

SMART megoldások és TramTrain

Majó-Petri Zoltán ügyvezető, SZKT



... avagy verseny a töltési technológiák között?

- 1:1-ben nem lehet éjszakai töltéssel kiváltani a dízelbuszokat (hatótáv ma tipikus 12 m-es e-buszra 150 km)
- Óriási fajlagos akkukapacitás növekedés már nem várható, H₂-cella rendszerek messze nem üzembiztosak
- Akkumulátor alapanyag is véges a Földön
- Városi 600 V DC hálózat lehet egy alternatív energiahálózat (smart grid) – pl. napelempark is telepíthető rá

Opportunity charging

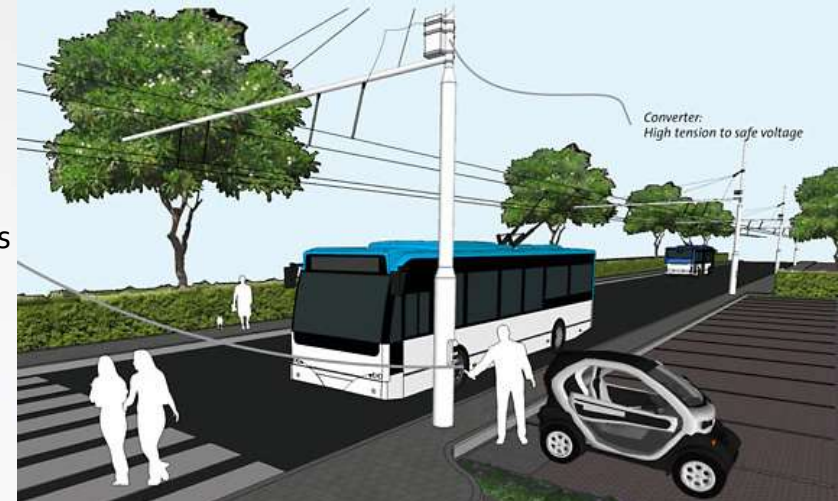


VDL csuklós busz (Köln)

Bombardier Primove rendszer (Berlin, Mannheim)



Siemens-Rampini
(Bécs – villamos infrastruktúráról,
Pardubice – troli infrastruktúráról)



In-motion charging (a.k.a. trolibusz)



... avagy verseny a töltési technológiák között?

- 1:1-ben nem lehet éjszakai töltéssel kiváltani a dízelbuszokat (hatótáv ma tipikus 12 m-es e-buszra 150 km)
- Óriási fajlagos akkukapacitás növekedés már nem várható, H₂-cella rendszerek messze nem üzembiztosak
- Akkumulátor alapanyag is véges a Földön
- Városi 600 V DC hálózat lehet egy alternatív energiahálózat (smart grid) – pl. napelempark is telepíthető rá

Opportunity charging

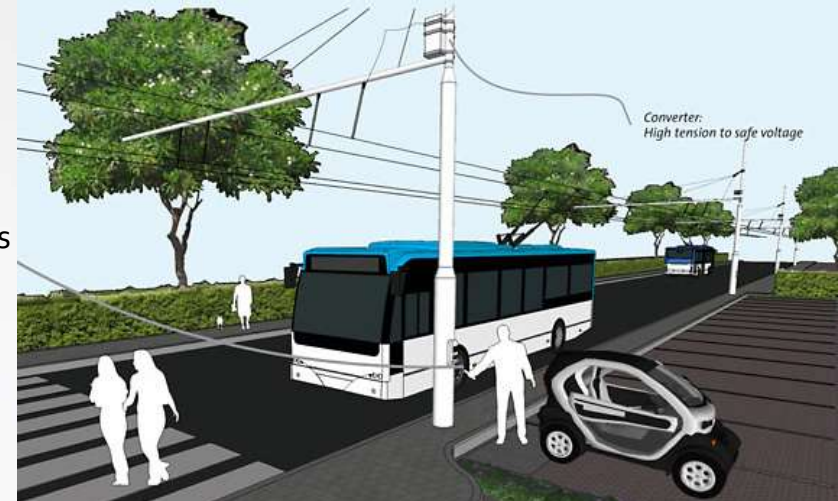


VDL csuklós busz (Köln)

Bombardier Primove rendszer (Berlin, Mannheim)



