

KTE XIII. Regionális közlekedés aktuális kérdései
konferencia



AZ ELEKTRONIKUS JEGYRENDSZER: LEHETŐSÉG AZ EGYSÉGES MENETDÍJRENDSZER MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

Dr. Denke Zsolt

kiemelt szakértő

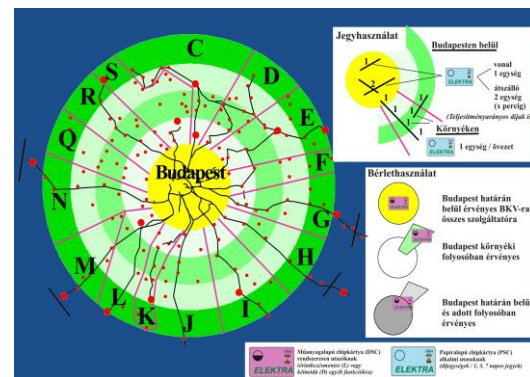
Budapesti Közlekedési Központ

Mobilitásmenedzsment

2018. május 30.



- Előzmények: budapesti tarifaközösség létrejötte
- Jelen feladata: elektronikus jegyrendszer megvalósítása
- Javaslat az egységes menetdíjrendszer kialakítására



Előzmények (1)

- 2005- **bérletes tarifaközösség bevezetése**
 - Budapesti egyesített bérletek felárért, választékbővítésként
- 2009- **Budapest-bérletek bevezetése**
 - BKV bérletek megszüntetése, valamennyi budapesti bérlet tarifaközösségi bérlet
- 2010. közlekedési szövetségi együttműködés megszüntetése
- 2011- NFM-BFÖ **Budapest-bérlet megállapodás**
 - Budapest-jegyek tarifaközösségi jegyként bevezetése
- 2012. Sztv. 32. § (6) bek.: **főváros és elővárosa tekintetében egységes jegy- és bérletrendszer működtetése**
- 2013.05.15- gyorsvonati póttjegy (Budapest-jegyekhez, -bérletekhez is)



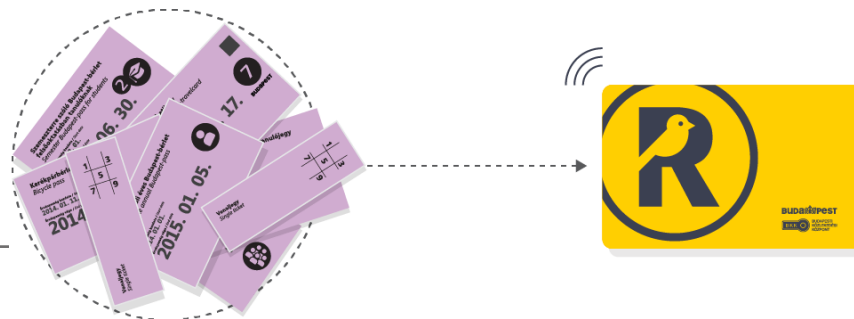
Előzmények (2)

- **NFM-BKK Összefoglaló az egységes Budapest elővárosi tarifa bevezetésének alapelveiről 2013. szeptember 30.**
- **Javaslat a fővárosi és elővárosi egységes, átjárható, zónás tarifa rendszer bevezetésére BKK, 2014. október**
- **BKK elektronikus jegyrendszer DBOM szerződés kötése 2014. október**
- **BKK javaslat a Budapest-bérletekből származó bevételkiesések kompenzációjára vonatkozó pénzügyi elszámolási rendszer és finanszírozási struktúra kialakítása 2015. december**
- **Budapesti elővárosi autóbusz és HÉV szolgáltatások megrendelésének NFM általi átvétele 2016. november**



BKK elektronikus jegyrendszer jellemzői

- **Account alapú rendszer** (pl. banki rendszerek és bankkártya kapcsolata)
- **Érintés nélküli kártyával** (utazási kártya, érintés nélküli bankkártya, EID)
- **Értéknövelt szolgáltatások** lehetősége (pl. automatikus bérletmegújítás),
- **Az internetes távértékesítést** támogatja
- Az **időalapú jegy** és a **díjplafon-konstrukció** bevezetését lehetővé teszi
- A metróban és néhány hév állomáson **automatikusan működő be- és kiléptető kapuk** fogadására képes
- **Hatékony bevételvédelmet** biztosít és a **hamisítások visszaszorítására** képes
- **Zónarendszerre**, elővárosi tarifa kezelésére, rendszerek közötti átjárhatóságra képes



~ 810 db beléptetőkapu

- 40 metróállomáson (M2, M3, M4), valamint 6 HÉV-állomáson
- Kamera-rendszer kiépítése minden állomáson
- Vezetékes adatkapcsolat
- 2018 elejétől fokozatosan

~530db érvényesítő készülék

- 65 HÉV-állomáson és 12 metróállomáson
- 4G technológia
- 2018 elejétől fokozatosan



Járműfedélzeti környezet

**~11.000 érvényesítő készülék
(járművenként 1-16db)**

- 2324 jármű (busz, trolis, villamos fogaskerekű) 56 különböző típussal
- A kézi készülék wifi-n kommunikál az érvényesítő készülékekkel
- 4G technológia
- 2018 elejétől fokozatosan



Kártyakezelési szabályok és ebből következő utazási láncinformáció



• **Metróban**



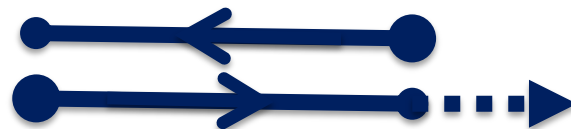
- Mindenkinél, minden belépéskor kezelni kell, kilépéskor erre nincs szükség

• **Héven**



- Mindenkinél, minden be- és kilépéskor kezelni kell az állomásokon

• **Autóbuszon, trolibuszon, villamoson**



- Első ajtós felszállás esetében mindenkinél kezelni kell a járműveken (villamoson nincs elsőajtózás)
- Összajtós felszálláskor csak az egyenleg terhére utazóknak kell kártyát kezelni felszálláskor

Jelenlegi jegyrendszerek - helyzetelemzés (1)

- **Budapest-bérlet megállapodásból hiányzó termékek**
 - Csoportos 24h jegy
 - Arckép nélküli éves Budapest-bérlet
 - 5/30 napijegy, kombijegy, RKJ
- **Budapesti jegyes tarifaközösség nem létezik**
 - BKK jegy (260)..280...320..(400) Ft
 - Helyközi vonaljegy 250 Ft (10 km-ig); 310 (15 km-ig)
- **Elővárosi jegyes és bérletes tarifaközösség nem létezik**
 - Távolságfüggő vasúti és buszos díj-megállapítás, de eltérő távolságok esetén eltérő díjak lehetnek
 - BKK környéki helyi bérlet vs. környéki/helyközi 5 km-es bérlet (eltérő kedvezmények, illetve költségtérítés/juttatás)

- ***Munkába járás utazási költségtérítési rendszerének eltérő szabályozása***
 - *Elővárosi közlekedésben van*
 - *helyi közlekedésben nincs*
- ***Természetbeni juttatás eltérő szabályozása***
 - *Helyi bérlet kedvezményes adózással adható*
 - *Elővárosi jegy/bérlet nem adható*
- ***Eltérő helyi és elővárosi utazási kedvezmények***
 - *Kedvezményes helyi jegy nincs*
 - *Nyugdíjas elővárosi bérlet nincs*
 - *Helyi ingyenes utasok egy része elővárosban valamint az elővárosi szolgáltatások helyi szakaszán 90%-re jogosult*

Jelenlegi jegyrendszerek - helyzetelemzés (3)

- Jelenlegi **tarifaközösségi jegyek, bérletek értékesítésére nincsen ösztönző elem** a bevétel-
megosztásban
 - Tarifaközösségi menetdíjbevétel fix megosztása (99%; 0,7%; 0,3%)
 - Az értékesítőknek nincs érdekeltsége az értékesítés fokozására



Helyi menetdíjrendszer

- *Átalánydíjas*
- *Ágazatfüggetlen*
- *(Állami) utazási kedvezmény jegyeknél nincs, helyette több ingyenesség*
- *Mennyiségi kedvezmény van*
- *Bérlet természetbeni juttatásként adható*

Helyközi menetdíjrendszer

- *(Induló pontonként) változó, távolságalapú díj*
- *Ágazatfüggő (busz, vonat)*
- *Nyugdíjas bérletkedvezmény nincs*
- *Mennyiségi kedvezmény nincs*
- *Munkába járás kötelező utazási költségtérítési rendszere (elvileg)*

Jelenlegi utazási kedvezmények

Utazási kedvezmények (kivéve ingyenes)

