Adatbázis alapú rendszerek

2022-2023/2

IBL152L-12

**Repülőjegy foglalás**

**Készítette:**

Rózsa István Ferenc

Kopunovics Krisztián

Somogyi Attila

## Munka felosztása

Csapattagok és a rájuk osztott feladatok felsorolása.

## Értékelési mód:

Egyéni / Csapat

A csoportok az alábbi két értékelési módból választhatnak:

* A csoport tagjai közösen dolgoznak, minden tag ugyanannyi pontot kap. (Csapat)
* A csoport tagjai felosztják a munkát, értékelés egyénenként. (Egyéni)

## Feladat szöveges leírása

Részletes leírás az elkészítendő projektről.

## Követelménykatalógus

A rendszernek az alábbi funkciókkal kell rendelkeznie

* Bejelentkezés
* Regisztráció
* Repülőjárat keresés

Bejelentkezett felhasználó

* Jegyfoglalás több személyre
* Ülőhely kiválasztás jegyfoglalásnál
* Poggyász feladás a jegyfoglalásnál
* Lefoglalt jegyek kezelése (törlés, név módosítás, plusz poggyász)
* Légitársaságok értékelése

Admin

* Légitársaságok kezelése
* Járatok kezelése
* Foglalások kezelése

## Adatfolyam diagram (DFD):

Fizikai

A DFD 1. szintje:

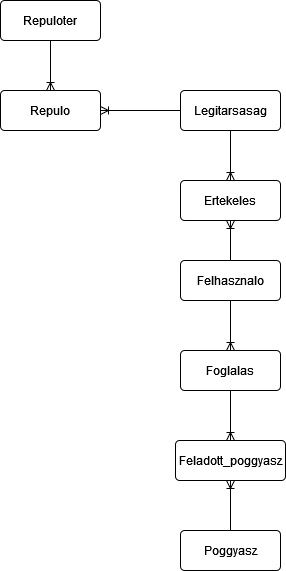
A DFD 2. szintje:

Logikai

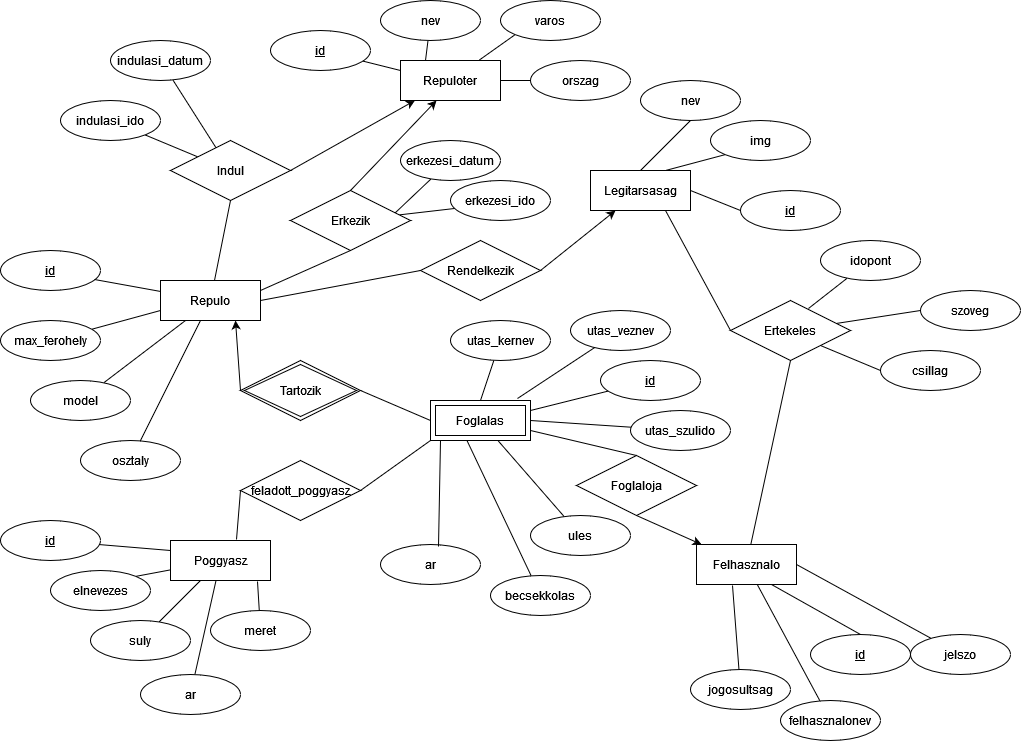
A DFD 1. szintje:

A DFD 2. szintje:

## Egyedmodell:



## EKT-diagram:



## Relációs adatelemzés

Legelőször leképezzük az egyedeket:

Repuloter(id, nev, orszag, varos)

Repulo(id, max\_ferohely, model, osztaly)

Poggyasz(id, elnevezes, suly, ar , meret)

Felhasznalo(id, felhasznalonev, jelszo, jogosultsag)

Legitarsasag(id, nev, img)

Foglalas(id, utas\_veznev, utas\_kernev, ar, becsekkolas, ules, repulo\_id)

Majd következőnek a kapcsolatokat:

A Repülő és Repülőtér entitás között két kapcsolat is található az egyik az indul a másik az érkezik. Mindkettő 1:N hez kapcsolat, amelyet úgy képezünk le, hogy az N oldali entitáshoz felvesszük a másik egyed kulcsát.

Indul: Repulo(id, max\_ferohely, model, osztaly, *indulo\_repuloter\_id*, indulasi\_ido, indulasi\_datum)

Érkezik: Repulo(id, max\_ferohely, model, osztaly, *erkezo\_repuloter\_id*, erkezesi\_ido, erkezesi\_datum);

Összevonva: Repulo(id, max\_ferohely, model, osztaly*, erkezo\_repuloter\_id,indulo\_repuloter\_id* indulasi\_ido, indulasi\_datum, erkezesi\_ido, erkezesi\_datum)

A Légitársaság és a Repülő között egy 1:N kapcsolat látható, amely szerint egy légitársasághoz több repülőgép is tartozhat, viszont egy repülő csak egy légitársasághoz.

Rendelkezik: Repulo(id, max\_ferohely, model, osztaly, *legitarsasag\_id*)

A felhasználó képes légitársaságokat értékelni ezért felfedezhető a két entitást között egy értékelés N:M kapcsolat , amit úgy képezünk le, hogy felveszünk rá egy új egyedet:

Ertekeles(id, *felhasznalo\_id*, *legitarsasag\_id*, idopont, szoveg, csillag)

A foglalás gyenge egyed és a felhasználó között megtalálható kapcsolatot az alábbiak szerint képezzük le:

Foglalas(id, utas\_veznev, utas\_kernev, ar, becsekkolas, ules, *repulo\_id*, *felhasznalo\_id*)

Feladott\_Poggyasz az egy több a többhöz kapcsolat amely során egy új egyedet veszünk fel a másik két entitás kulcsával.

Feladott\_poggyasz(*poggyasz\_id*, *foglalas\_id*)

Az összevonások után a végeredmény:

Repuloter(id, nev, orszag, varos)

Repulo(id, max\_ferohely, model, osztaly, *, erkezo\_repuloter\_id,indulo\_repuloter\_id*, indulasi\_ido, indulasi\_datum, erkezesi\_ido, erkezesi\_datum, *legitarsasag\_id*)

Poggyasz(id, elnevezes, suly, ar , meret)

Felhasznalo(id, felhasznalonev, jelszo, jogosultsag)

Legitarsasag(id, nev, img)

Foglalas(id, utas\_veznev, utas\_kernev, ar, becsekkolas, ules, *repulo\_id*, *felhasznalo\_id*)

Feladott\_pogyassz(*poggyasz\_id*, *foglalas\_id*)

Ertekeles(id, *felhasznalo\_id*, *legitarsasag\_id*, idopont, szoveg, csillag)

Normalizálás „táblázatos” formában.

## Táblák leírása:

Repuloter: *Repuloter tartalmának leírása.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT | Elsődleges kulcs |
| nev | VARCHAR(40) | A repülőtér neve |
| orszag | VARCHAR(50) | Az ország ahol a repülőtér található |
| varos | VARCHAR(50) | A város ahol a repülőtér található |

Repulo: *Repulo tartalmának leírása*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT | Elsődleges kulcs |
| max\_ferohely | VARCHAR(40) | A repülőtér neve |
| model | VARCHAR(50) | Az ország ahol a repülőtér található |
| osztaly | VARCHAR(50) | A város ahol a repülőtér található |
| erkezo\_repuloter\_id | INT | Idegenkulcs, azonosítja a repülőteret ahonnan a repülő érkezik |
| indulasi\_ido | TIME | A repülő indulási ideje |
| indulasi\_datum | DATE | A repülő indulási dátuma |
| erkezesi\_ido | TIME | A repülő érkezési ideje |
| erkezesi\_datum | DATE | A repülő érkezesi dátuma |
| legitarsasag\_id | INT | A légitársaság azonosítója ahova tartozik a gép, idegenkulcs |
| indulo\_repuloter\_id | INT | Idegenkulcs, azonosítja a repteret ahonnan a gép indult. |