Siemens-Rampini
(Bécs – villamos infrastruktúráról,
Pardubice – troli infrastruktúráról)



In-motion charging (a.k.a. trolibusz)



Szeged a napfény városa

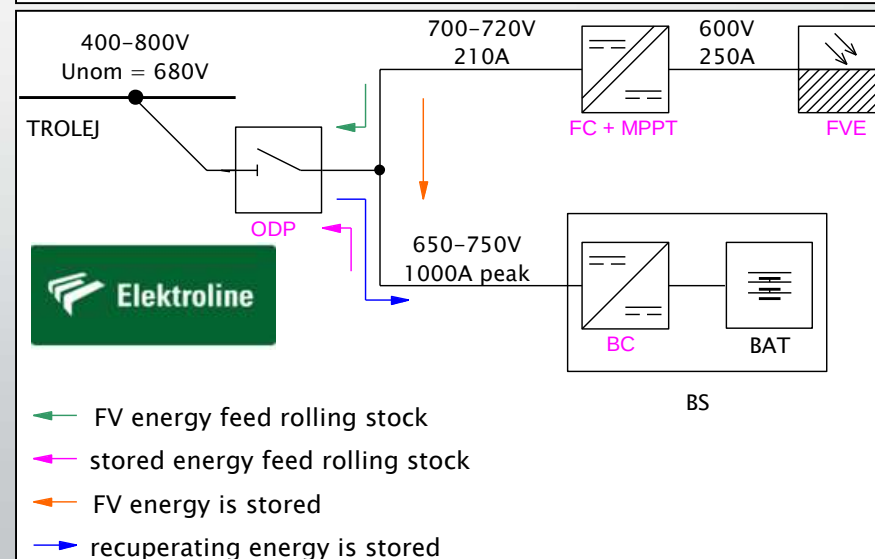
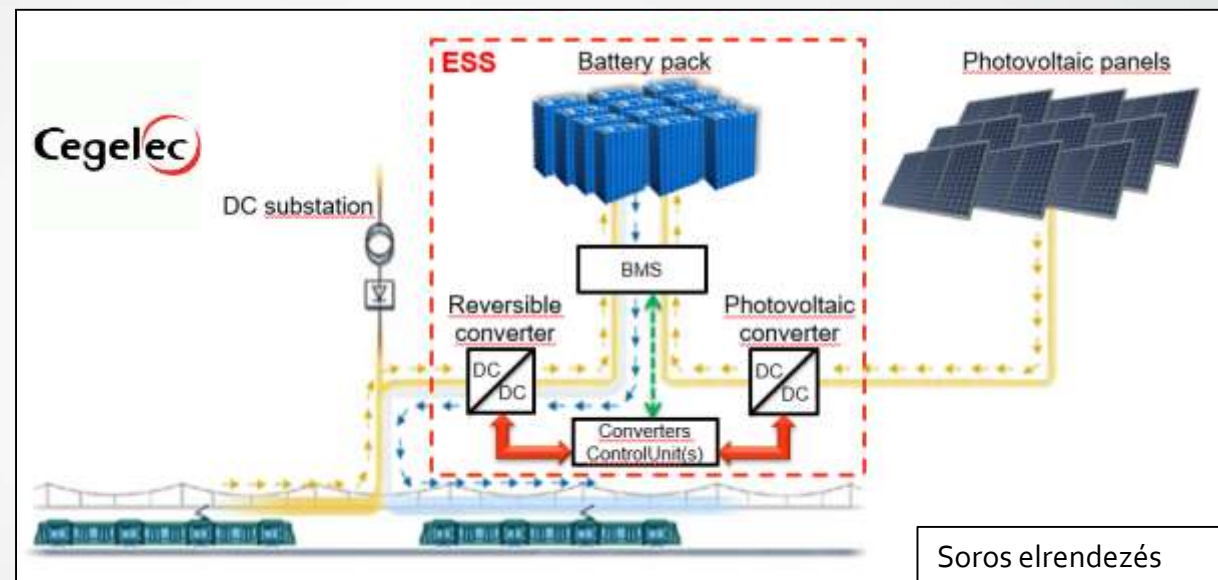
A Csáky telepen 600 V-os hálózatra közvetlenül rátápláló napelemes rendszert tervezünk

Ezzel kb. 10 %
energiamegtakarítást érhetünk el.

