

Vasúti menetrend

Csabai Bálint István

Csiki Róbert

Révész Márton

Adatbázis alapú rendszerek gyak.

IB152L-6

Hétfő 12:00-14:00

Tavaszi

Leírás

Ez egy vasútmenetrend oldal, segít az utazóknak megtervezni vonatos utazásaikat. Megmutatja az aktuális menetrendet, az indulási és érkezési időpontokat és a megállókat. Tartalmaz jegyárakat, online jegyvásárlási lehetőséget és egyéb hasznos információkat, például csatlakozásokat vagy kedvezményeket.

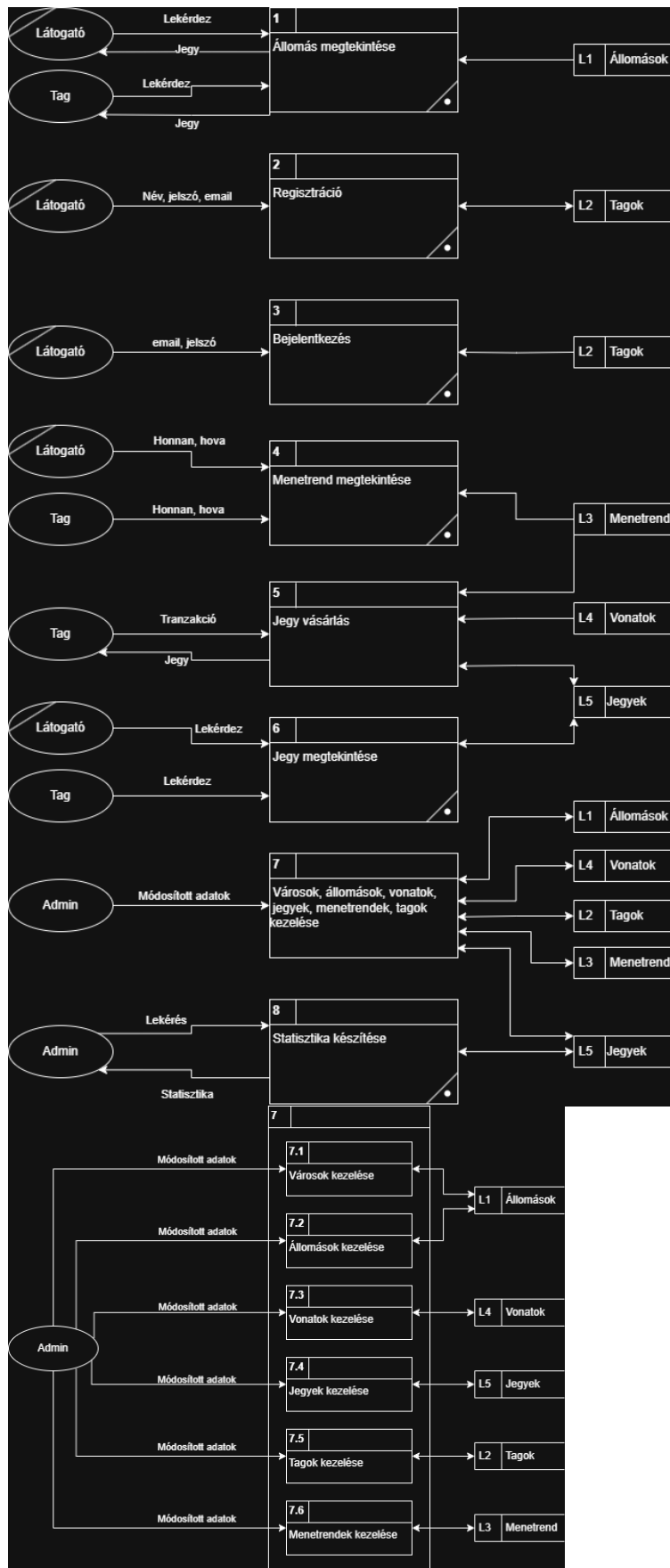
Specifikációk, funkciók

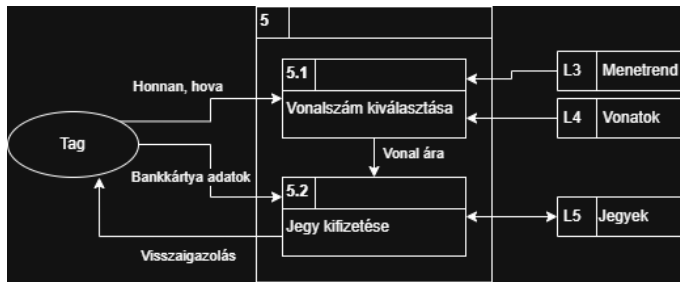
- Menetrend megtekintése
- Vonat keresése, csatlakozások figyelembevételével
- Vonatkeresés idő és ár alapján
- Regisztrálás, bejelentkezés
- Menetjegy, pótjegy vásárlása kedvezmények lehetőségével