	Budapesten belül	Budapesten kívül
BKK szolgáltatás	helyi bérletes kedvezmények	
Agglomerációs autóbusz	helyi bérletes kedvezmények	helyi bérletes kedvezmények helyközi jegyes és bérletes kedvezmények
MÁV-HÉV	helyi bérletes kedvezmények	helyközi jegyes és bérletes kedvezmények
MÁV-START elővárosi vonat	helyközi jegyes és bérletes kedvezmények	
VOLÁNBUSZ elővárosi járat	helyközi jegyes és bérletes kedvezmények	

Ingyenes utazások

	Budapesten belül	Budapesten kívül
BKK szolgáltatás	helyi ingyenes	
Agglomerációs autóbusz	helyi ingyenes	
MÁV-HÉV	helyi ingyenes	helyközi ingyenes
MÁV-START elővárosi vonat	helyközi ingyenes	
VOLÁNBUSZ elővárosi járat	helyközi ingyenes	

Javasolt tarifaközösségi utazási kedvezmények

Elővárosi utazási kedvezmények (kivéve ingyenes)

	Budapesten belül	Budapesten kívül
BKK szolgáltatás	helyi bérletes kedvezmények	
Agglomerációs autóbusz	helyi bérletes kedvezmények	helyi bérletes kedvezmények helyközi jegyes és bérletes kedvezmények
MÁV-HÉV	helyi bérletes kedvezmények	helyközi jegyes és bérletes kedvezmények
MÁV-START elővárosi vonat	<i>helyi bérletes kedvezmények</i>	helyközi jegyes és bérletes kedvezmények
VOLÁNBUSZ elővárosi járat	<i>helyi bérletes kedvezmények</i>	helyközi jegyes és bérletes kedvezmények

Elővárosi Ingyenes utazások

	Budapesten belül	Budapesten kívül
BKK szolgáltatás	helyi ingyenes	
Agglomerációs autóbusz	helyi ingyenes	helyi ingyenes helyközi ingyenes
MÁV-HÉV	helyi ingyenes	helyközi ingyenes
MÁV-START elővárosi vonat	<i>helyi ingyenes</i>	helyközi ingyenes
VOLÁNBUSZ elővárosi járat	<i>helyi ingyenes</i>	helyközi ingyenes

- *Területi kiterjedése a törvényi lehetőségek figyelembe vételével legyen! (100 km-es vonzáskörzet)*
- *Budapesten és elővárosi közlekedési területén a városi és elővárosi szolgáltatásokon kizárólag egységes menetdíjrendszer működik*
 - *Párhuzamos szolgáltatásonkénti díjrendszerek nincsenek!*
 - *Nem budapesti célú, és Budapestet nem is érintő utazások díjfizetését is kezeli!*

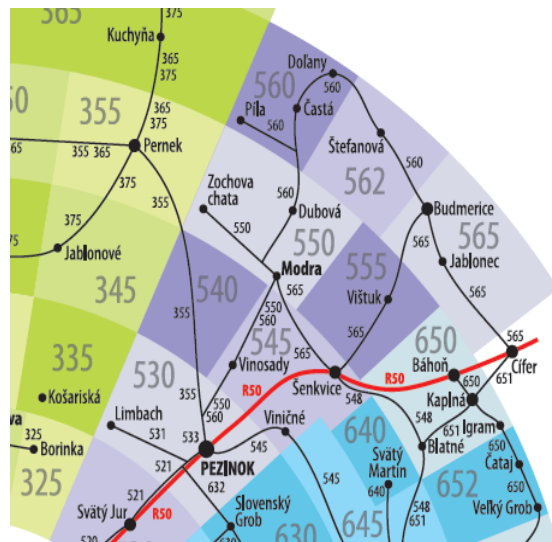
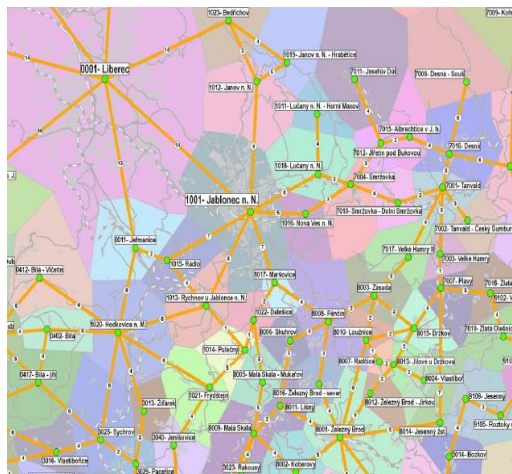
- *Budapesti helyi és elővárosi kedvezményrendszer egységesítése*
- *Munkáltatói költségtérítési rendszer egységesítése*
- *Bevételvesztés átmenetileg?*
 - *Ellátásért felelős döntése szükséges*
 - *Utaselégedettség növekedése érdekében*

- *Budapest körül koncentrikus gyűrű alakú zónák vagy méhselyt?*
 - *Haránt irányú (rá)utazást és átszállást előnyben részesítjük-e?*
 - *Kizárólag sugár irányú utazást drágítjuk-e? (amennyiben cél a változatlan bevételi szint)*
- *Zóna és időalapú jegyrendszer kombinációja?*
- *Budapest egységes helyi zóna (A+B), de két elővárosi zóna (B; B+A) lehet, ha budapesti közigazgatási határon átnyúlik az utazás (pl.: C+B vagy C+B+A, ahol C már külső zóna)*

- *Gazdasági hatásvizsgálat, bevételek becslése szükséges*
- *Eldöntendő a zónaszélesség, zónatípus és települések zónába sorolása*
- *Díjszintek és díjmegállapítás meghatározása*
 - *(Gyűrű alakú zónák esetén eldöntendő, hogy elővárosból elővárosba Budapesten átutazók fizessenek-e kétszer zónákat)*
- *Bevételfelosztás rendszerének kialakítása*
- *Bevezetési ütemek meghatározása (térben, időben, termék és technológia tekintetében)*

Egységes menetdíjrendszer típusok (1)

- A. *Távolságalapú tarifa busz-vonat átszállással*
- B. *Zónák közti távolság alapú tarifa*
- C. *Zónaszámfüggő tarifa*



A. Távolságalapú tarifa busz-vonat átszállással

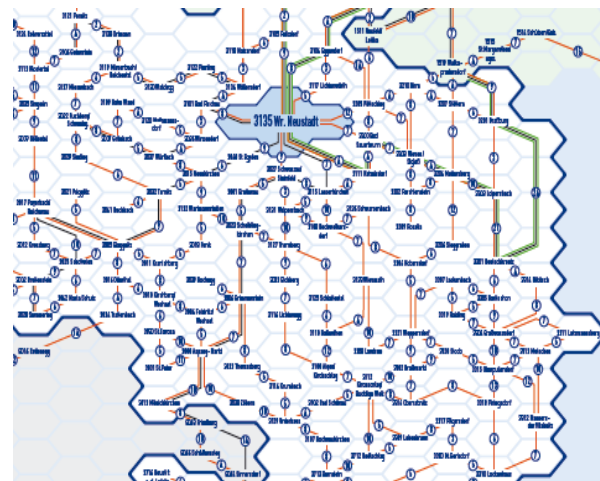
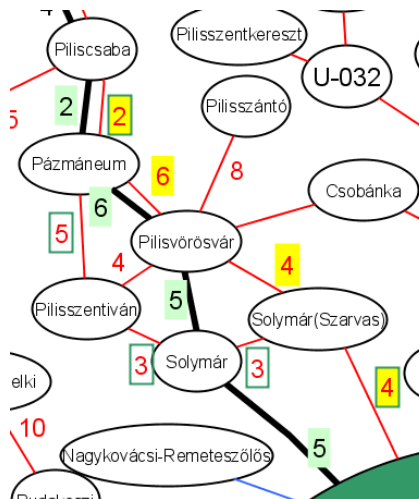
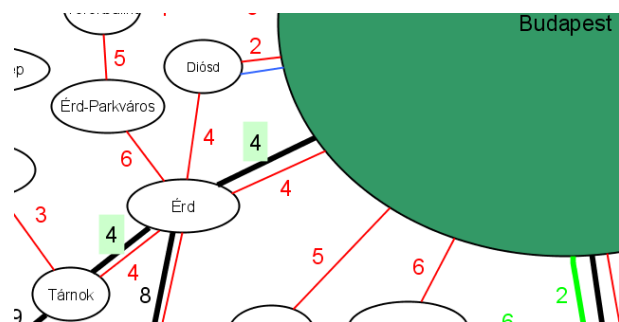
- Bonyolult díjszámítás, útfüggő díjak, helyi tarifarendszerhez nem tud illeszkedni



Egységes menetdíjrendszer típusok (3)