800 m² napelem ~ 200 kW teljesítmény

Termelése: 250.000 kWh/év

Csáky körzet fogyasztása: 2,8 MWh/év



SMART megoldások és TramTrain



SMART megoldások és TramTrain



Hódmezővásárhely

Tülnyomóan napos · 22 °C
11:51

MENTÉS A KÖZELBEN

Fényképek

Érdekes tények

Hódmezővásárhely megyei jogú város, Magyarország harmadik legnépesebb városa, a Dél-Alföld legnagyobb városa, Csongrád megye és a Szegedi járás székhelye a Tisza és a Maros találkozásánál. A terület az újkőkortól lakott. A várost először 1183-ban említik. [Wikipédia](#)

Népesség: 47 019 (2011.)
Terület: 483,2 km²



Szeged

Tülnyomóan napos · 22 °C
11:52

MENTÉS A KÖZELBEN KÜLDÉS A SAJÁT TELEFONRA MEGOSZTÁS

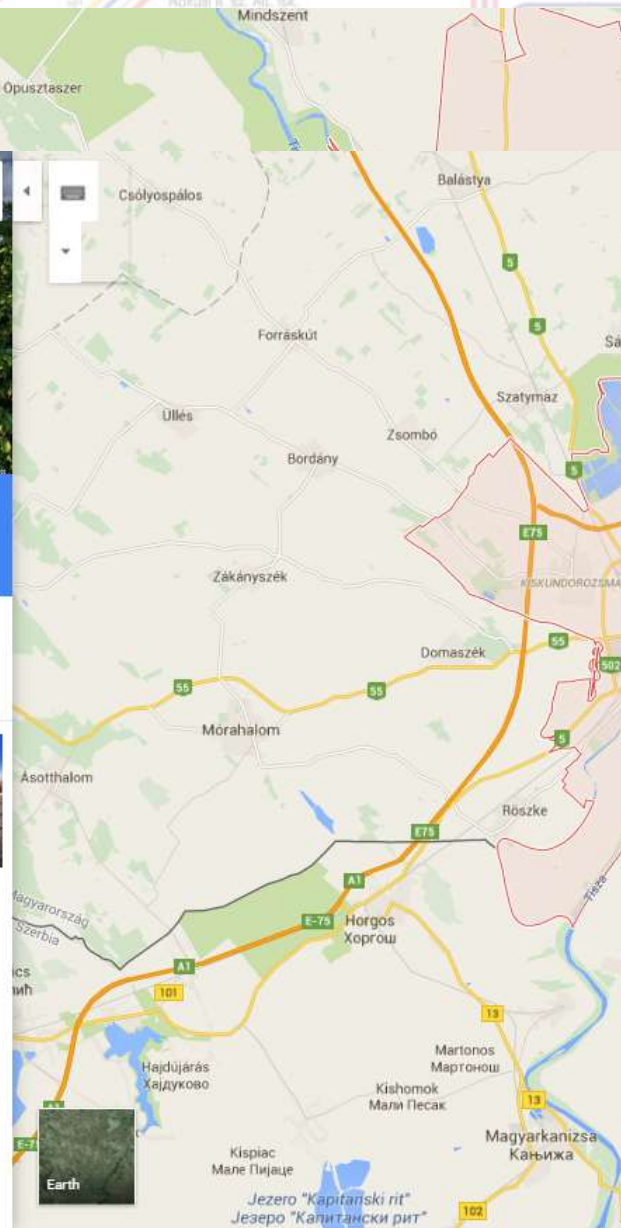
Fényképek

Érdekes tények

Szeged megyei jogú város, Magyarország harmadik legnépesebb városa, a Dél-Alföld legnagyobb városa, Csongrád megye és a Szegedi járás székhelye a Tisza és a Maros találkozásánál. A terület az újkőkortól lakott. A várost először 1183-ban említik. [Wikipédia](#)