- Bérlet vásárlása kedvezmények lehetőségével
- Megvásárolt jegyek, bérletek megtekintése
- [MOD] Városok, állomások, vonatok, jegyek, tagok, menetrendek hozzáadása, módosítása, törlése
- [MOD] Statisztika készítése a jegyárusításból

Munka felosztás

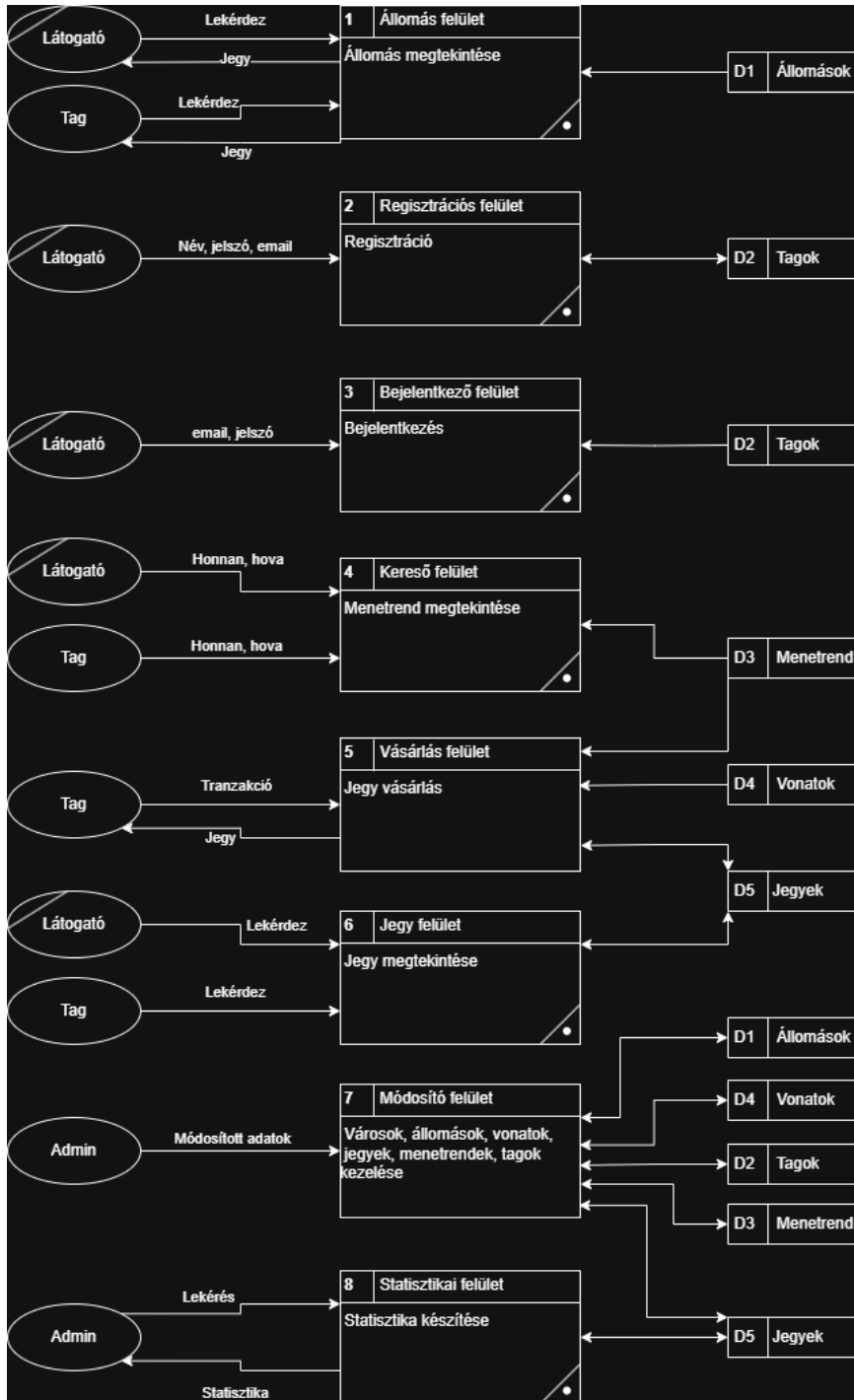
	Csabai Bálint István	Csiki Róbert	Révész Márton
Specifikáció, részletes feladatleírás, követelménykatalógus			1
Logikai adatfolyam-diagramok			3
Fizikai adatfolyam-diagramok			3
Egyedmodell	1		
Egyed-kapcsolat diagram	3		
Egyed-kapcsolat diagram leképezése relációs adatbázissémákká	1		
Funkcionális függőségek felírása, relációsémák normalizálása 3NF-ig	3		
Szerep-funkció mátrix		1	
Menütervek		1	
Képernyőtervek	1		