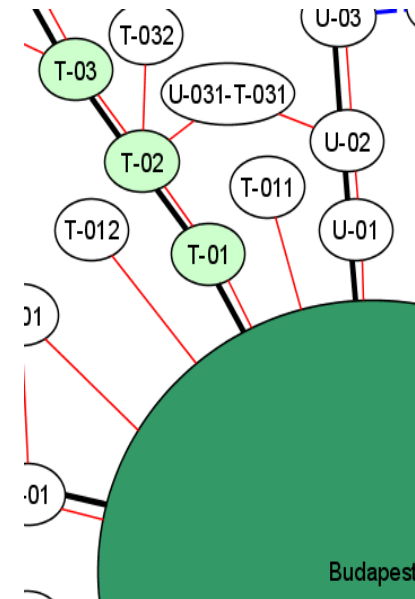
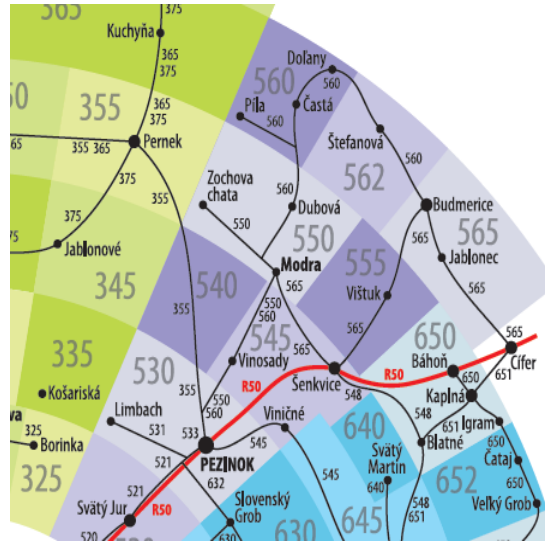
B. Zónák közti távolság alapú tarifa

- *Eltérő vasúti és közúti távolságokat egységesíti helyi tarifarendszerhez illeszthető, egyszerűbb díjszámítás*



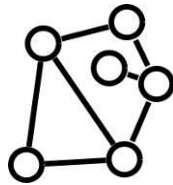
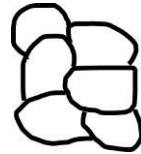
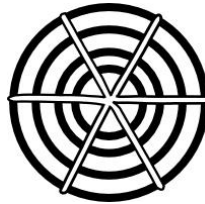
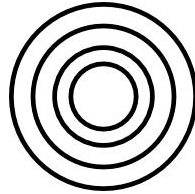
C. Zónaszámfüggő tarifa

- *Távolság helyett beutazott zónák számától függő tarifa, legegyszerűbb díjszámítás*

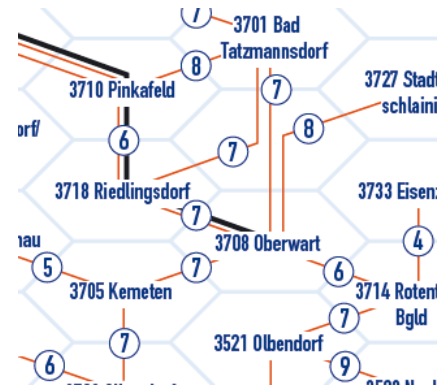
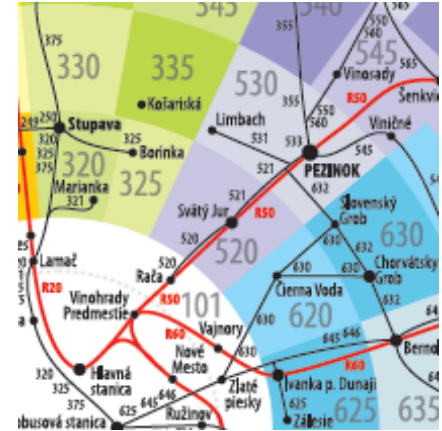


Tarifazóna-rendszer típusok

- *Koncentrikus gyűrűk*
- *Szektorok és gyűrűk*
- *Méhsejt*
- *Topológiai zónák*
- *Zónák és köztes távolságok*

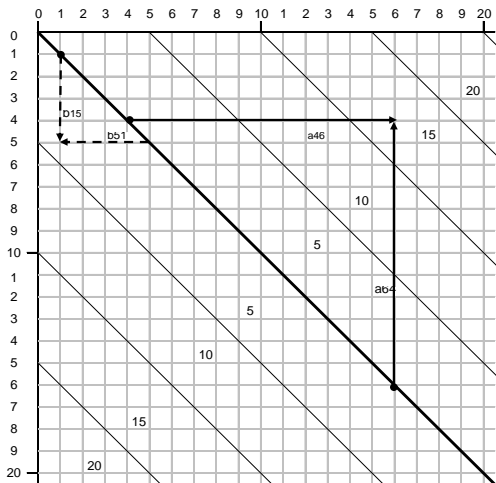


BID (Pozsony)

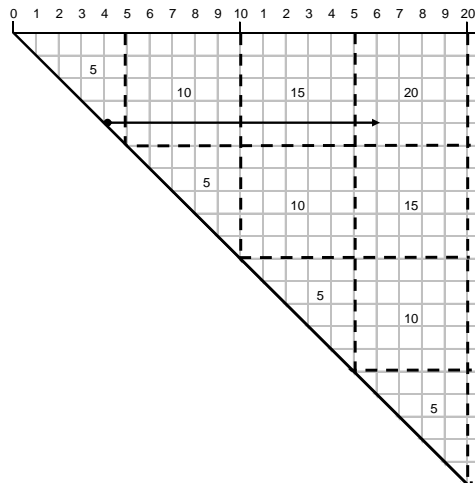


VVNB

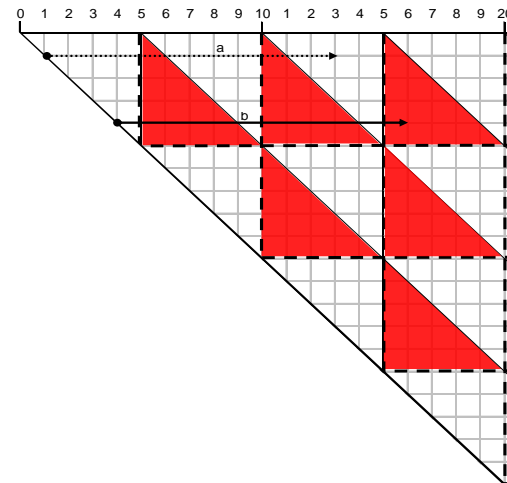
Változó km-övezeti tarifa és zónatarifa összehasonlítása



Változó km övezeti tarifa



Zónatarifa



Változó km övezeti tarifa és a zónatarifa összehasonlítása
(fehér területek változatlan díj, piros területek, dráguló díj)

- *Egységesítéskor minél nagyobb zónaszélességet választunk, annál magasabb zónánkénti átalánydíjat kell beszedni változatlan menetdíjbevétel eléréséhez!*
- *Ez igaz a távolságfüggő tarifára is:*
 - *5 km-enkénti díjlépcsőnél magasabb lenne egy 10 km-enkénti díjlépcső.*
- *Zónaszélesség vonzásközpont irányban és harántirányban eltérő lehet, szélső esetben gyűrű alakú zónák jönnek létre*

Összefoglalás

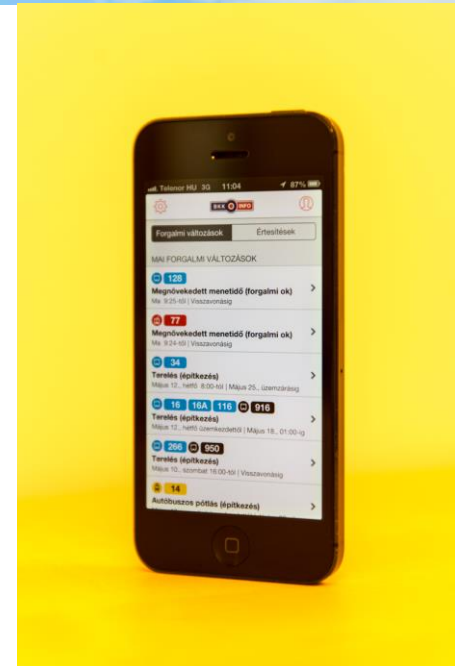


Egységes ...

- jogi szabályozás
- megrendelő szervezet
- szolgáltatástervezés
- szolgáltatási színvonal
- **menetdíjrendszer**
- utastájékoztató
- forgalomirányítás
- arculat
- ...

Cél:

utasok számára minél
könnyebben
hozzáférhető közösségi
közlekedési szolgáltatási
kínálat biztosítása



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