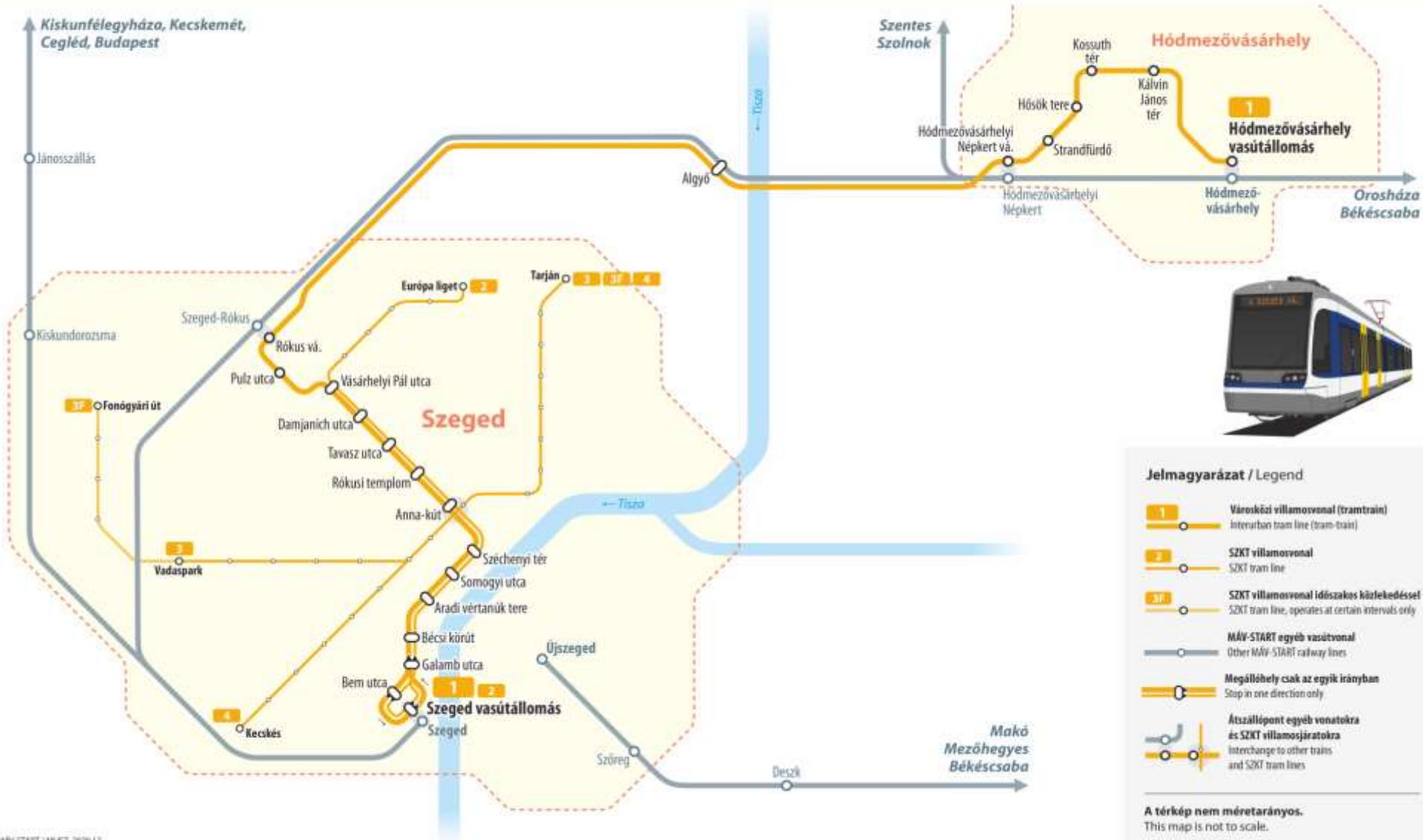
Népesség: 162 010 (2012)
Terület: 280,8 km²

A források többek között: [Egyesült Nemzetek Szervezete](#)



A Szeged – Hódmezővásárhely városközi villamos (tramtrain) útvonala és megállóhelyei

Route and stops of the interurban tram (tram-train) between Szeged and Hódmezővásárhely



© MÁV-START / MÚSZ, 2020.1.2.

SMART megállapodások

NIF Zrt. építési projektje (műszaki átadás megkezdése: 2021. március 3.
Műszaki átadás lezárása: 2021. március 29.) telekalakítás projekt SZMJVÖ-NIF-SZKT és
Hatóságok

SZKT – Stadler pályahasználati szerződés

Szerződéstervezet angol-magyar-spanyol 200 munkaóra, SZKT kiegészítő titoktartási
szerződés, egyszeri tételek

SZKT – MÁV-START csarnokbérleti szerződés

Járműtárolás és karbantartás az SZKT Körtöltés utcai és Pulz utcai telephelyén.