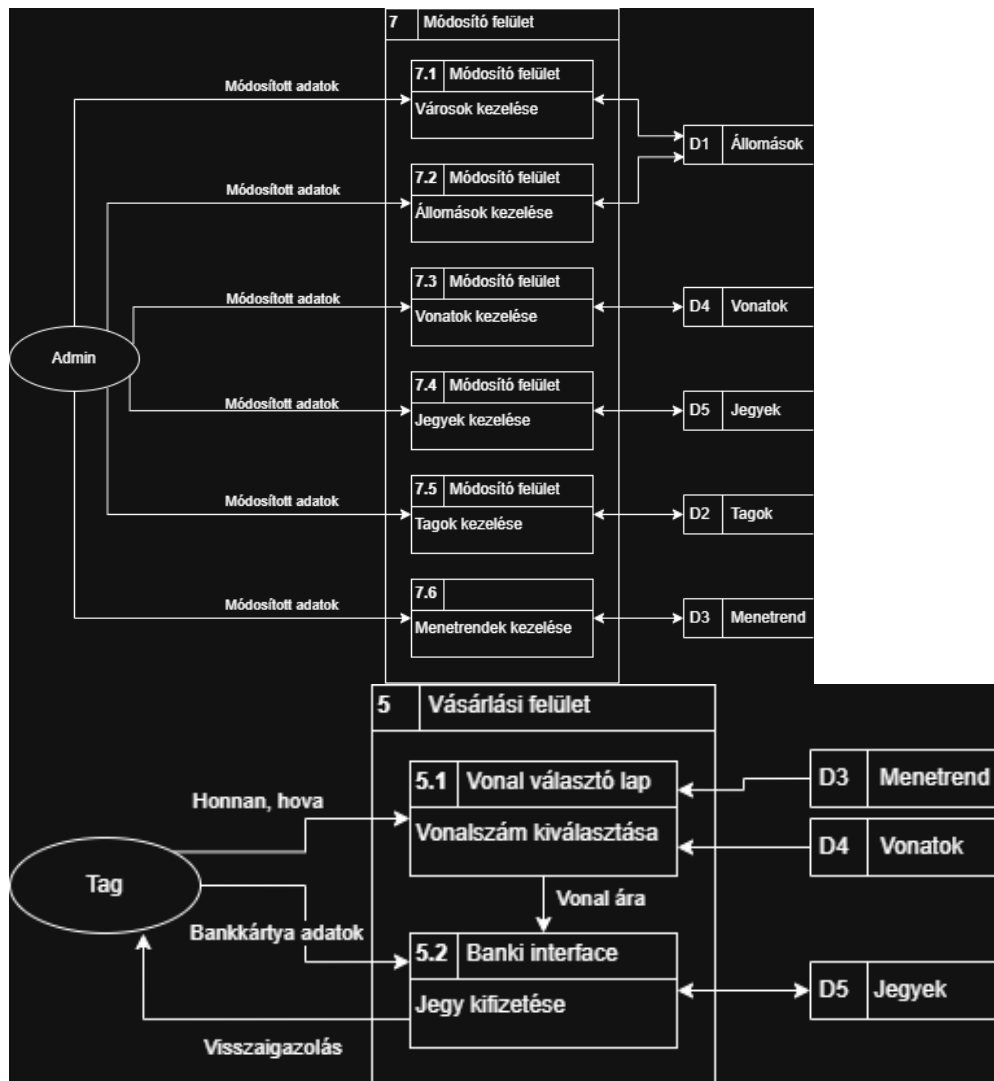
Logikai adatfolyam



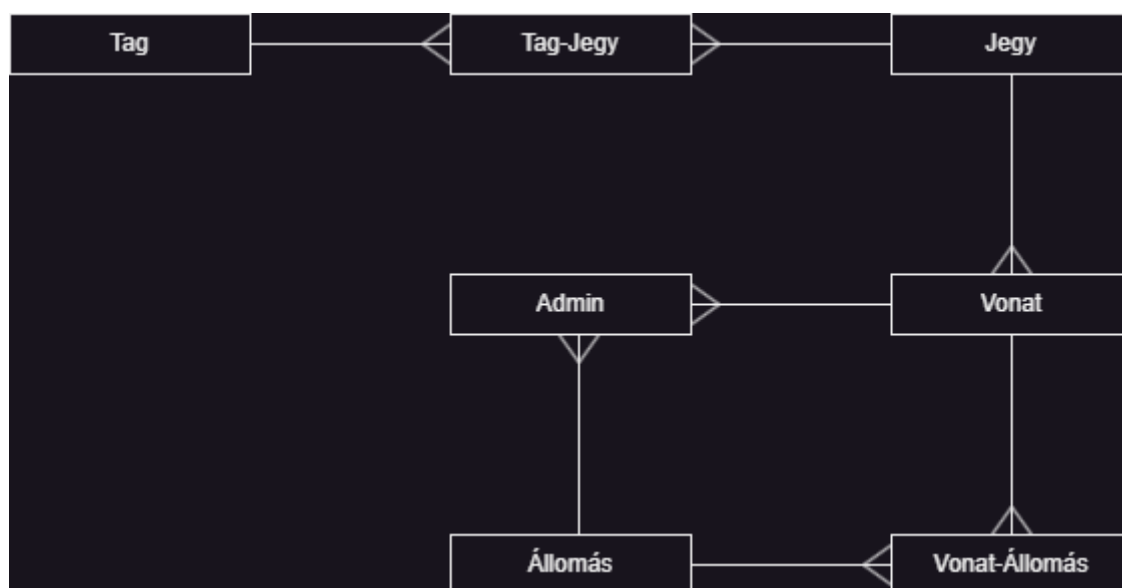


Fizikai adatfolyam

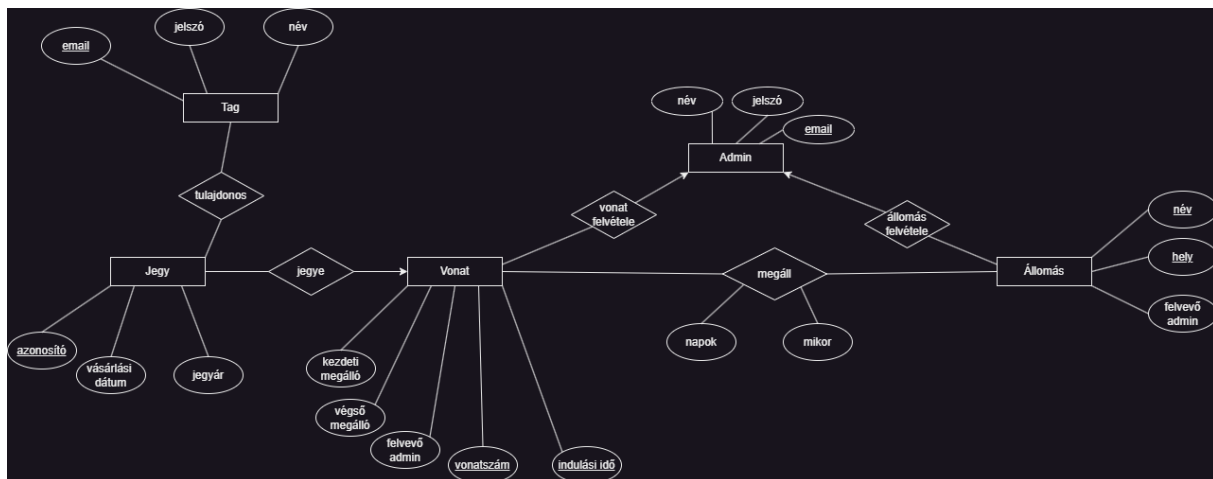




Egyedmodell



Egyed-kapcsolat diagram



Egyed-kapcsolat diagram leképezése relációs adatbázissémáká

TAG (email, név, jelszó)

