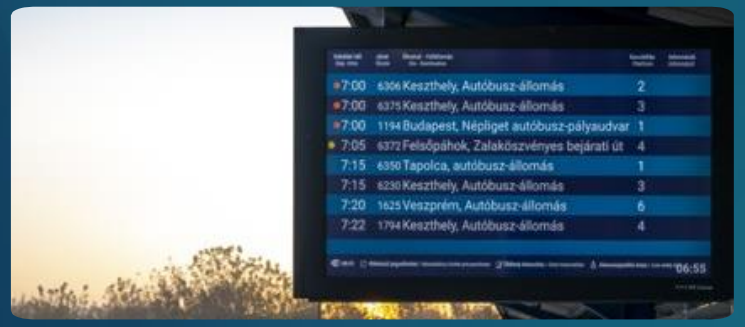




Megállóhelyi kijelzők <> Mobil / web <> Fedélzeti kijelzők

HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

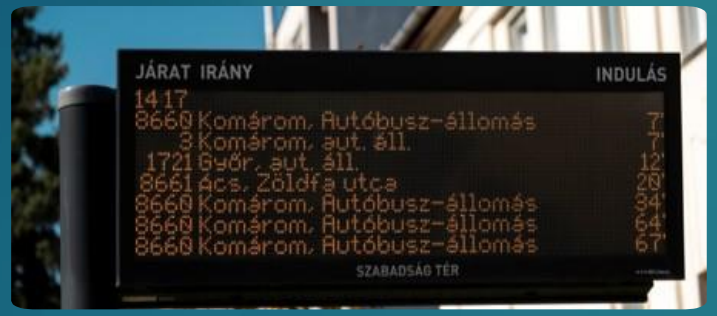
A kijelző nem részletkérdés





ÁLLOMÁS / PÁLYAUDVAR

**Sok járat megjelenítése,
pályaudvaron való eligazodás, stb ...**

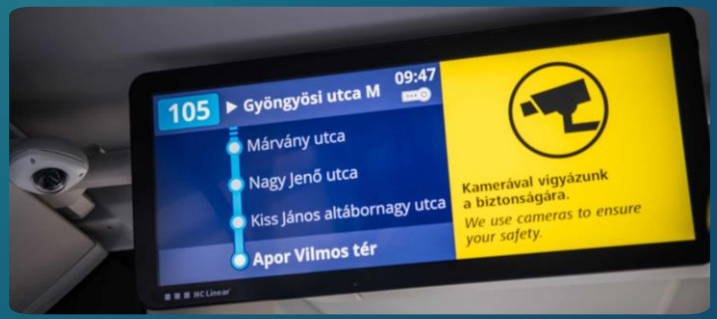




MEGÁLLÓHELYEK

**Dinamikus és egyéb információk,
telepítési költségek, stb .**





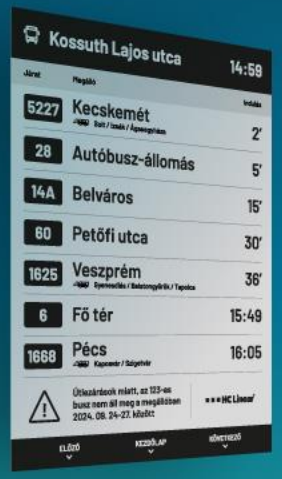
JÁRMŰFEDÉLZET

**Útvonal, átszállás
és közlemények stb ...**

A technológia kiválasztását az utazási helyzet és üzemeltetési környezet határozza meg.

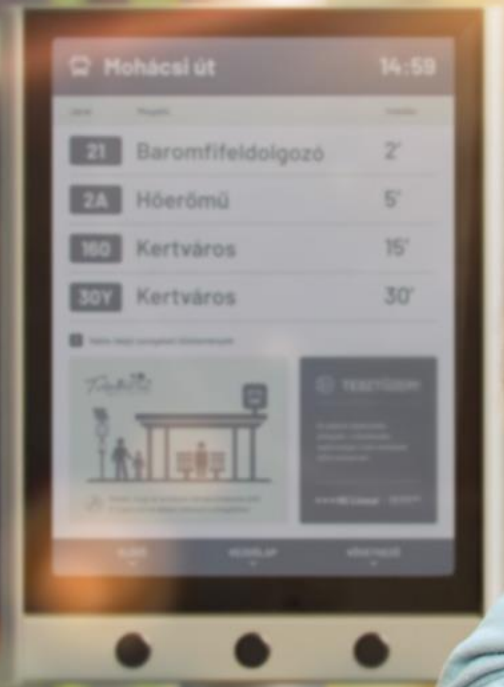
HC Linear® | R&D SOLUTIONS SINCE 1990











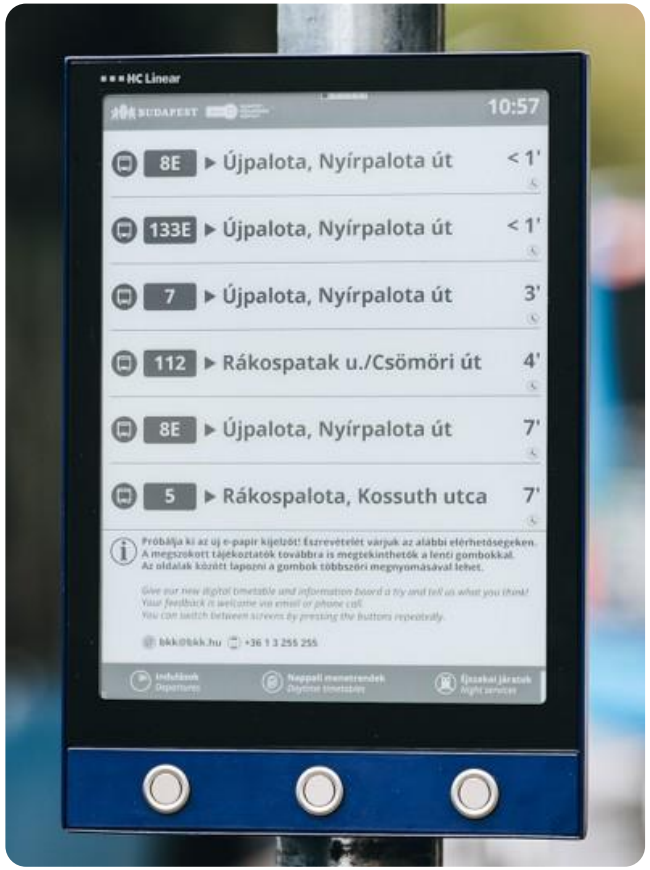
SmartPage
E-papír kijelzők

Digitális, naprakész információ hálózati áram nélkül is.

HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

SmartPage

Új lehetőség a megállóban



- **Valós idejű, dinamikus adatok**
- **Havaria informcáiók**
- **Menetrend váltás időzítve, előre**
- **Egyszerű telepíthetőség**
- **Akadálymentes – hangos utastájékoztatás**
- **Statikus menetrend, térkép**
- **Egyéb közlemények, hirdetmények**
- **On-line tartalom menedzsment és rendszerfelügyelet**
- **Hálózati áram kiépítése nélkül**

Saját magyar fejlesztés – hardver, szoftver és távmenedzsment.

HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

Mérhető használat és utasélmény

Átlag **1181 gombnyomás** / kijelző / hónap

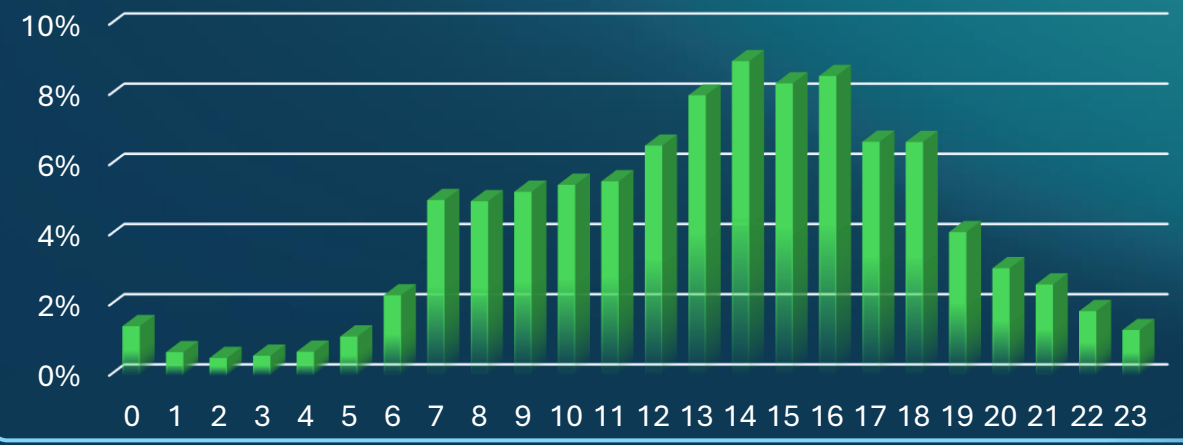
Forgalmas megállókban átlag **2350 gombnyomás** / kijelző / hónap

Leglátogatottabb megállókban több mint **6000 gombnyomás** / hónap

Hangos utastájékoztatás átlag **16 alkalom** / hónap

Kiemelt használat **egészségügyi intézmények** közelében

Gombnyomások napi megoszlása



SmartPage



A digitális megoldások értékét a használatuk is igazolja.

HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

SmartPage

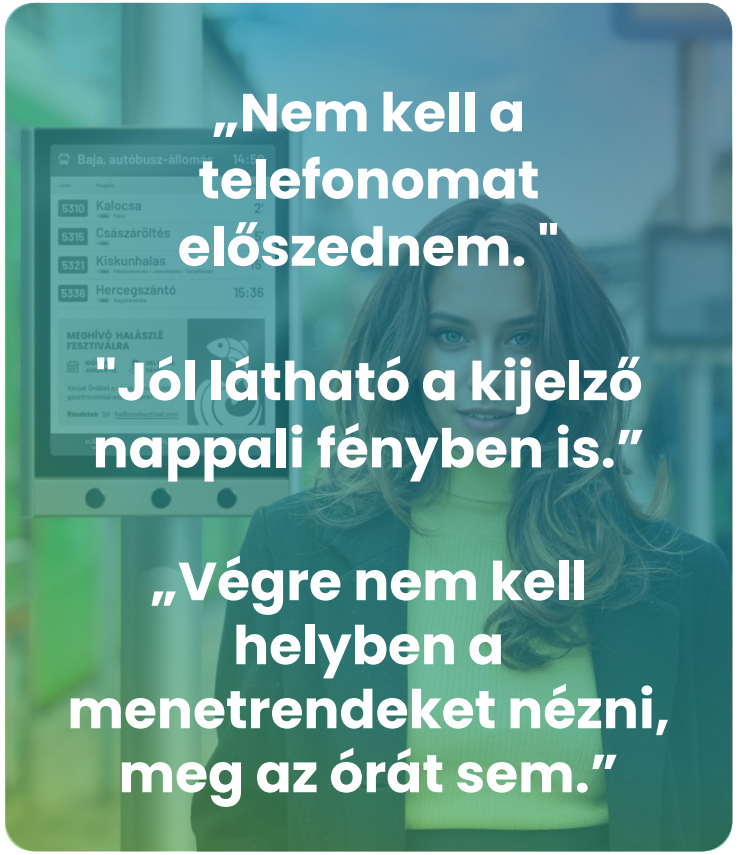
Felhasználói visszajelzések

95%
FONTOS A DIGITÁLIS VALÓSIDEJŰ ADAT

89%
HASZNOS INFORMÁCIÓ

90%
POZITÍV ÉLMÉNY

89%
JÓL LÁTHATÓ ADATOK



HC Linear® | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

Egy kijelző. Több funkció.

UTASINFORMÁCIÓ
Járat, következő megálló, átszállás

KÖZÉRDEKŰ TARTALOM
Forgalmi változások, helyi hírek

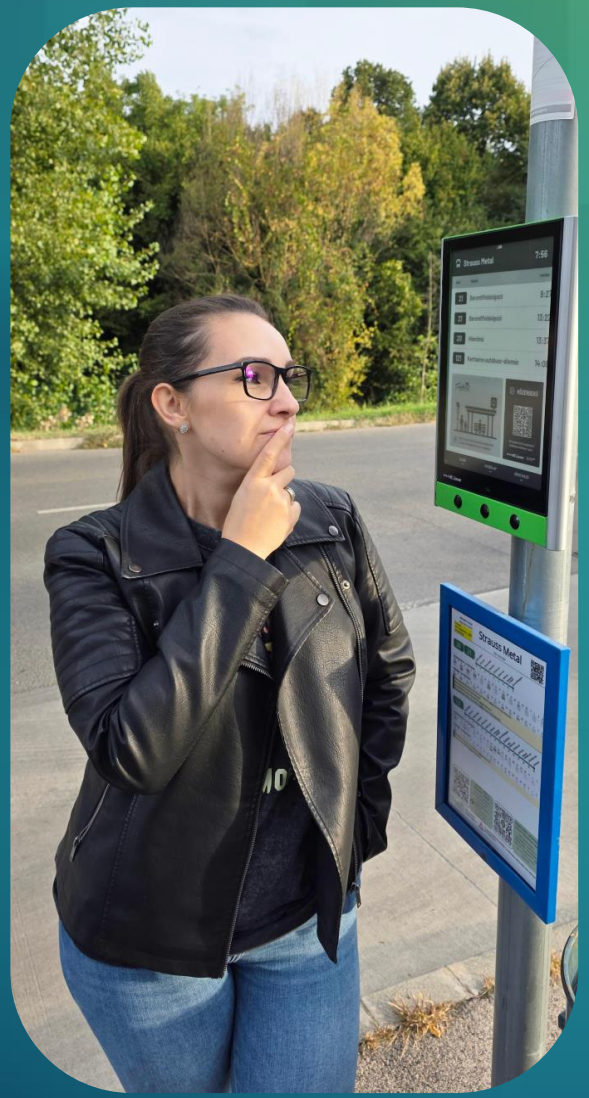
RELEVÁNS MÉDIA
Helyhez és időhöz igazítható tartalom

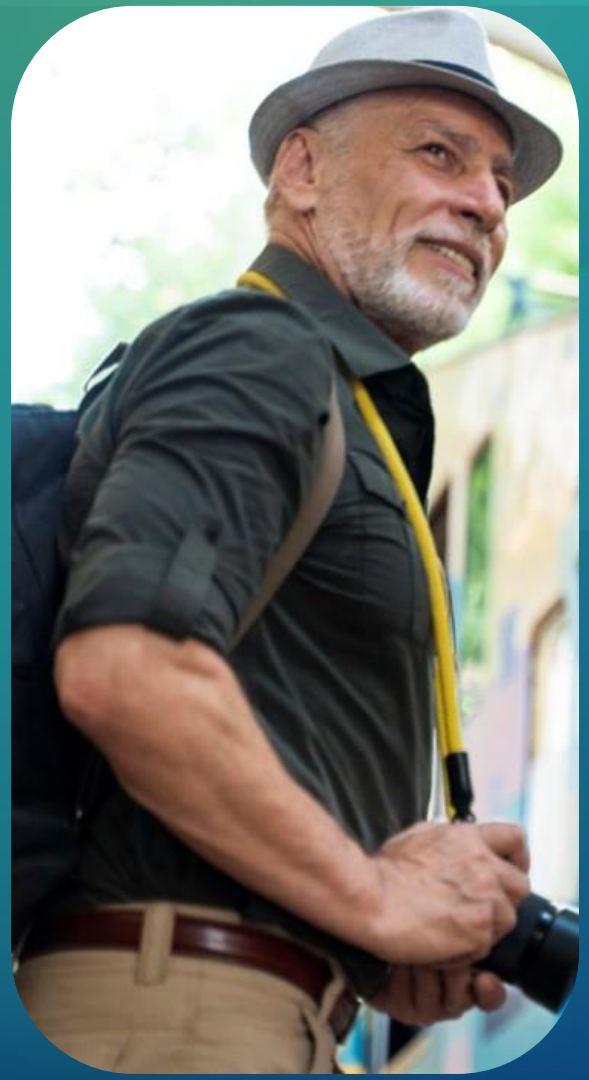


A kijelző kommunikációs felület, de valódi értéke a mögötte működő rendszer.

HC Linear® | R&D SOLUTIONS SINCE 1990









A bizonytalanság megszüntetése is szolgáltatás.

HC Linear® | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

Az együtt működő rendszer.
Hardver & Szoftver megoldások

HARDVER • FJELSZTÉS • GYÁRTÁS • ÜZEMELTETÉS



SZOFTVER • TERVEZÉS • FEJLESZTÉS • ÜZEMELTETÉS



Tervezés → Fejlesztés → Gyártás → Integráció → Támogatás → Egy kézben

Kevesebb integrációs és működési kockázat.

HC Linear | R&D SOLUTIONS SINCE 1990

HC Linear Csapat

90+



AAA Platinum Excellence

BÉT50 2023
BUDAPESTI ÉRTÉKTŐZSDE
ÖTVEN HAZAI VÁLLALAT SIKERTÖRTÉNETE

CERT
ISO 9001
ISO 14001
ISO/IEC 27001



MAGYAR INNOVÁCIÓS NAGYDÍJ | KIEMELT ELISMERÉS

MB | MAGYAR BRANDS
8x '17 '19 '21 '22 '23 '24 '25 '26
INNOVATÍV MÁRKA DÍJ

HC Linear® | K+F MEGOLDÁSOK SINCE 1990

Közlekedésinformatika referencia térkép



Lengyelország

MAGYARORSZÁG

Románia

TÖRÖKOSZÁG →

KÍNA →

Spanyolország

Görögország

Komplex megoldás.
Valós teljesítmény.
Hazai és nemzetközi jelenlét.

15+	19+	35+	10 000+
Város	Régió	Év	Jármű

HC Linear® | R&D SOLUTIONS SINCE 1990



A jó utastájékoztatás
nem a kijelzőnél kezdődik.
De az utas számára ott válik értékké.