Adatbázis alapú rendszerek

2024-2025/2

IB152L-9

Csütörtök 18.00-19.30

Fényképalbumok

Készítette:

Búcsú Áron

Patyi Olivér

Simon Lara

# Munka felosztása

|  |  |
| --- | --- |
| Feladatrész | Felelős |
| Specifikáció, részletes feladatleírás, követelménykatalógus | Lara |
| Fizikai adatfolyam-diagramok | Áron |
| Logikai adatfolyam-diagramok | Áron |
| Egyedmodell | Olivér |
| Egyed-kapcsolat diagram | Olivér |
| Egyed-kapcsolat diagram leképezése relációs adatbázissémákká | Olivér |
| Funkcionális függőségek felírása, relációsémák normalizálása 3NF-ig | Olivér |
| Szerep-funkció mátrix | Lara |
| Egyed-esemény mátrix | Lara |
| Menüterv | Lara |
| Kép, Pályázat, Nevezett táblák létrehozása és feltöltése | Lara |
| Kategória, KategóriaRésze, Tartalmaz táblák létrehozása és feltöltése | Olivér |
| Felhasználó, Album, Hely, Kép, Hozzászólás táblák létrehozása és feltöltése | Áron |

# Részletes feladatleírás

Célunk egy olyan platform létrehozása, ahol a fényképészek támogathatják egymás munkásságát és népszerűsíthetik saját alkotásaikat. A felhasználóknak lehetőségük van képek feltöltésére, albumok létrehozására, valamint kategóriákba sorolására, így kialakítva saját portfóliójukat. Inspirációkat gyűjthetnek mások fényképeinek böngészésével. Emellett lehet a fényképeket értékelni és megjegyzést fűzni hozzájuk, így a fényképészek visszajelzést és támogatást kaphatnak munkájukról. Ezzel növelhetik népszerűségüket, így feljebb kerülve a ranglistán. Fontos elem továbbá a fotópályázatok kiírása és azokon való részvétel biztosítása. Az oldal letisztult dizájnja és egyszerű kezelhetősége arra törekszik, hogy maximalizálja a felhasználói élményt, miközben a fókusz mindig a megosztott fényképeken marad.

# Követelménykatalógus

Bejelentkezés

* Bejelentkezési adatok ellenőrzése (email + jelszó)

Regisztráció

* Regisztrációs adatok ellenőrzése
* Regisztrációs adatok elmentése

Felhasználókezelés

* Jogosultsági szintek (admin, felhasználó, látogató)

Felhasználói profil

* Felhasználók képeik alapján való értékelésének megjelenítése
* Bemutatkozás, személyes adatok szerkesztése
* Profilkép feltöltése
* Értesítések megjelenítése

Képek feltöltése és kezelése

* Képek feltöltése, törlése
* Kategóriákba sorolás
* Képek helyhez rendelése

Fényképalbumok kezelése

* Egyéni albumok létrehozása saját képekből, szerkesztése, törlése
* Albumokhoz képek hozzárendelése

Kategóriák kezelése

* Előre hozzáadott kategóriákba sorolás
* Adott kategóriában lévő képek számának megjelenítése
* Adott kategóriában legjobb kép kiemelése

Képek értékelése és visszajelzés adása

* Képek like-olása
* Hozzászólások írása és válaszok megjelenítése

Fotópályázatok kezelése

* Új fotópályázatok kiírása
* Pályázatra való jelentkezés (kép beküldése)
* Szavazás like-olással
* Nyertes kihirdetése

Statisztikák és ranglisták

* Legtöbb képet feltöltő felhasználók listázása
* Legnépszerűbb képek rangsora
* Településenként megjeleníteni hány fénykép készült
* Feltöltési statisztikák megjelenítése

Értesítések kezelése

* Értesítés, ha egy felhasználó képet értékelt vagy kommentelt
* Értesítés új fotópályázat kiírásáról

UI követelmények

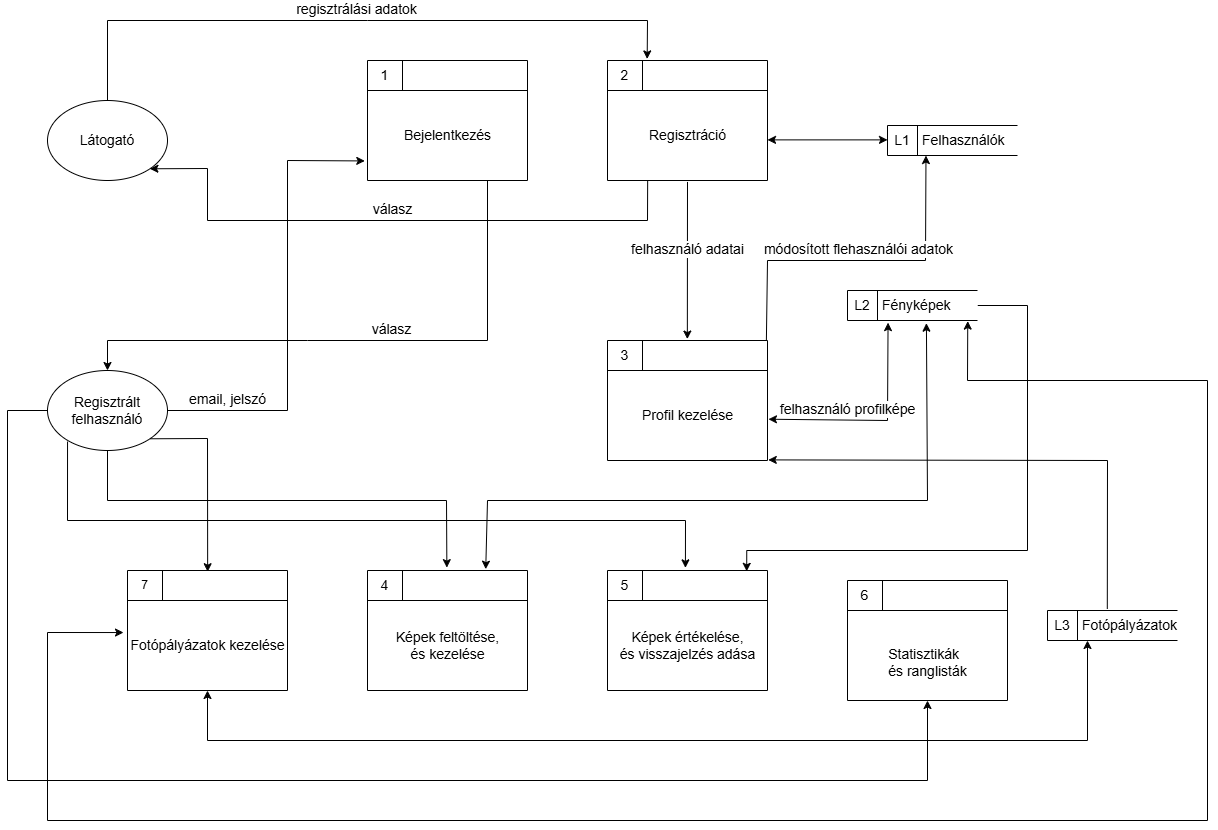
* Felhasználóbarát dizájn (letisztult, egyszerűen kezelhető, egyértelmű)