ADMIN (email, név, jelszó)

TULAJDONOS (Tag.email, Jegy.azonosító)

JEGY (azonosító, Vonat.vonatszám, Vonat.indulási idő, jegyár, vásárlási dátum)

VONAT (vonatszám, indulási idő, Admin.email, kezdeti megálló, végső megálló, felvevő admin)

MEGÁLL (Vonat.vonatszám, Vonat.indulási idő,

Állomás.név, Állomás.hely, napok, mikor)

ÁLLOMÁS (név, Admin.email, hely, felvevő admin)

Funkcionális függőségek felírása, relációsémák normalizálása 3NF-ig

{ Tag.email } → { Tag.jelszó, Tag.név }

{ Admin.email } → { Admin.név, Admin.jelszó }

{ azonosító } → { Vonat.vonatszám, Vonat.indulási idő, jegyár, vásárlási dátum }

{ vonatszám, indulási idő } → { Admin.email, kezdeti megálló, végső megálló, felvevő admin }

{ Vonat.vonatszám, Vonat.indulási idő, Állomás.név, Állomás.hely } → { napok, mikor }

{ Állomás.név } → { Admin.email, hely, felvevő admin }

Az 1. normálforma teljesül, mert minden attribútum atomi alakban van, vagyis nincsenek összetett vagy többértékű attribútumok.

2. normálforma:

A Tag sémában egyetlen attribútum alkotja a kulcsot, így minden másodlagos attribútum teljesen függ a séma bármely kulcsától, tehát 2NF alakban van.

A Jegy sémában egyetlen attribútum alkotja a kulcsot, így minden másodlagos attribútum teljesen függ a séma bármely kulcsától, tehát 2NF alakban van.

A Vonat séma 2NF-ben van, mert a mikor attribútum {vonatszám, indulási idő} halmaztól függ.

A Admin sémában egyetlen attribútum alkotja a kulcsot, így minden másodlagos attribútum teljesen függ a séma bármely kulcsától, tehát 2NF alakban van.

A Állomás sémában egyetlen attribútum alkotja a kulcsot, így minden másodlagos attribútum teljesen függ a séma bármely kulcsától, tehát 2NF alakban van.

A Tulajdonos séma 2NF-ben van, mert a mikor attribútum {Tag.email, Jegy.azonosító} halmaztól függ.

A Megáll séma 2NF-ben van, mert a mikor attribútum {Vonat.vonatszám, Vonat.indulási idő, Állomás.név, Állomás.hely} halmaztól függ.

3. normálforma:

A Tag séma 3NF-ben van, mert minden másodlagos attribútuma közvetlenül függ bármely kulcstól.

A Jegy séma 3NF-ben van, mert minden másodlagos attribútuma közvetlenül függ bármely kulcstól.

A Vonat séma 3NF-ben van, mert minden másodlagos attribútuma közvetlenül függ bármely kulcstól.

A Admin séma 3NF-ben van, mert minden másodlagos attribútuma közvetlenül függ bármely kulcstól.

A Állomás séma 3NF-ben van, mert minden másodlagos attribútuma közvetlenül függ bármely kulcstól.

A Tulajdonos séma 3NF-ben van, mert nincs másodlagos attribútuma.

A Megáll séma 3NF-ben van, mert minden másodlagos attribútuma közvetlenül függ bármely kulcstól.