SZKT – BGOK járművezető képzési szerződés

Szerződés 2020 óta él, újabb hosszabbítás (3. és 4. csoport) folyamatban

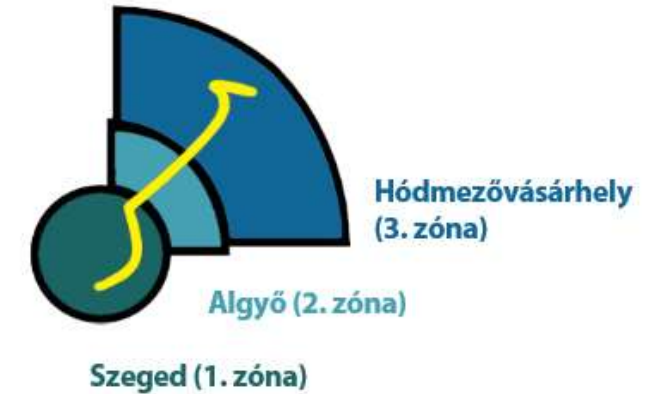
**(SZKT – MÁV-START –) ITM – SZMJVÖ
négyoldalú szerződés**



TramTrain tarifarendszer

Jegyek:

Díjtermék leírás	Felhasználás	Alapul vett díj	Teljes ár	50%	90%
Kétzónás jegy (Szeged – Algyő vagy Algyő – Hódmezővásárhely)	Szeged – Algyő között a TramTrain-en ¹	15 km-es jegy	310 Ft	155 Ft	30 Ft
	Algyő – Hódmezővásárhely között a TramTrain-en ¹	15 km-es jegy	310 Ft	155 Ft	30 Ft
Háromzónás jegy (Szeged – Algyő – Hódmezővásárhely)	A TramTrain teljes útvonalán ¹	30 km-es jegy	560 Ft	280 Ft	55 Ft
Hódmezővásárhely jegy (kvázi helyi)	Hódmezővásárhely közigazgatási határon belül	10 km-es jegy	250 Ft	125 Ft	25 Ft



Időalapú jegyek:

Díjtermék leírás	Felhasználás	Alapul vett díj	Teljes ár	50%	90%
Szeged - Hódmezővásárhely 24 órás jegy	Szeged, Hódmezővásárhely határon belül és a TramTrain-en ¹	SZKT 24h + 25 km oda-vissza	1970 Ft	1510 Ft	-
Szeged - Hódmezővásárhely 72 órás jegy	Szeged, Hódmezővásárhely határon belül és a TramTrain-en ¹	SZKT 72h + 3x25 km oda-vissza	5390 Ft	4010 Ft	-

A 24-72 órás jegyekbe az SZKT aktuális tarifáját számoltuk be:
24h: 1040,- Ft; 72h: 2600,- Ft

Bérletek:

Díjtermék leírás	Felhasználás	Alapul vett díj	Dolgozó bérlet ár	Tanuló bérlet ár
Kétzónás bérlet (Szeged – Algyő vagy Algyő – Hódmezővásárhely)	Szeged – Algyő között a TramTrain-en ¹	15 km-es bérlet	11 900 Ft	1 190 Ft
	Algyő – Hódmezővásárhely között a TramTrain-en ¹	15 km-es bérlet	11 900 Ft	1 190 Ft
Háromzónás bérlet (Szeged – Algyő – Hódmezővásárhely)	A TramTrain teljes útvonalán ¹	30 km-es bérlet	21 400 Ft	2 140 Ft
Kétzónás kombinált bérlet	Szeged helyi közlekedés és Szeged – Algyő között a TramTrain-en ¹	10 km-es bérlet	16 580 Ft	4 960 Ft
Háromzónás kombinált bérlet	Szeged helyi közlekedés és Szeged – HMV között a TramTrain-en ¹	25 km-es bérlet	24 800 Ft	5 780 Ft
Hódmezővásárhely egyzónás bérlet (kvázi helyi)	Hódmezővásárhely közigazgatási határon belül	5 km-es bérlet	5 940 Ft	595 Ft

Bevételek megosztása a két komponens (helyközi:helyi) árának arányában.
Javasolt lenne mindkét esetben 5-10 % kedvezmény.

