A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírás

Adatbázis rendszerek

Beadandó nagyfeladat

Hoki Attila

F2XVKV

Tömegközlekedési nyilvántartó

rendszer

2024

1. Követelménykatalógus és Egyed Kapcsolat Diagram

A képen diagram, szöveg, origami, tervezés látható

Automatikusan generált leírásAz ország nagyobb kiterjedésű (megye)városai külön belvárosi közlekedési rendszert valósítanak meg, mivel a területi kiterjedés miatt a belvárosi közlekedésnek komplexebb lakossági igényeknek kell eleget tennie. A dolgozat célja egy olyan belvárosi tömegközlekedési nyilvántartó tervezése, ami eleget tesz a városi közlekedés adattárolási és adatfeldolgozási igényeinek. A legtöbb hazai rendszerhez hasonlóan a menetjegyek és a bérletek minden belvárosi közlekedési formára érvényesíthetőek (nincs járatonként külön jegy/bérlet), és mivel több közlekedési forma is van (busz, villamos, metró stb.) így több típusú jármű adatait is tárolni kell.

2. EK Diagram Leképezése

UTAS(**utas\_id,** nev, tel\_szam, lakcim, szul\_datum, nem, *berlet\_szam*)

SOFOR(**sofor\_id**, nev, tel\_szam, lakcim, szul\_datum, nem, jogositvany\_tipus)

BERLET(**berlet\_szam**, ar, tipus, vasarlasi\_datum, lejarati\_datum)

MENETJEGY(**jegyszam**, vasarlasi\_datum, lejarati\_datum, ar)

GEPJARMUVEK(**alvazszam**, tipus, modell, ferohely)

JARAT(**sofor\_id, alvazszam**, indulas, erkezes, kezdo\_allomas, veg\_allomas)

UTAZAS(**utas\_id, alvazszam**, leszallas, felszallas)

JEGYNYILVANTARTAS(**utas\_id, jegyszam**)

**3. Normalizálás**

**1NF:** Egyik tábla sem sérti az első normálformát, mivel minden tábla rendelkezik elsődleges kulccsal és nincsenek összetett attribútumok.

**2NF**: A táblák megfelelnek a második normálformának, hiszen minden nem kulcs attribútum teljesen függ a tábla elsődleges kulcsától.

**3NF:** A BERLET táblában található {típus} →{ár} funkcionális függőség elrontja a harmadik normálformát. Ezért létrehozzuk a BERLET\_TIPUS(**tipus**,ar) táblát.

Vagyis normalizálást követően a relációs adatbázis sémák:

UTAS(**utas\_id,** nev, tel\_szam, lakcim, szul\_datum, nem, *berlet\_szam*)

SOFOR(**sofor\_id**, nev, tel\_szam, lakcim, szul\_datum, nem, jogositvany\_tipus)

BERLET(**berlet\_szam**, vasarlasi\_datum, lejarati\_datum, *tipus*)

BERLET\_TIPUS(**tipus**, ar)

MENETJEGY(**jegyszam**, vasarlasi\_datum, lejarati\_datum, ar)

GEPJARMUVEK(**alvazszam**, tipus, modell, ferohely)

JARAT(**sofor\_id, alvazszam**, indulas, erkezes, kezdo\_allomas, veg\_allomas)

UTAZAS(**utas\_id, alvazszam**, leszallas, felszallas)

JEGYNYILVANTARTAS(**utas\_id, jegyszam**)

**4. Adat típusok és tartományok**

UTAS(**utas\_id,** nev, tel\_szam, lakcim, szul\_datum, nem, *berlet\_szam*)

dom(utas\_id) = {auto\_inc, előjel nélküli egész szám}

dom(nev) = {szöveg, max 25}

dom(tel\_szam) = {szöveg, max 25}

dom(lakcim) = {szöveg, max 50}

dom(szul\_datum) = {dátum, érvényes}

dom(nem) = {szöveg}

*berlet\_szam*: külső kulcs (BERLET.berlet\_szam)

SOFOR(**sofor\_id**, nev, tel\_szam, lakcim, szul\_datum, nem, jogositvany\_tipus)

dom(sofor\_id) = {auto\_inc, előjel nélküli egész szám}

dom(nev) = {szöveg, max 25}

dom(tel\_szam) = {szöveg, max 25}

dom(lakcim) = {szöveg, max 50}

dom(szul\_datum) = {dátum, érvényes}

dom(nem) = {szöveg}

dom(jogositvany\_tipus) = {szöveg, max 4}

BERLET(**berlet\_szam**, vasarlasi\_datum, lejarati\_datum, *tipus*)

dom(berlet\_szam) = {egész szám}

dom(vasarlasi\_datum) = {datum, ervenyes}

dom(lejarati\_datum) = {datum, ervenyes}

*tipus*: külső kulcs (BERLET\_TIPUS.tipus)

BERLET\_TIPUS(**tipus**, ar)

dom(tipus) = {szöveg, max 20}

dom(ar) = {előjel nélküli egész szám}

MENETJEGY(**jegyszam**, vasarlasi\_datum, lejarati\_datum, ar)

dom(jegyszam) = {előjel nélküli egész}

dom(vasarlasi\_datum) = {datum, ervenyes}

dom(lejarati\_datum) = {datum, ervenyes}

dom(ar) = {előjel nélküli egész}

GEPJARMUVEK(**alvazszam**, tipus, modell, ferohely)

dom(alvazszam) = {előjel nélküli egész}

dom(tipus) = {szöveges, max 50}

JARAT(**sofor\_id, alvazszam**, indulas, erkezes, kezdo\_allomas, veg\_allomas)

dom(sofor\_id) = {auto\_inc, előjel nélküli egész}

dom(alvazszam) = {szöveg, max 20}

dom(indulas) = {dátum, érvényes}

dom(erkezes) = {dátum, érvényes}

dom(kezdo\_allomas) = {szöveg, max 50}

dom(veg\_allomas) = {szöveg, max 50}

UTAZAS(**utas\_id, alvazszam**, leszallas, felszallas)

dom(leszallas) = {dátum, érvényes}

dom(felszallas) = {dátum, érvényes}

JEGYNYILVANTARTAS(**utas\_id, jegyszam**)

utas\_id: külső kulcs (UTAS.utas\_id)

jegyszam: külső kulcs (MENETJEGY.jegyszam)