Táblatervek:

Tag	
*email	VARCHAR (255)
*jelszó	VARCHAR (255)
*név	VARCHAR (255)

Jegy	
*azonosító	INT
Vonat.vonatszám	INT (8) külső kulcs
Vonat.indulási idő	DATETIME külső kulcs
jegyár	INT
vásárlási dátum	DATETIME

Vonat	
*vonatszám	INT (8)
*indulási idő	DATETIME
Admin.email	VARCHAR (255) külső kulcs
kezdeti megálló	VARCHAR (255)
véső megálló	VARCHAR (255)
felvevő admin	VARCHAR (255)

Admin	
*email	VARCHAR (255)
*név	VARCHAR (255)
*jelszó	VARCHAR (255)

Tulajdonos	
*Tag.email	VARCHAR (255) külső kulcs
*Jegy.azonosító	INT külső kulcs

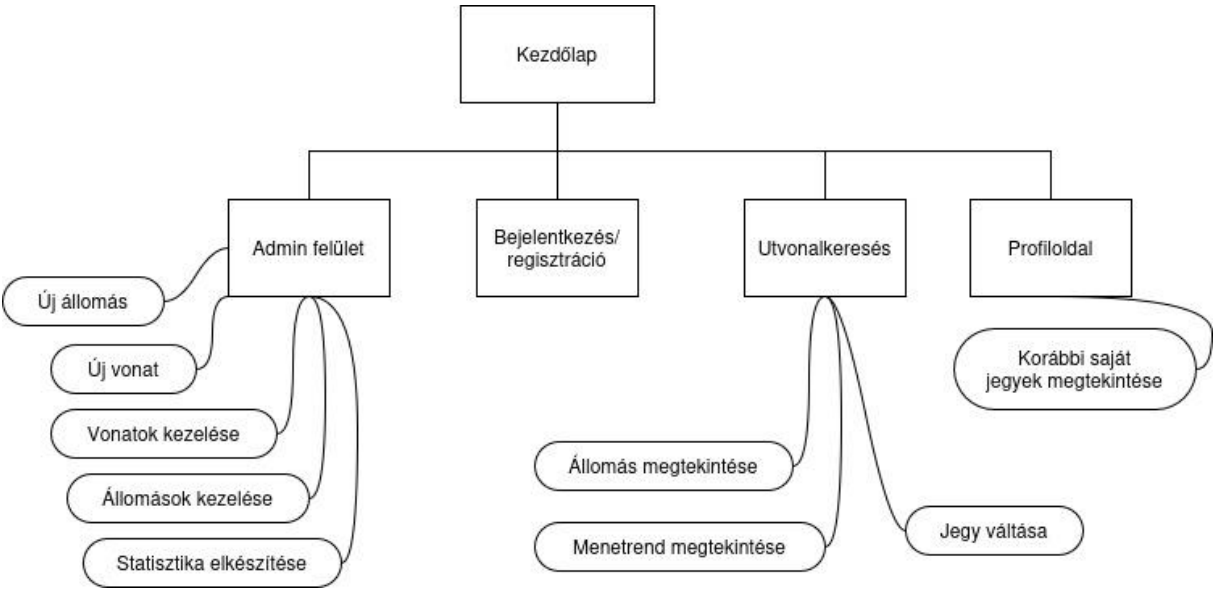
Állomás	
*név	VARCHAR (255)
Admin.email	VARCHAR (255) külső kulcs
hely	VARCHAR (255)
felvevő admin	VARCHAR (255)

Megáll	
*Vonat.vonatszám	INT (8) külső kulcs
*Vonat.indulási idő	DATETIME külső kulcs
*Állomás.név	VARCHAR (255) külső kulcs
*Állomás.hely	VARCHAR (255) külső kulcs
napok	VARCHAR (255)
mikor	DATETIME

Egyed-esemény mátrix

Egyed-Esemény Mátrix (L = létrehozás, O = olvasás, M = módosítás, T = törlés)							
	Menetrend megtekintése	Állomás megtekintése	Jegy váltása	Vonatok kezelése	Állomások kezelése	Statistika készítése	Saját korábbi jegyek megtekintése
Admin							
Admin-Tag							
Tag						O	
Jegy-Tag						O	
Jegy			L			O	O
Vonat	O			LMT		O	
Menetrend-Vonat	O			LMT		O	
Menetrend	O					O	
Állomás-Menetrend		O			LMT	O	
Állomás		O			LMT	O	

Menüterv



Szerep-funkció mátrix

Szerep-Funkció Diagram							
Látogató	Menetrend megtekintése	Állomás megtekintése	Jegy váltása	Vonatok kezelése	Állomások kezelése	Statistika készítése	Saját korábbi jegyek megtekintése
Látogató	x	x					
Tag	x	x	x				x
Admin	x	x	x	x	x	x	x

Képernyőtervek

