

# *A Helyközi Közösségi Közlekedés Információs Rendszere Projekt*

**Magyari András**

Közlekedési Módszertani Iroda  
Irodavezető



ITS Hungary Egyesület  
évváró rendezvény 2017  
2017.12.18 Makadám Klub

# A projekt célja

- A hazai közösségi közlekedési rendszer versenyképességének növelése, országos megrendelői szerepkör erősítése
- Helyközi Közösségi Közlekedési Információs Rendszer (HKIR) :  
egységes közlekedésinformatikai és közszolgáltatási háttérrendszer
- Könnyen elérhető utazási információk, utazástervezés, országosan egységes jegyértékesítés (EGYJEGY) biztosítása
- A közösségi közlekedést országosan támogató központi forgalomirányítás
- Egységes utastájékoztatási platform
- Automata telepítése a főbb állomásokra



# Előzmények

- Volán társaságok ROP projektjei, forgalomirányítás, utastájékoztató korszerűsítése
- Egységes MÁV-Volán helyközi menetrendi kereső kialakítása a Volán Egyesülés és a MÁV-Start együttműködésében
- MÁV JÉ elektronikus jegyrendszer
- Dél-balatoni egységes utastájékoztatósi pilotrendszer megvalósítása a KTI adatcsere központ közreműködésével, a balatoni hajózás bevonásával
- BKK RIGÓ rendszer kialakításának megkezdése elektronikus kártya alapokon, NM Zrt. közreműködéssel
- Debrecen e-személyigazolványon alapuló bérlet kiadás





# Várható eredmények

- Országosan átjárható elektronikus jegyrendszer, NEK kártya, e-szig, diák igazolvány használatával (EGYJEGY)
- Egykapus jegy és bérlet vásárlási lehetőség, a bérletek gyors megújításának lehetősége mobilon
- Papíralapú jegyek vonalkóddal való ellátása, validálása
- Mobiltelefon mint jegyhordozó
- A közösségi közlekedésben meglévő forgalomirányító rendszerek összekötése egy központi fődiszpécseri rendszeren keresztül
- Közszolgáltatás tervezés az adatok alapján



# HKIR felépítése, elemei

- 1. projektelem: **HKIR Központ**, Nemzeti Mobilfizetési Zrt. (korábbi „NEJP Központ”)
- 2. projektelem: **HKIR Kiszolgáló Rendszerek és Fedélzeti Eszközök**, KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.
- 3. projektelem: **HKIR Megrendelői Rendszerek**, KTI
- Konzorcium vezető: KTI
- Keretösszeg: 17,8 Mrd Ft IKOP
- Időtáv: 2019.Q2
- Cél: az utastájékoztatás, valamint az elektronikus jegy- és bérletrendszer országosan, egységes és átjárható módon történő bevezetése
- 1819/2017. (XI. 8.) Korm. Határozat alapozta meg



# (1) HKIR (NEJP) központ

- Nemzeti Mobilfizetési Zrt. a megvalósító és üzemeltető
- Elektronikus kártya menedzsment
- Kedvezmény jogosultságok kezelése
- Mobil fizetési platform biztosítása
- Parkolással egy platformon vásárolható közösségi közlekedési díjtermékek
- Egyéni számlák vezetése
- Jegyértékesítések tárolása országosan
- Jegyek felhasználásának regisztrálása
- Szolgáltatók közötti elszámolások
- Menetrend változásokra való figyelmeztetés mobilon, valós időben