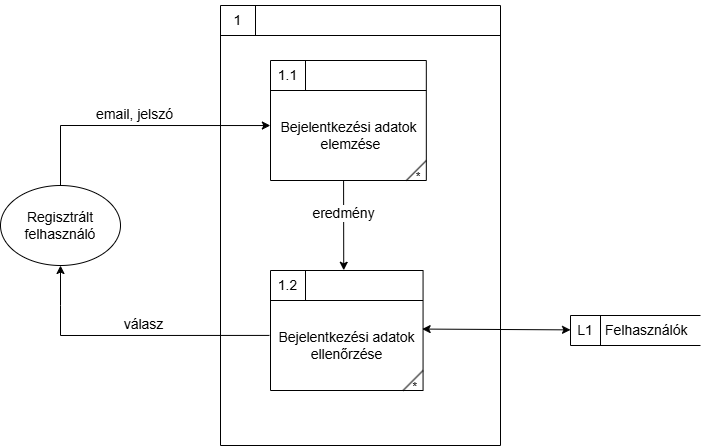
Biztonság

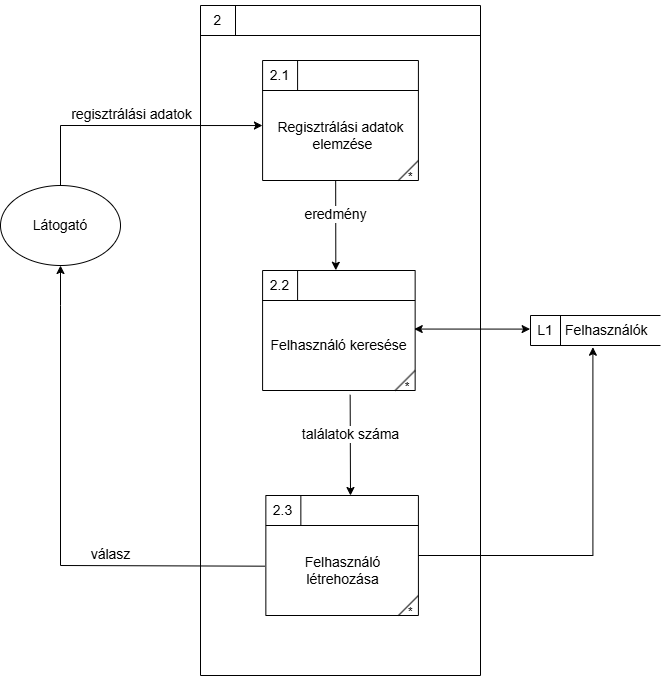
* Felhasználói adatok védelme (jelszótitkosítás)

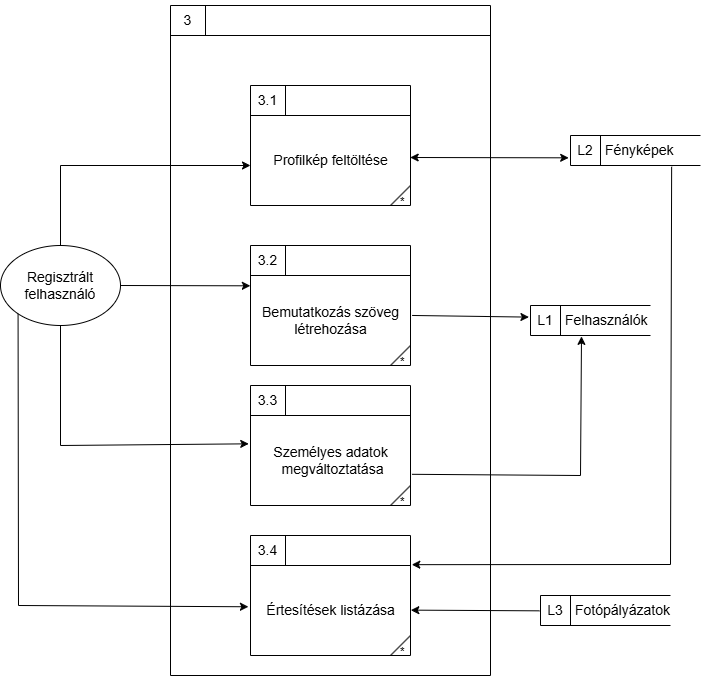
# Logikai adatfolyam-diagramok

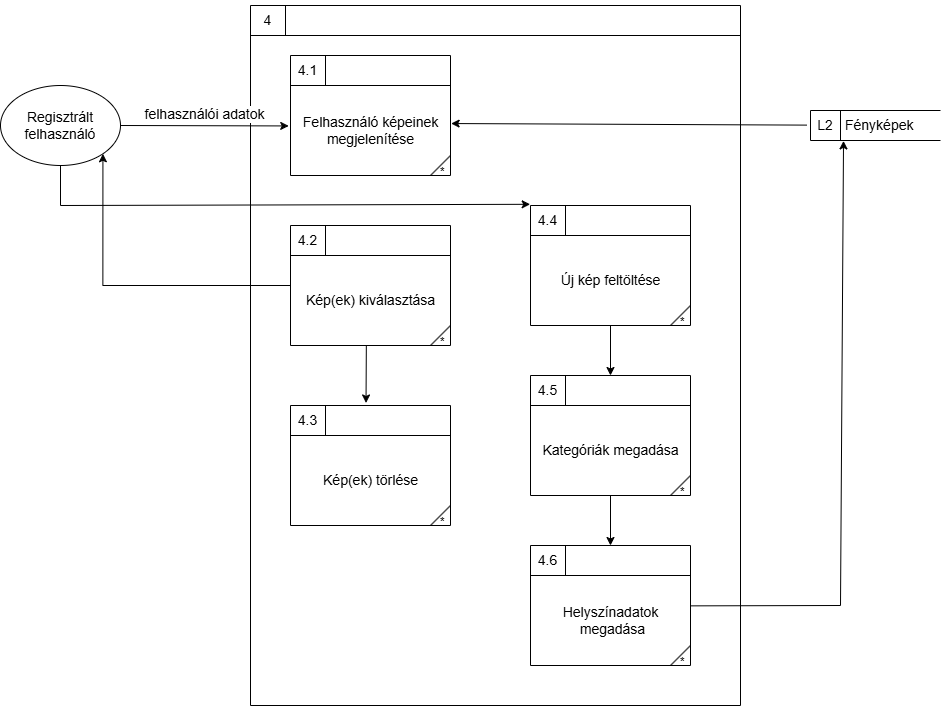
1. Szintű logikai adatfolyam-diagram

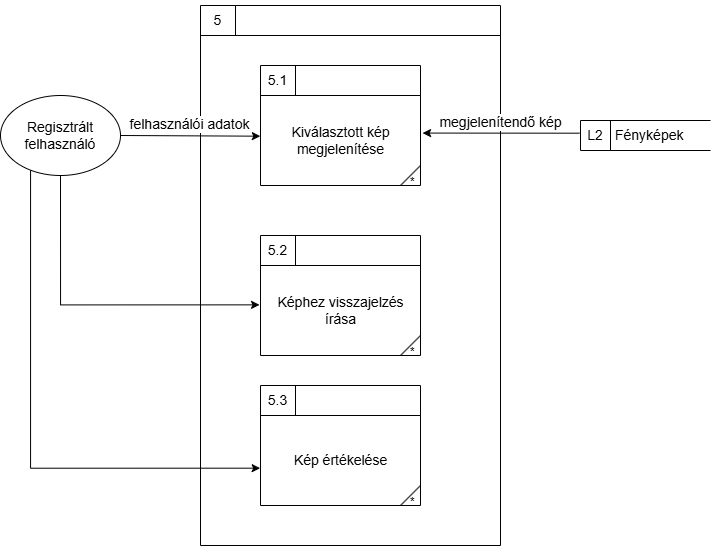


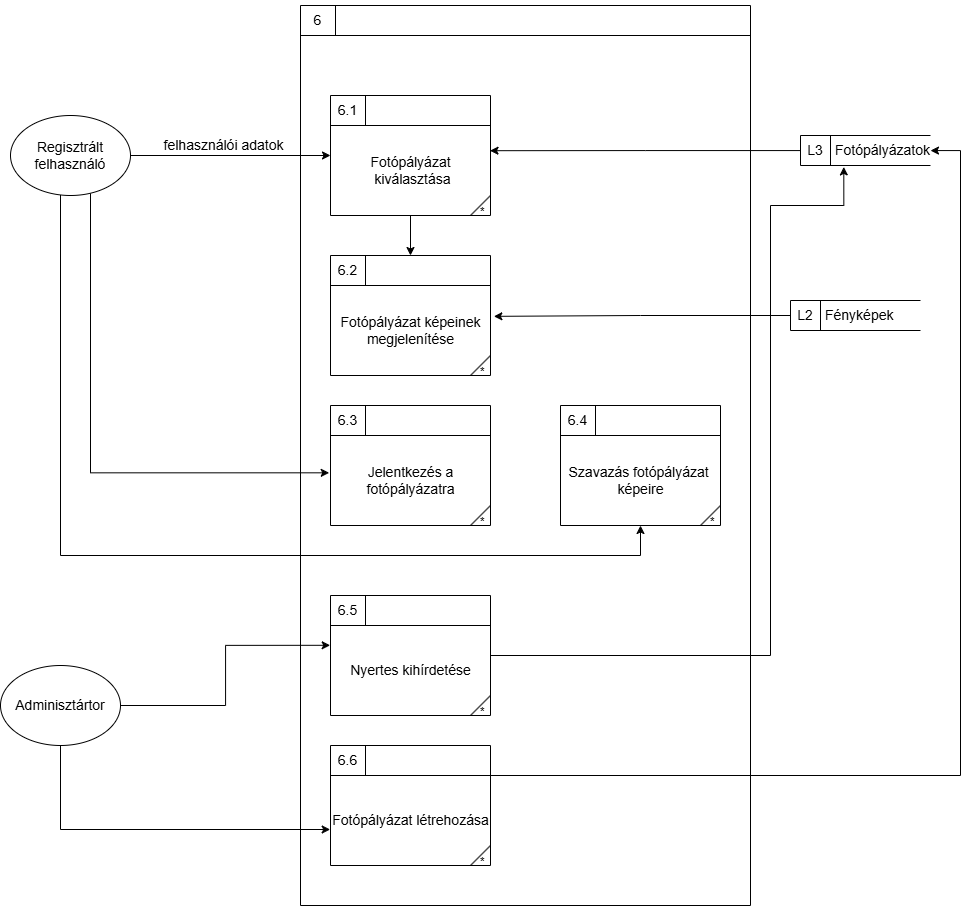
2. Szintű logikai adatfolyam-diagramok

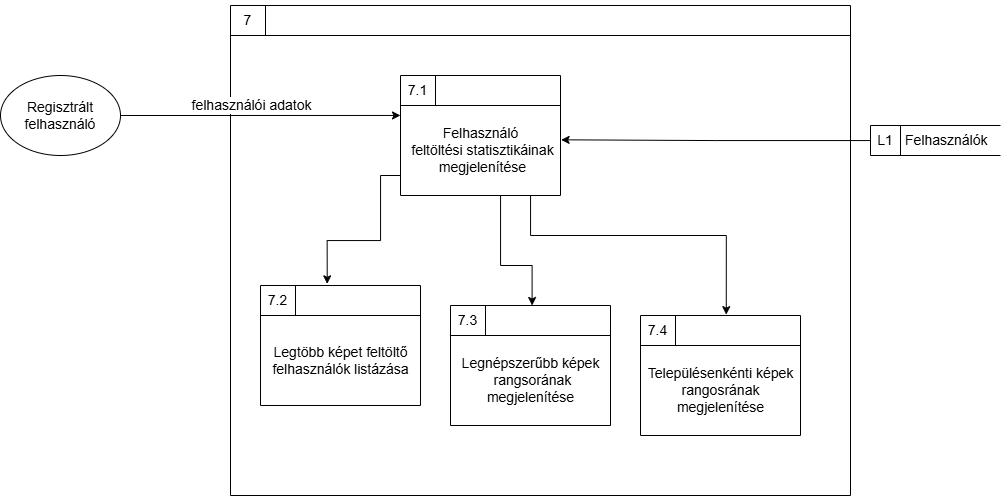


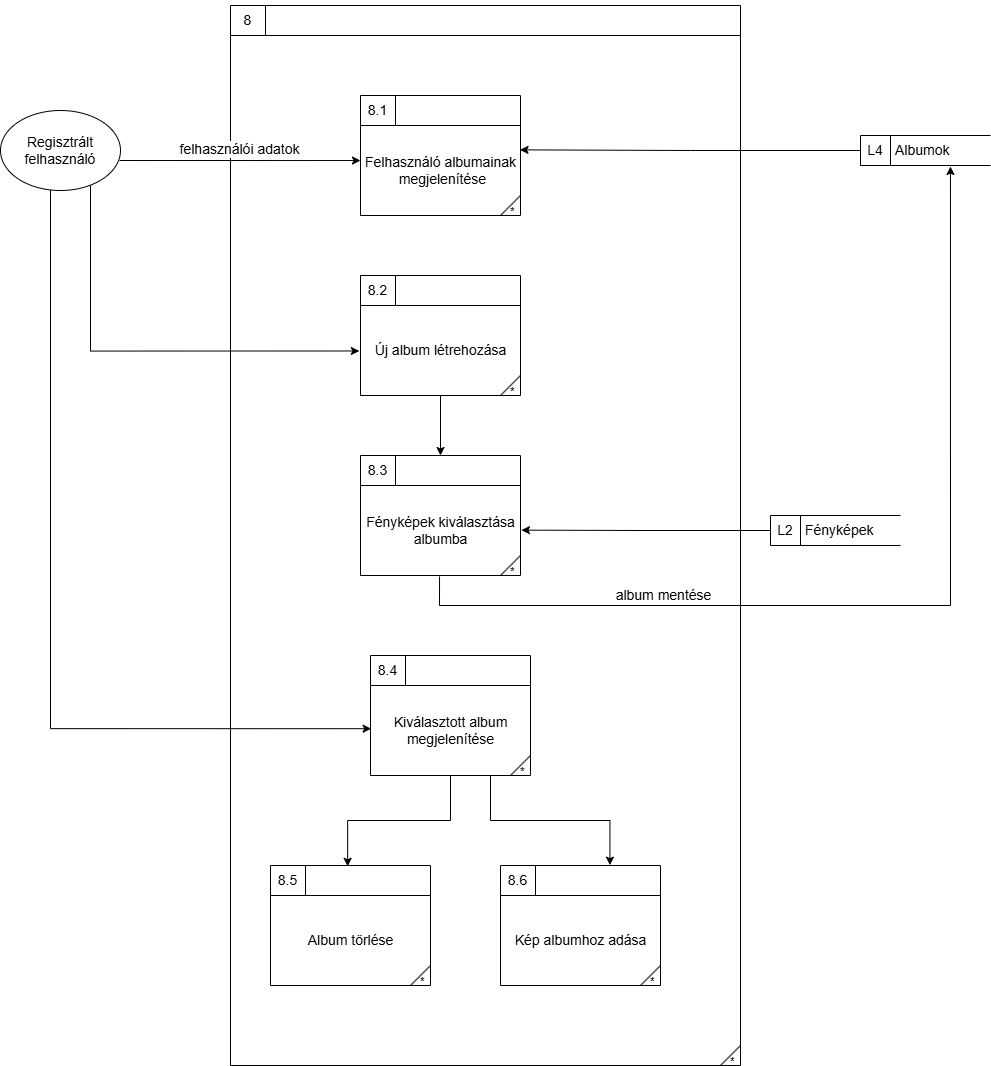






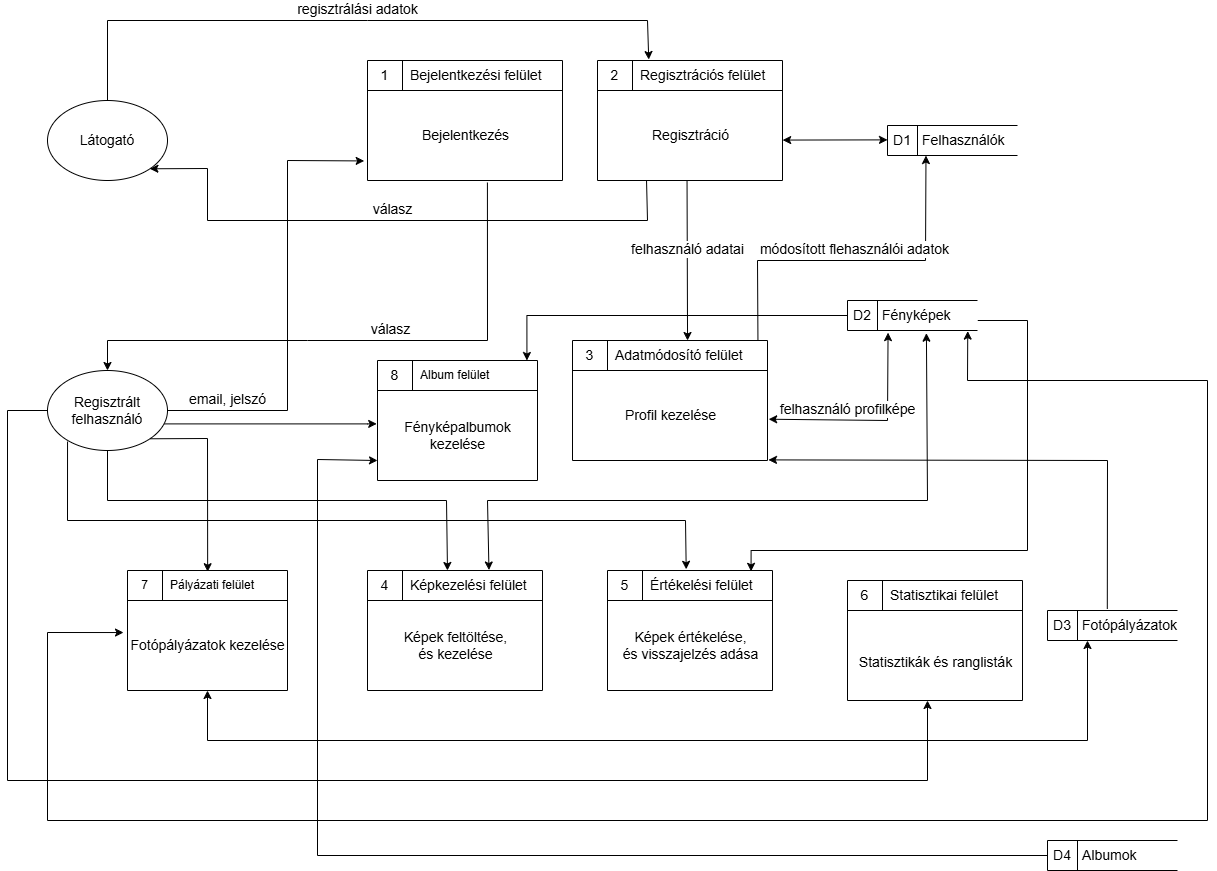




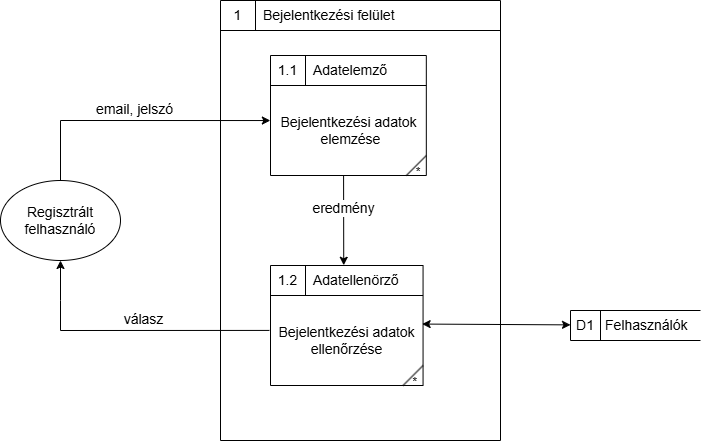


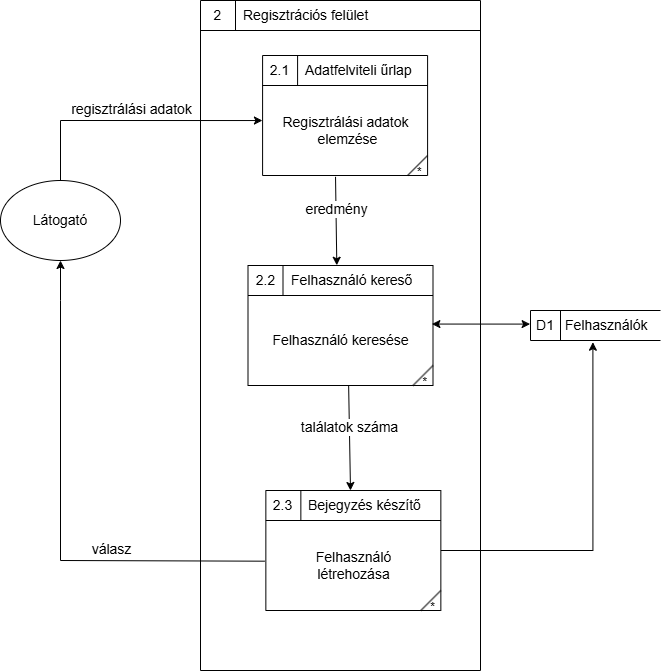
# Fizikai adatfolyam-diagramok

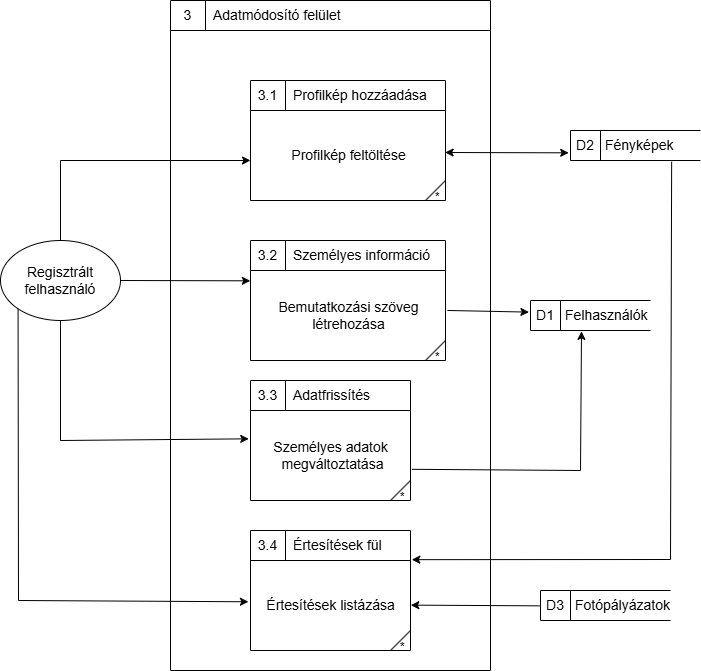
1. Szintű fizikai adatfolyam-diagram

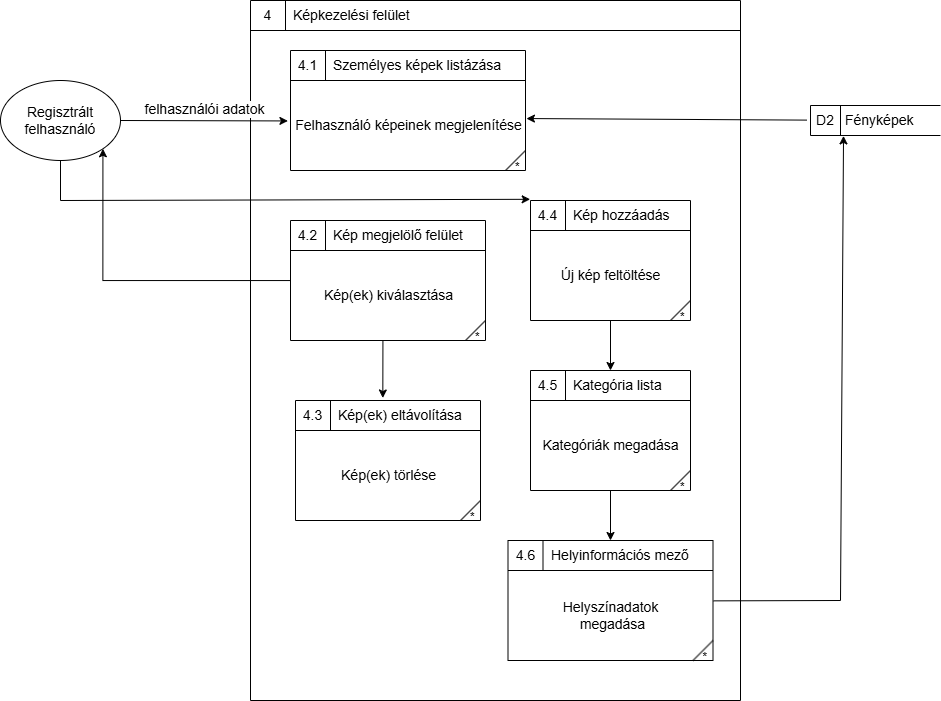


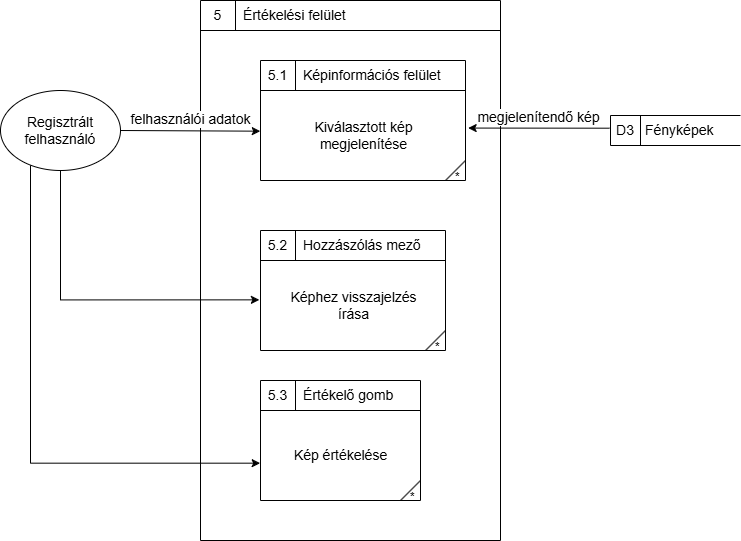
2. Szintű fizikai adatfolyam-diagramok

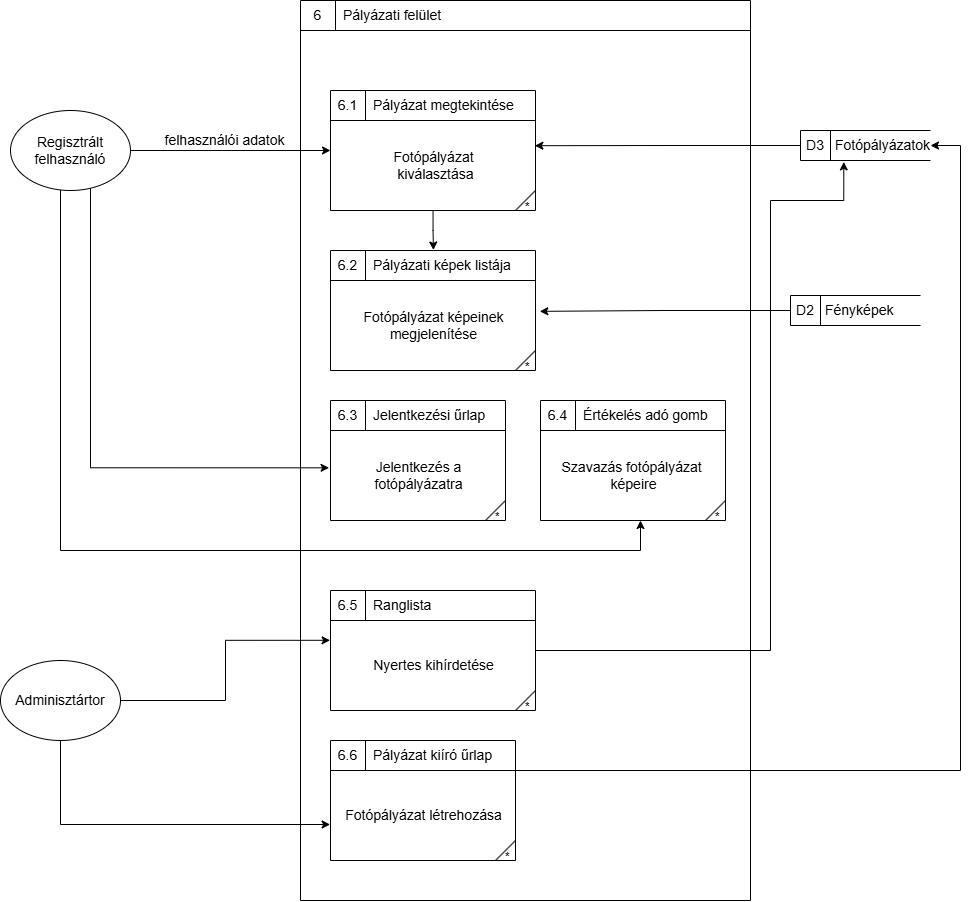


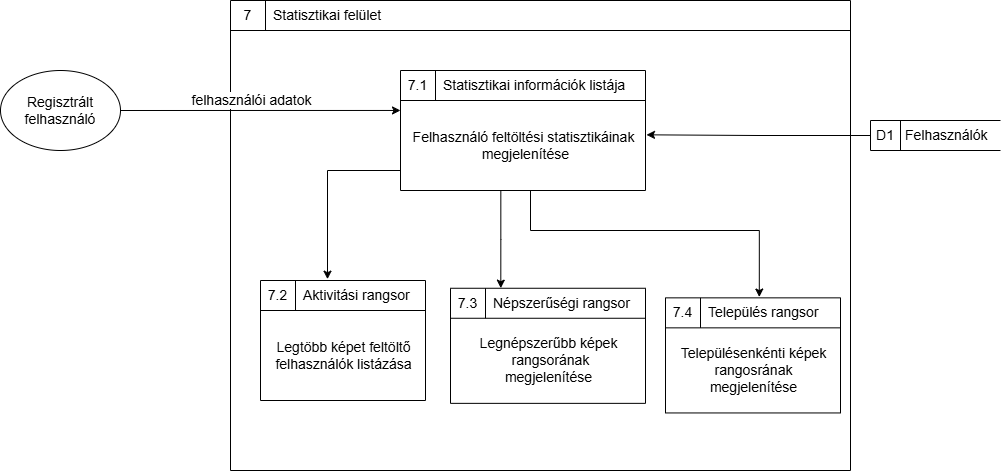


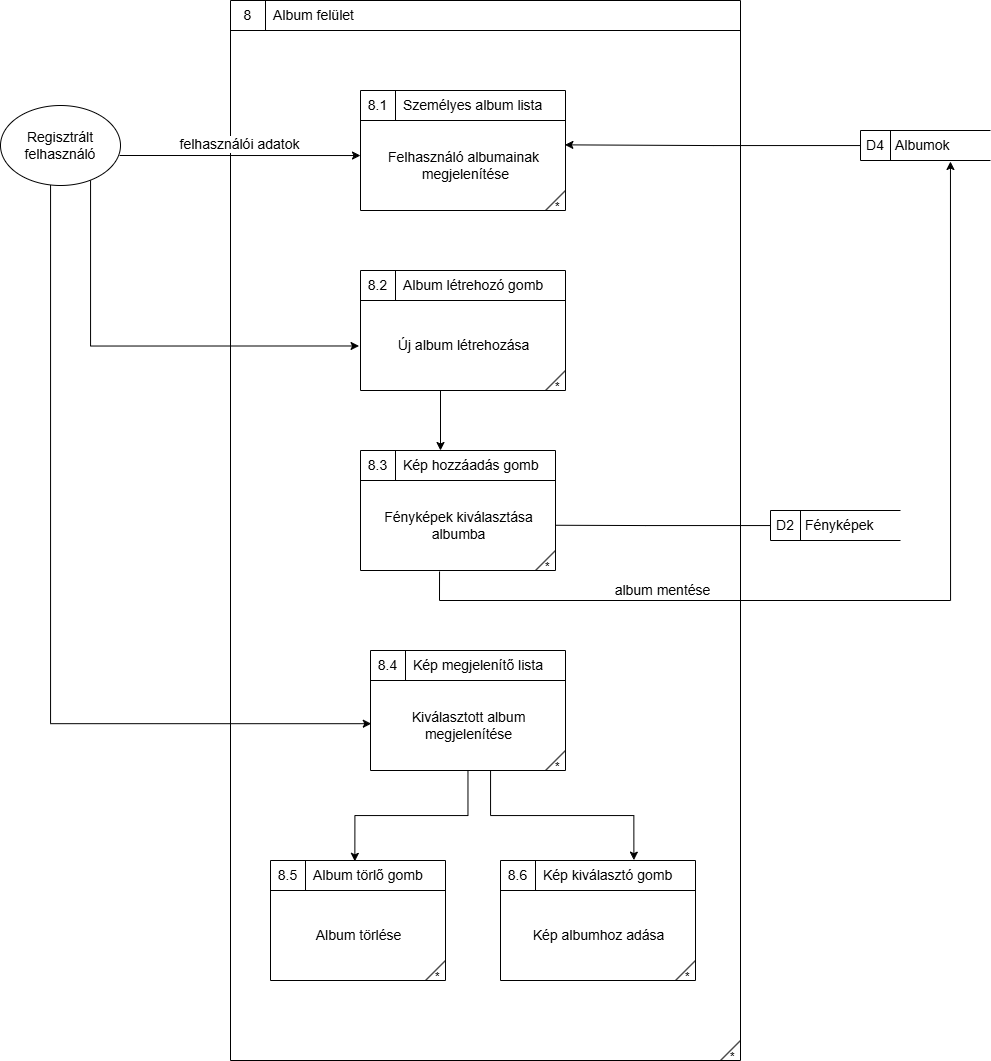




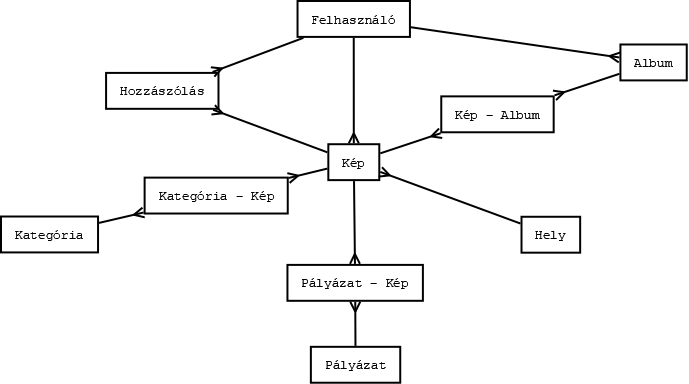




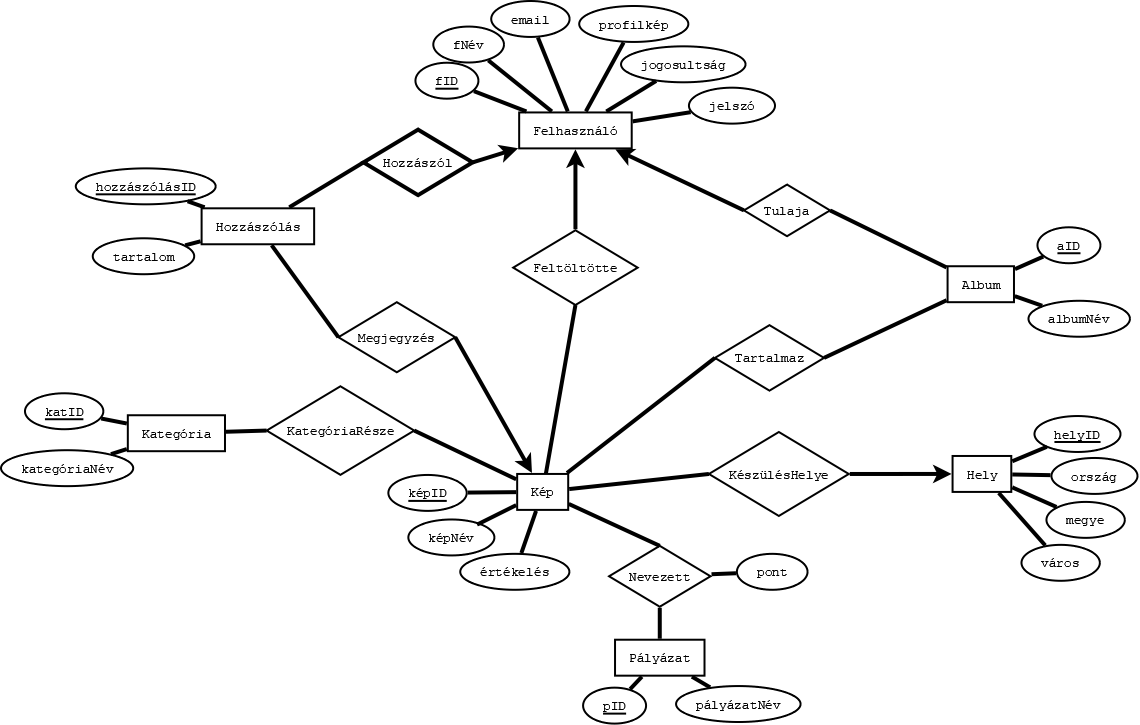




# Egyedmodell



# Egyed-kapcsolat diagram



# Egyed-kapcsolat diagram leképezése relációs adatbázissémákká

### Funkcionális függőségek

{fID} → {fNév, email, jelszó, profilkép, jogosultság}

{képID} → {értékelés, fID, helyID}

{katID} → {kategóriaNév}

{helyID} → {város, megye, ország}

{hozzászólásID} → {fID, képID, tartalom}

{aID} → {albumNév, fID}

{pID} → {pályázatNév}

{képID, pID} → {pont}

### EK diagram alapján

Felhasználó (fID, fNév, email, profilkép, jelszó*,* jogosultság)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

Kép(képID, *fID*, *helyID,* értékelés, képNév)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

Kategória(katID, kategóriaNév)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

KategóriaRésze(*katID, képID*)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

Hely(helyID, város, megye, ország)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

Hozzászólás(hozzászólásID, *fID*, *képID,* tartalom)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

Album(aID, *fID,* albumNév)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

Tartalmaz(*aID, képID*)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

Pályázat(pID, pályázatNév)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

Nevezett(*képID, pID*, pont)

**1NF**: összes attribútum atomi

**2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

**3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

### Alulról felfelé (Normalizálva 3NF-ig):

1. **Felhasználó**
   * fID
   * fNév
   * email
   * jelszó
   * jogosultság
   * **1NF**: összes attribútum atomi
   * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
   * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
2. **Kép**
   * képID
   * értékelés
   * \*fID
   * \*helyID
   * képNév
   * **1NF**: összes attribútum atomi
   * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
   * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
3. **Kategória**
   * katID
   * KategóriaNév
   * **1NF**: összes attribútum atomi
   * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
   * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
4. **KategóriaRésze**
   * \*katID
   * \*képID
   * **1NF**: összes attribútum atomi
   * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
   * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
5. **Hely**
   * helyID
   * város
   * megye
   * ország
   * **1NF**: összes attribútum atomi
   * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
   * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
6. **Hozzászólás**
   * hozzászólásID
   * \*fID
   * \*képID
   * tartalom
   * **1NF**: összes attribútum atomi
   * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
   * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
7. **Album**
   * aID
   * albumNév
   * **1NF**: összes attribútum atomi
   * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
   * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
8. **Tartalmaz**
   * \*aID
   * \*képID
   * **1NF**: összes attribútum atomi
   * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
   * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
9. **Pályázat**
   * pID
   * pályázatNév
   * **1NF**: összes attribútum atomi
   * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
   * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
10. **Nevezett**
    * \*képID
    * \*pID
    * pont
    * **1NF**: összes attribútum atomi
    * **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
    * **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

### Tábla leírás:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Felhasználó** | | |
| fID | INT PRIMARY KEY | Egyéni kulcs |
| fNév | VARCHAR(32) | Felhasználó neve |
| email | VARCHAR(128) | Felhasználó emailcíme |
| jelszó | VARCHAR(128) | Felhasználó hashelt jelszava |
| profilkép | VARCHAR(128) | Felhasználó profilképe |
| jogosultság | VARCHAR(32) | Felhasználó jogosultsági szintje |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kép** | | |
| képID | INT PRIMARY KEY | Egyéni kulcs |
| értékelés | INT | Képre érkező pozitív értékelések száma |
| \*fID | INT FOREIGN KEY | Feltöltő felhasználó ID-je |
| \*helyID | INT FOREIGN KEY | Ha van hely megadva, annak az ID-je |
| képNév | VARCHAR(128) | Kép neve |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategória** | | |
| katID | INT PRIMARY KEY | Egyéni kulcs |
| kategóriaNév | VARCHAR(128) | Kategória neve |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KategóriaRésze** | | |
| \*katID | INT FOREIGN KEY | Egyéni kulcs |
| \*képID | INT FOREIGN KEY | Képre érkező pozitív értékelések száma |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hely** | | |
| helyID | INT PRIMARY KEY | Egyéni kulcs |
| város | VARCHAR(64) | Város neve |
| megye | VARCHAR(64) | Megye neve |
| ország | VARCHAR(64) | Ország neve |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hozzászólás** | | |
| hozzászólásID | INT PRIMARY KEY | Egyéni kulcs |
| \*fID | INT FOREIGN KEY | Feltöltő felhasználó ID-je |
| \*képID | INT FOREIGN KEY | Annak a képnek az ID-je amire érkezik |
| tartalom | VARCHAR(512) | Hozzászólás szöveges része |

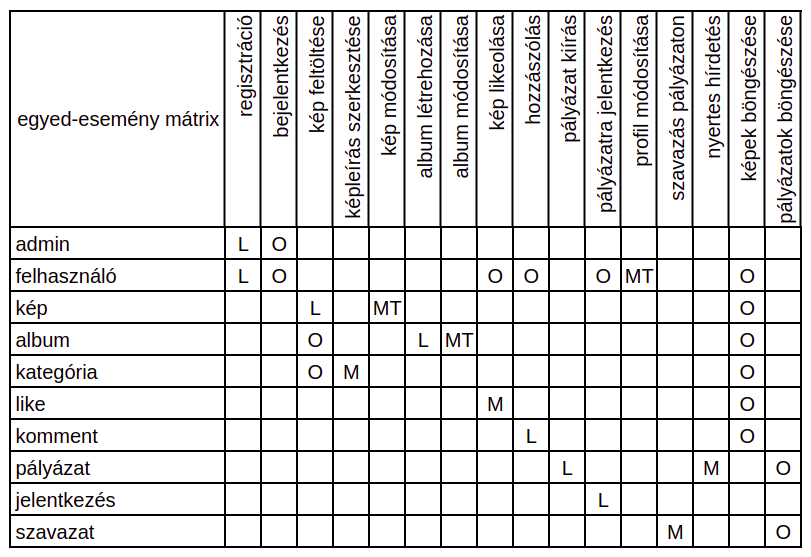
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Album** | | |
| aID | INT PRIMARY KEY | Egyéni kulcs |
| \*fID | INT FOREIGN KEY | Tulajdonos felhasználó ID-je |
| albumNév | VARCHAR(128) | Album neve |

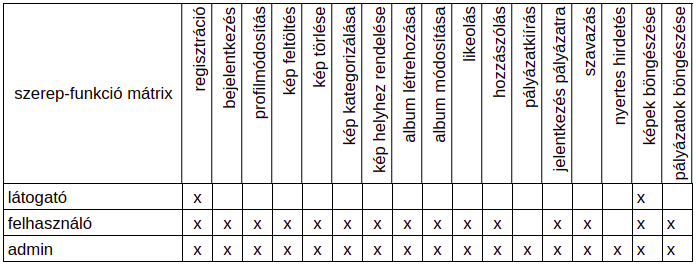
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tartalmaz** | | |
| \*aID | INT FOREIGN KEY | Annak az albumnak az ID-je amihez tartozik a kép |
| \*képID | INT FOREIGN KEY | A kép ID-je |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pályázat** | | |
| pID | INT PRIMARY KEY | Egyéni kulcs |
| pályázatNév | VARCHAR(128) | Pályázat neve |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nevezett** | | |
| \*képID | INT FOREIGN KEY | Nevezett kép ID-je |
| \*pID | INT FOREIGN KEY | A pályázat ID-je amire nevezték |
| pont | INT | Mennyi pontot kapott |

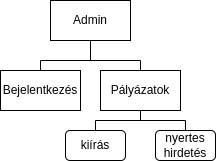
# Egyed-esemény mátrix

Szerep-funkció mátrix



Menütervek

A képen szöveg, képernyőkép, diagram, Betűtípus látható

Automatikusan generált leírás

# Futtatáshoz szükséges szoftverkörnyezet

Az alkalmazás PHP nyelven készül Oracle adatbázis kezelő rendszer segítségével Dockeren keresztül futtatva. Az alkalmazás Front-end oldala HTML, CSS és JavaScript kombinációival készül.