A kombinált bérletekbe a helyi bérlet árát számítottuk be:
Felnőtt: 7000,- Ft; T-NY.: 4000,- Ft

+ Szegeden belül a helyi tarifa (jegyek, időalapú jegyek, bérletek)



Mekkora forgalom van ma Szeged és Vásárhely között?

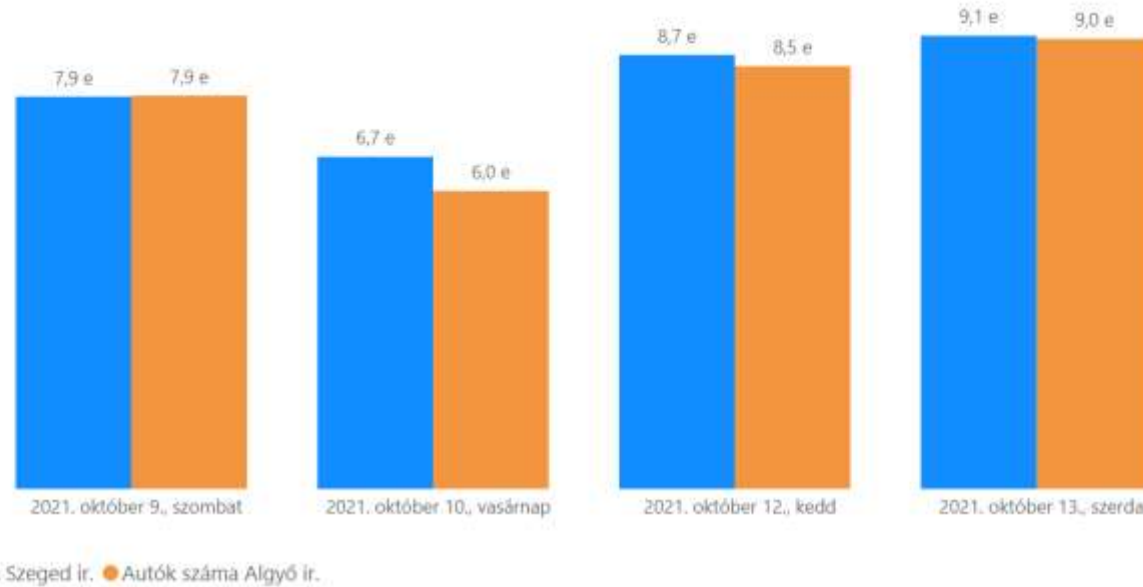


Mekkora forgalom van ma Szeged és Vásárhely között?



Autók száma napi összesítésben

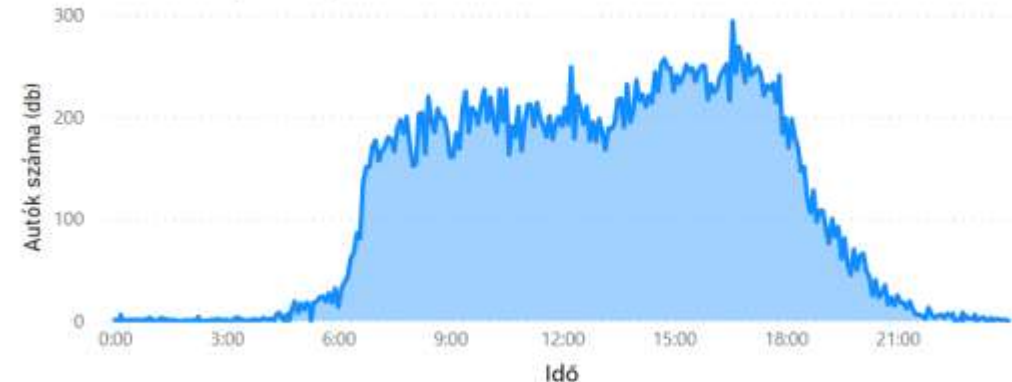
Autók száma (db)



Autók száma Algyő irányába



Autók száma Szeged irányába





Köszönöm a figyelmet!

<https://youtu.be/K8OVRlcuXzg>