## (2) HKIR kiszolgáló rendszerek és fedélzeti eszközök

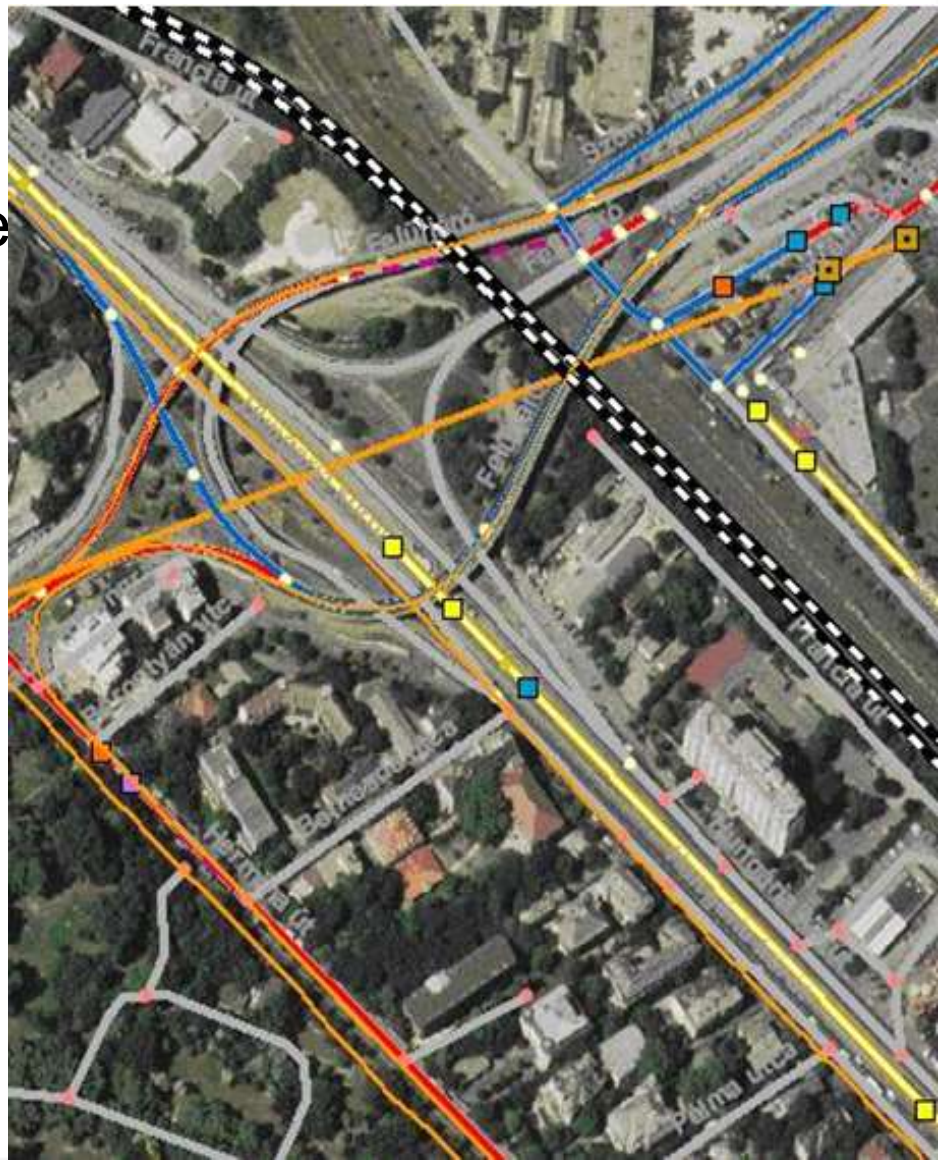
- Egységes jegyértékesítési rendszer (EGYJEGY MÁV JÉ alapokon)
- Fődiszpécseri rendszer
- Központi valós idejű utastájékoztatás
- Kontakt center, lakossági panaszkezelés és operátori üzemeltetés támogatás
- Jegykiadó automaták
- Autóbusz fedélzeti eszközök (OBU), jegyértékesítő funkcióval
- Validátorok
- Ellenőri készülékek





# (3) HKIR megrendelői rendszerek

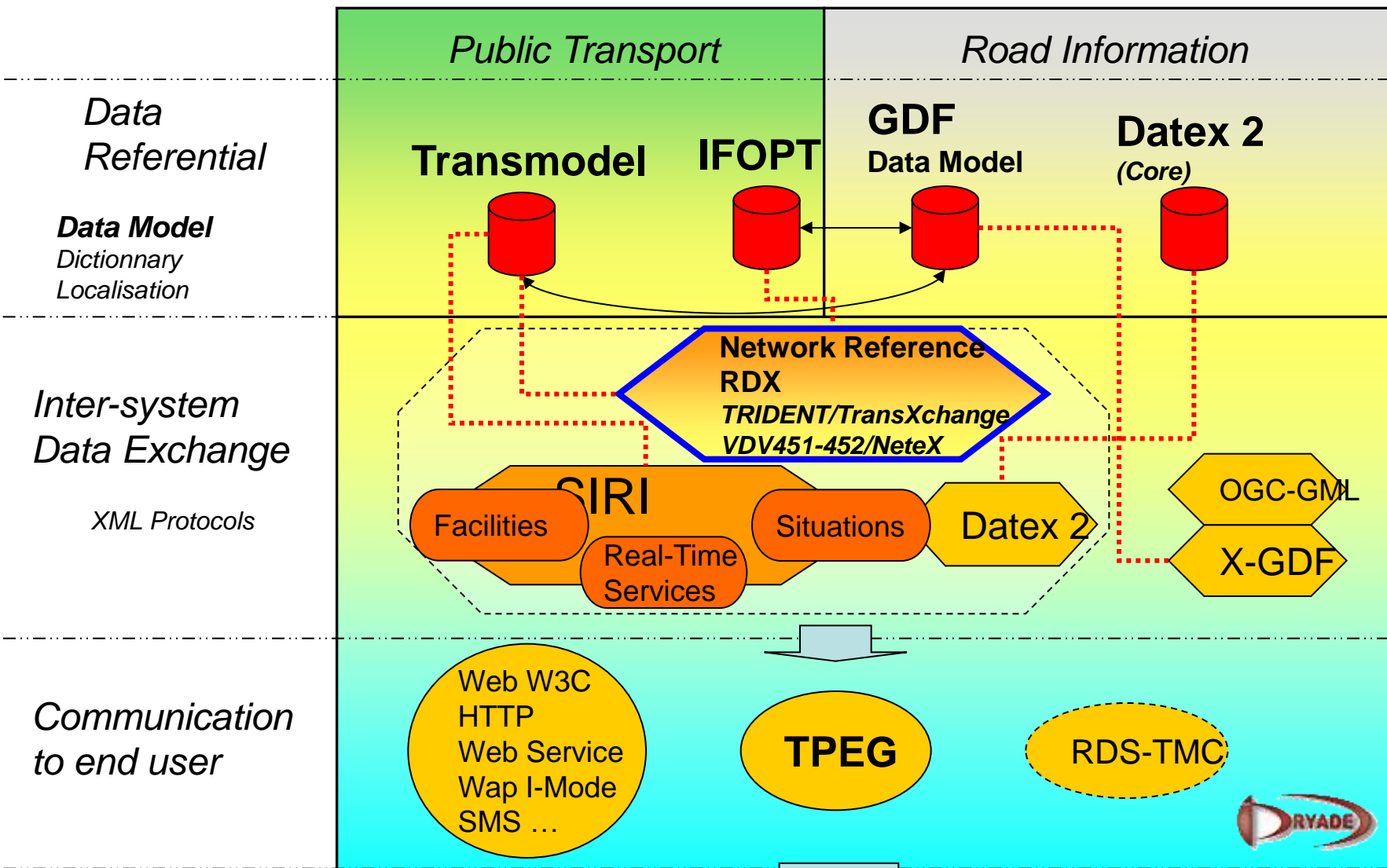
- Közszolgáltatás új működési eljárásrendjének kialakítása
- Közhiteles alapadatok feltöltése és karbantartása GIS alapokon
- Menetrend és hálózat tervezés
- Szabványos ITS interfészek
- Várható költségek számítása
- Közszolgáltatás kontrolling
- Szolgáltatási színvonal mérése
- Teljesítmény elemzések
- Adatok térbeli megjelenítése
- Díjszabás elemzés és tervezés





# A magyarországi ITS infrastruktúrába illeszkedő rendszer





# A HKIR rendszer szolgáltatásai

KÖZLEKÉSI KORMÁNYZAT

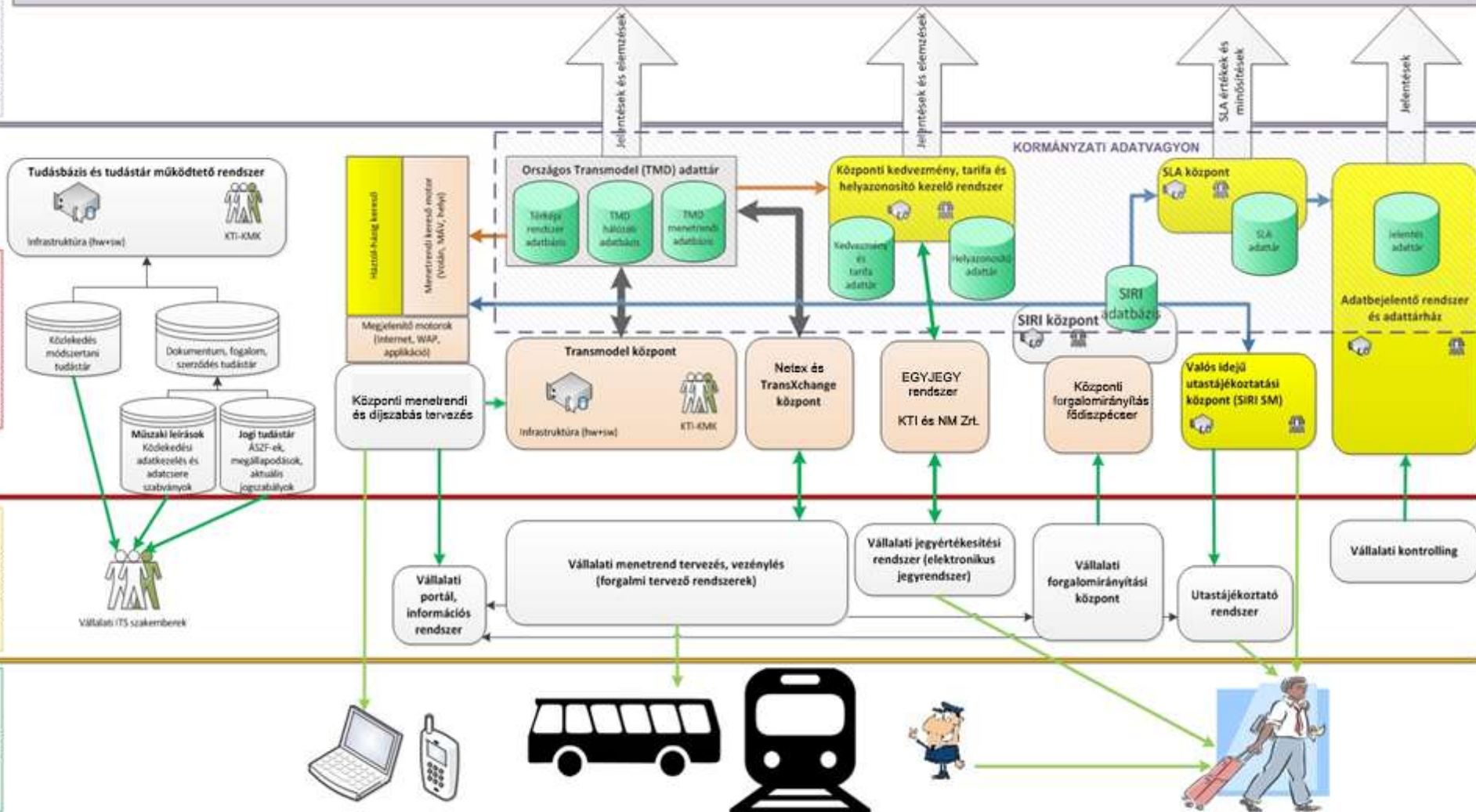
KÖZÖSSÉGI KÖZPONTI SZINT

SZOLGÁLTATÓ

UTAS

## KÖZLEKÉSERT FELELŐS MINISZTER / MINISZTERIUM

közszolgáltatás megrendelése és ellenőrzése, ágazatfinanszírozás, közlekedésfejlesztés







# Minden járműre OBU, hogy a kép színes legyen



# Központi forgalomirányítás

- A járművek pillanatnyi helyzete vonalon és térképen
- Késés, sietés kijelzése a diszpécser számára
- Országos SIRI szolgáltatás
- Automatikus terv-tény összehasonlítás
- Teljesítmény elszámolások támogatása
- Havarria helyzetek kezelése, jármű pótlások menedzselése
- DATEX kapcsolat a Magyar Közút Útinform rendszerével





# Valós idejű utastájékoztatás a járművek fedélzetén

The screenshot shows a web browser window with the URL `homer.cdata.hu:8080/caf/design/`. The browser's address bar and tabs are visible at the top. Below the browser window is a navigation menu with the following items: **Forgatókönyv**, **Hangok**, **Képernyők**, **Beállítások**, **Statikus adatok**, **Statisztika**, and **Kijelentkezés**.

The main content area is divided into several sections:

- Map:** A map of the region around Andornaktálya, Hungary. A blue line indicates the train route. Key stations marked on the map include **Andornaktálya**, **Andornaktálya fele iu**, **Füzesabony fele iu**, **Maklar felol**, and **Füzesabony**. Other nearby locations like Ostoros, Novaj, Nagytálya, Kerecsend, Szihalom, and Mezőszemer are also visible.
- Control Panel:** A list of controls with checkmarks indicating their status:
  - Ajtó nyitás bal oldalon ✓
  - Ajtók záródnak ✓
  - Ajtó nyitás jobb oldalon ✓
  - Andornaktálya fele iu
  - Füzesabony fele iu
  - Maklar felol ✓
- S70 Train Information:** A panel for the **S70 Tekerő EC → Budapest-Nyugati** train, with a train number of **655**. The destination is **Székesfehérvár alsó**. It shows the **menetrendi érkezés: 16:39** and **aktuális: 16:43**. A table lists arrival times and train numbers:

16:39	16:39	EX758	Tétényliget1	2
16:39	16:39	EX758	Tétényliget1	3
16:39	16:39	EX758	Tétényliget1	4
16:39	16:39	EX758	Tétényliget1	5

At the bottom, it displays the date **2016.11.22.**, the time **11:34:24**, and the speed **157 km/h**.
- Vonat választó:** A dropdown menu showing the selected train number **5521**.
- Szakasz választó:** A dropdown menu showing the selected segment **Maklár - Füzesabony**.
- Nap választó:** A dropdown menu with the text **Válassz egy napot**.
- Füzesabony fele iu:** A panel with the heading **Füzesabony fele iu** and a text input field containing **Füzesabony fele iu**.
- Kijelző 1:** A panel with the heading **Kijelző 1** and a dropdown menu showing the selected template **Válassz template**. The list of templates includes **Induló állomás**, **Út közben.HU**, **CAF init**, and **Érkezés.HU**.
- Kijelző 2:** A panel with the heading **Kijelző 2** and a dropdown menu showing the selected template **Válassz template**.

# Valós idejű intermodális utastájékoztatás az állomásokon

Egységes tájékoztatás vonatról, buszról, hajóról

09:12:10	Abfahrt	INDULÓ VONATOK	Departures
Time	Train	Va-TO	Remark
10:59	→	Nagykanizsa	3
11:01	→	Budapest-Déli pu.	4
12:59	→	Nagykanizsa	3
13:01	→	Budapest-Déli pu.	4
14:05	→	Nagykanizsa	3

Bus departures	
09:20	Pécs aut. áll.
09:30	Kisláng Dózsa Gy. u.
09:35	Marcali aut. áll.
09:40	Nagyberény Rákóczi u.
Ship departures	
10:00	Tihany

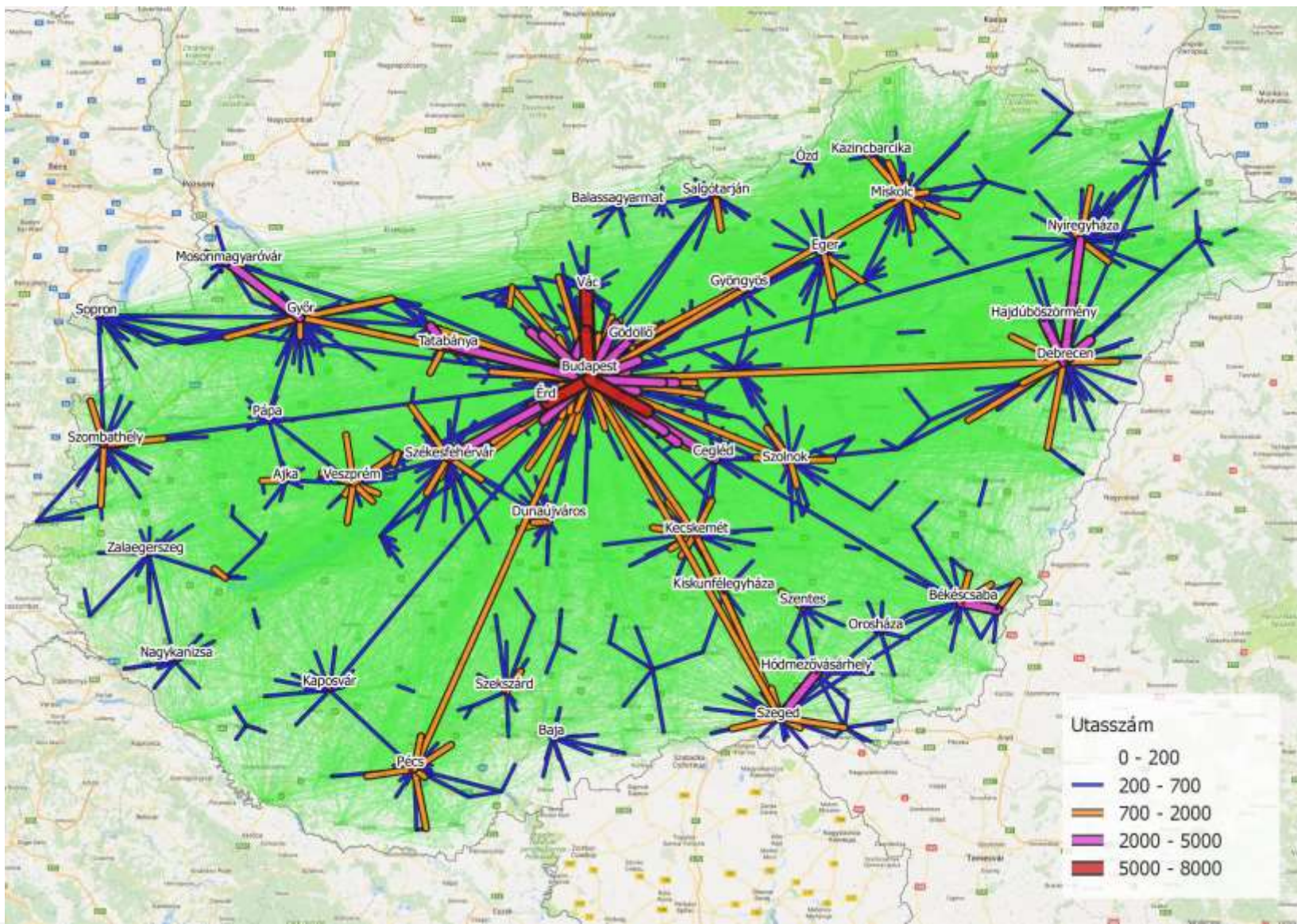
Egy vagy több táblán



INDUL	JÁRAT	HONNAN - HOVÁ	MEGÁLLÓ VAGÁNY	MEGJEJYZÉS
<b>MOST!</b>	235	DEBRECEN - HOSSZÚPÁLYI - POCSAJ	„B”	Hajdú Volán Zrt.
<b>14 perc</b>	36734	DEBRECEN - NAGYKEREKI	3. vg.	MÁV-START Zrt. csak 2. osztályú kocsikkal közlekedik
<b>15:43</b>	574	KISMARJA - POCSAJ - HENCIDA - BERETTYÓJFALU	„A”	Hajdú Volán Zrt.
<b>16:03</b>	36713	NAGYKEREKI - DEBRECEN	2. vg.	MÁV-START Zrt. csak 2. osztályú kocsikkal közlekedik
<b>16:06</b>	36716	DEBRECEN - NAGYKEREKI	3. vg.	MÁV-START Zrt. csak 2. osztályú kocsikkal közlekedik
<b>16:53</b>	867	BERETTYÓJFALU - POCSAJ	„B”	Hajdú Volán Zrt.



# Utazások közösségi közlekedéssel





*Köszönöm a figyelmet!*