Poggyász: *Poggyász tartalmának leírása*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT | Elsődleges kulcs |
| elnevezes | VARCHAR(40) | A poggyász elnevezése |
| suly | VARCHAR(50) | A poggyász súlya kg-ban mérve |
| ar | INT | A poggyász ára |
| meret | VARCHAR(50) | A poggyász mérete |

Felhasznalo: *Felhasznalo tartalmának leírása*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT | Elsődleges kulcs |
| felhasznalonev | VARCHAR(40) | A felhasználó neve |
| jelszo | VARCHAR(70) | A felhasználó hash-elt (titkosított) jelszava |
| jogosultsag | SMALLINT | A felhasználó jogosultsaga (0 – sima; 1 – admin) |

Legitarsasag: *Legitarsasag tartalmának leírása*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT | Elsődleges kulcs |
| nev | VARCHAR(40) | A légitársaság neve |
| img | VARCHAR(50) | A légitársaság fotója neve |

Foglalas: *Foglalas tartalmának leírása*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT | Elsődleges kulcs |
| utas\_veznev | VARCHAR(40) | A foglalás utasának a vezetékneve |
| utas\_kernev | VARCHAR(40) | A foglalás utasának a keresztneve |
| ar | INT | A foglalás ára |
| becsekkolas | SMALLINT | Be van e már csekkolva a foglalás |
| ules | INT | A foglalás során kiválasztott ülés a gépen |
| repulo\_id | INT | A repülő azonosítója amire szól a foglalás, idegenkulcs |
| felhasznalo\_id | INT | A felhasználó azonosítója aki végezte a foglalást, idegenkulcs |

Feladott\_poggyasz: *Feladott\_poggyasz tartalmának leírása*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| poggyasz\_id | INT | Idegenkulcs, a feladott poggyász azonosítója a poggyasz táblában |
| foglalas\_id | INT | Idegenkulcs, a foglalás azonosítója a foglalas táblában |

Ertekeles: *Ertekeles tartalmának leírása*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT | Elsődleges kulcs |
| felhasznalo\_id | INT | A felhasználó azonosítója aki írta az értékelést, idegenkulcs |
| legitarsasag\_id | INT | A légitársaság azonosítója akit értékelt a felhasználó, idegenkulcs |
| idopont | DATE | Az értékelés időpontja |
| szoveg | VARCHAR(70) | Az értékelés szövege |
| csillag | INT | Az értékelés csillagjainak száma |

## Szerep-funkció mátrix:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Regisztráció | Bejelentkezés | Repülőjárat keresés | Jegyfoglalás | Ülőhely kiválasztás | Poggyász feladás | Lefoglalt jegyek kezelése | Légitársaságok értékelése | Légitársaságok kezelése | Járatok kezelése | Foglalások kezelése | Repülőterek kezelése | Poggyászok kezelése |
| Admin |  | x | x |  |  |  | x |  | x | x | x | x | x |
| Felhasználó |  | x | x | x | x | x | x | x |  |  | x |  |  |
| Vendég | x |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Egyed-esemény mátrix:

L: Létrehozás , M: Módosítás, O: Olvasás, T: Törlés

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Események** | **Bejelentkezés** | **Regisztráció** | **Repülőjárat keresés** | **Jegyfoglalás** | **Ülőhely kiválasztás** | **Poggyász feladás** | **Lefoglalt jegyek kezelése** | **Légitársaság értékelése** | **Légitársaságok kezelése** | **Járatok kezelése** |
| **Egyedek** |  |  |
| **Repuloter** |  |  | O |  |  |  |  |  |  |  |
| **Repulo** |  |  | O |  |  |  |  |  |  | OLMT |
| **Legitarsasag** |  |  | O |  |  |  |  |  | OLMT |  |
| **Ertekeles** |  |  |  |  |  |  |  | OLMT |  |  |
| **Felhasznalo** | O | LO |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Foglalas** |  |  |  | L | L |  | OMT |  |  |  |
| **Feladott\_poggyasz** |  |  |  | L |  | L | OMT |  |  |  |
| **Poggyasz** |  |  | O |  |  | O |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Események** | **Foglalások kezelése** | **Repülőterek kezelése** | **Poggyászok kezelése** |
| **Egyedek** |
| **Repuloter** |  | OMTL |  |
| **Repulo** |  |  |  |
| **Legitarsasag** |  |  |  |
| **Ertekeles** |  |  |  |
| **Felhasznalo** | O | O |  |
| **Foglalas** | OMT |  |  |
| **Feladott\_poggyasz** |  |  | OMT |
| **Poggyasz** |  |  | OMTL |

## Funkció megadása

Űrlap segítségével.

## Képernyőtervek

## Menütervek

## Összetett lekérdezések

## Az alkalmazás telepítése

## Egyéb: