

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 feladatléírás, 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 feladatléírás

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
- Bemutakozás, 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

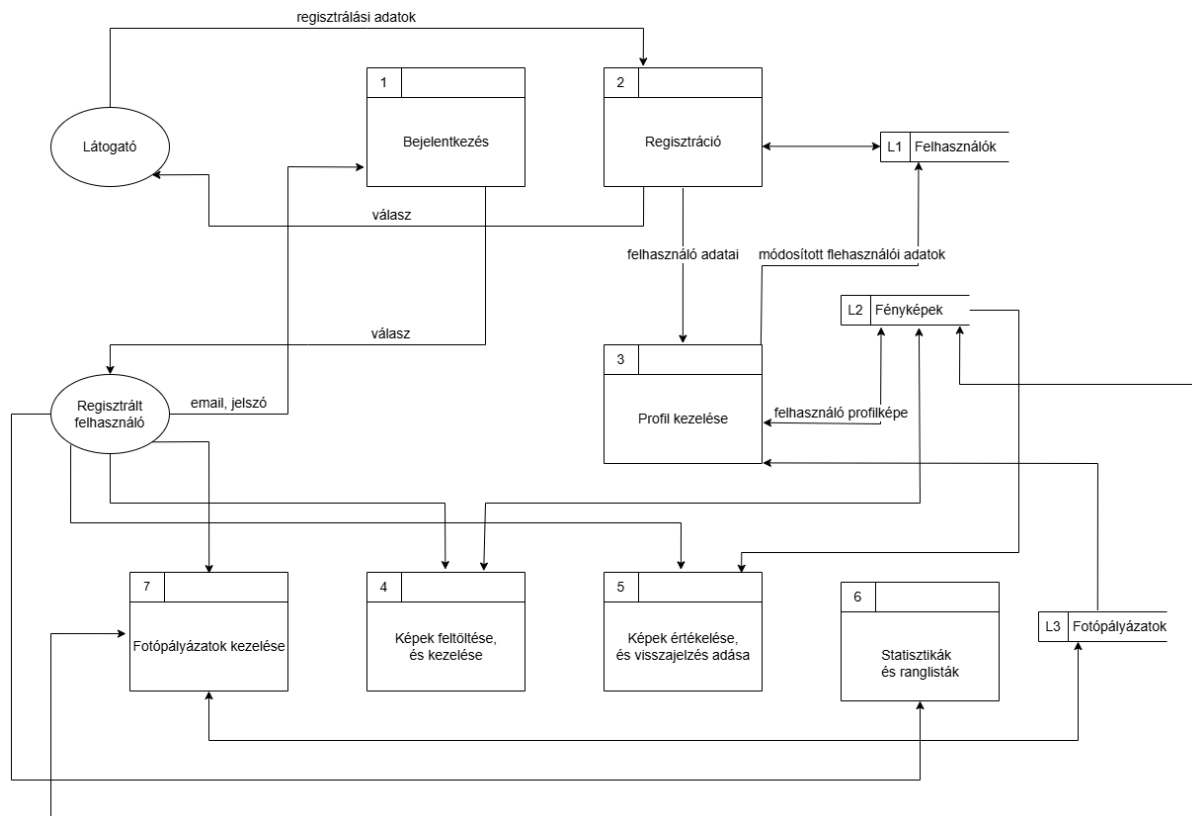
- Felhasználóbarát dizájn (letisztult, egyszerűen kezelhető, egyértelmű)

Biztonság

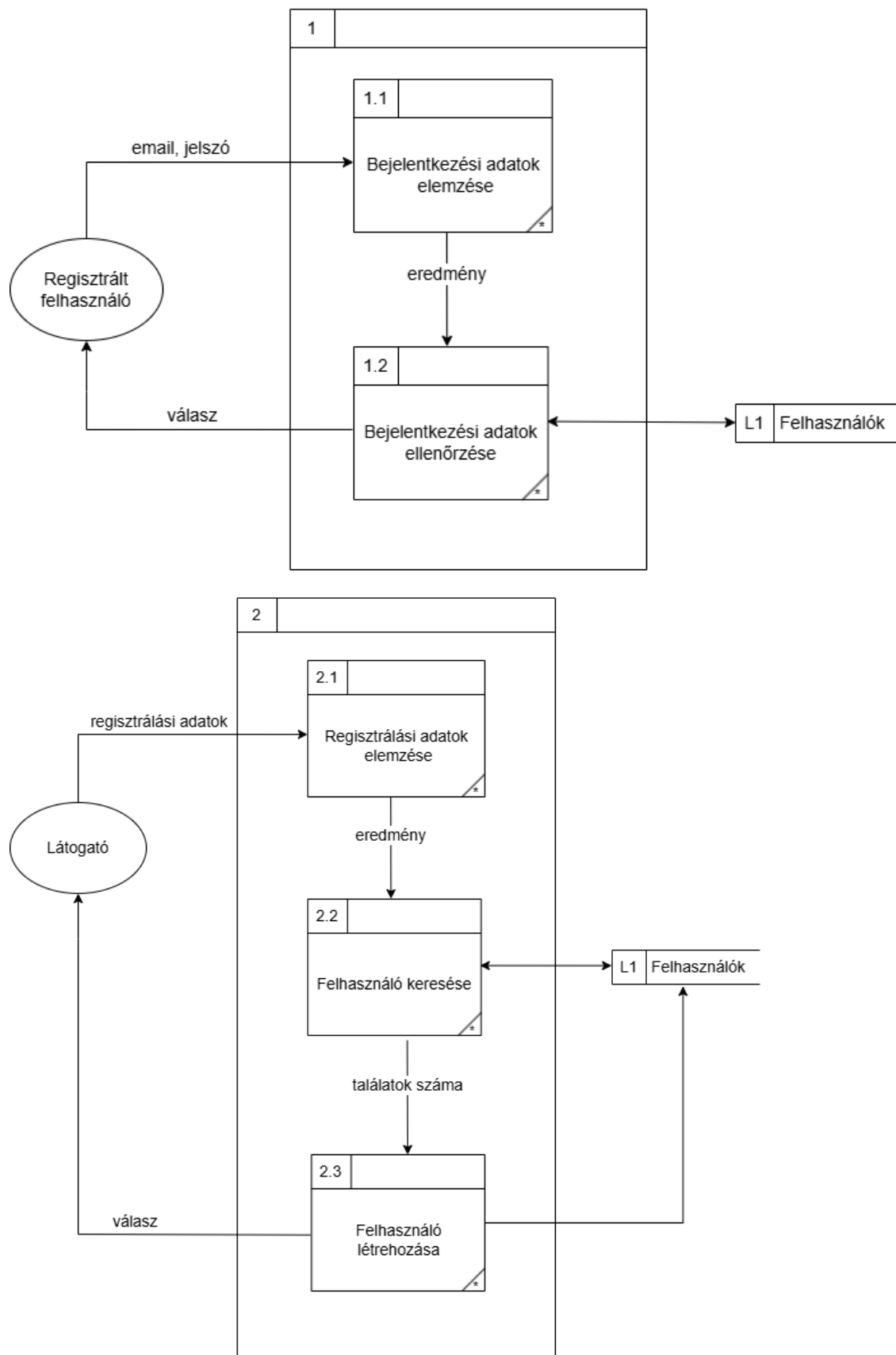
- Felhasználói adatok védelme (jelszótitkosítás)

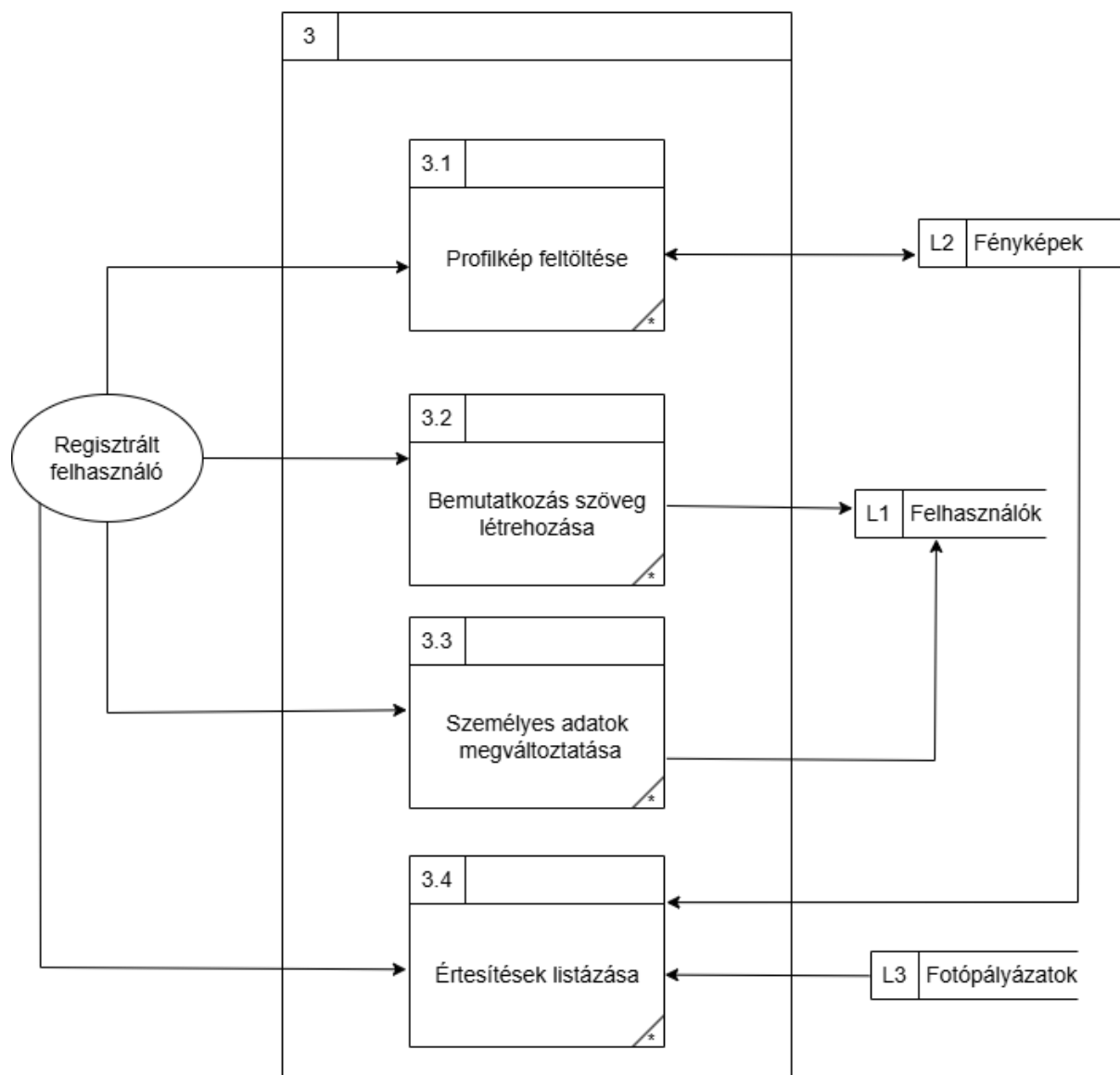
Logikai adatfolyam-diagramok

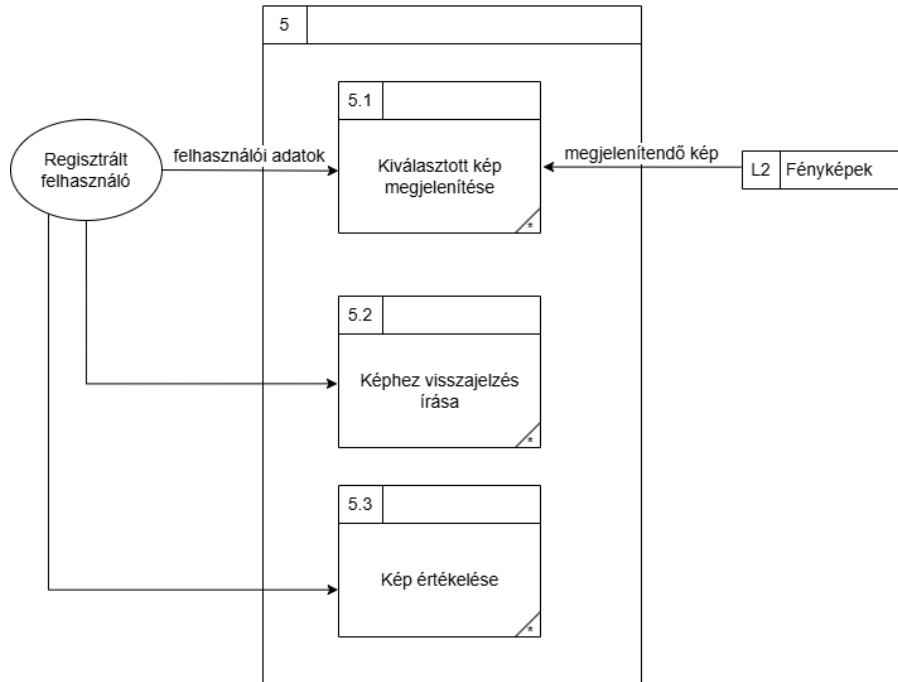
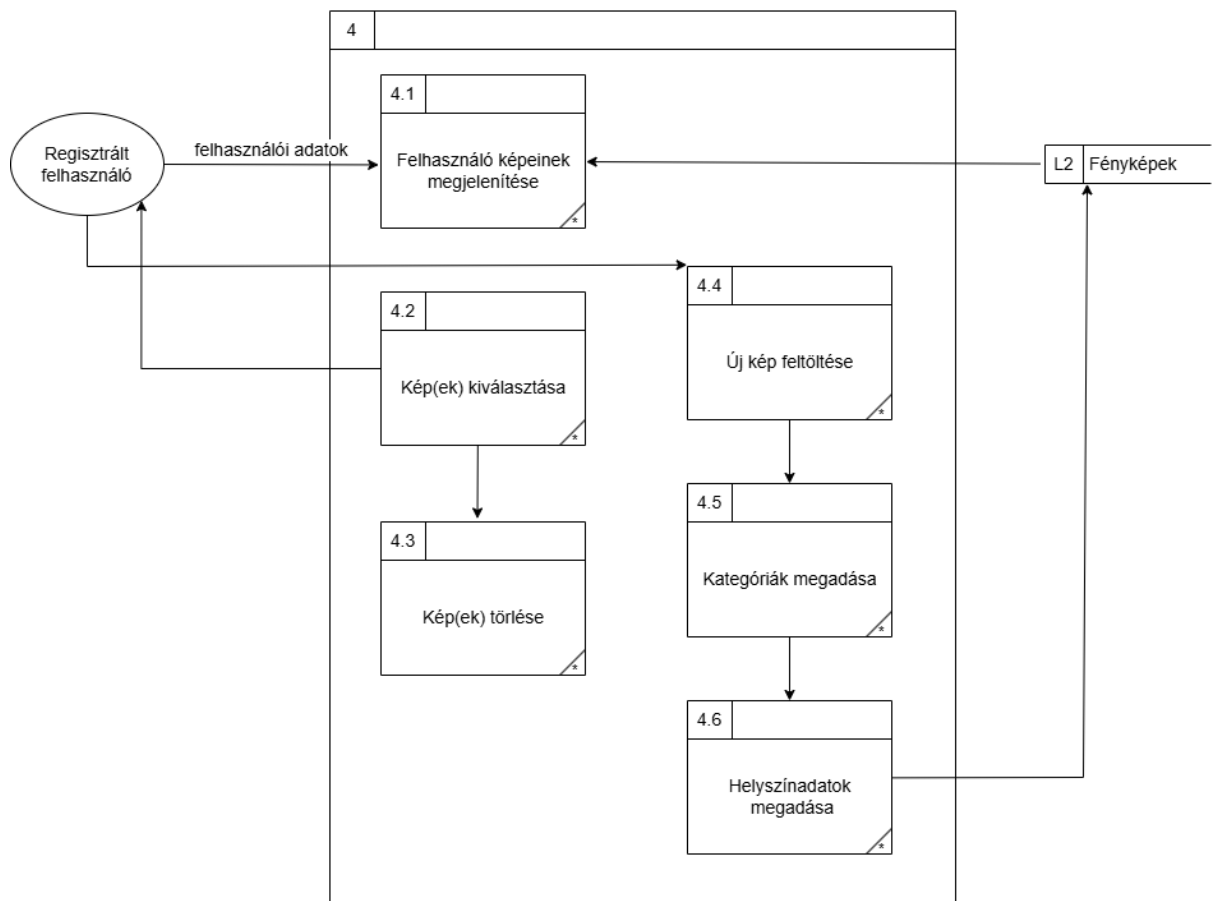
1. Szintű logikai adatfolyam-diagram

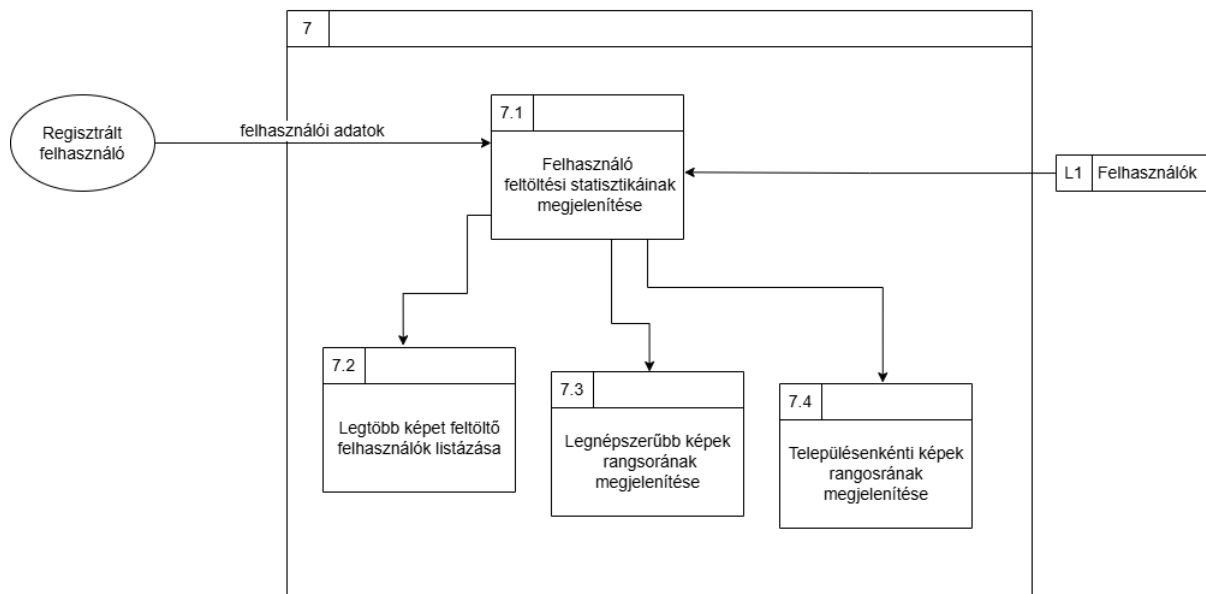
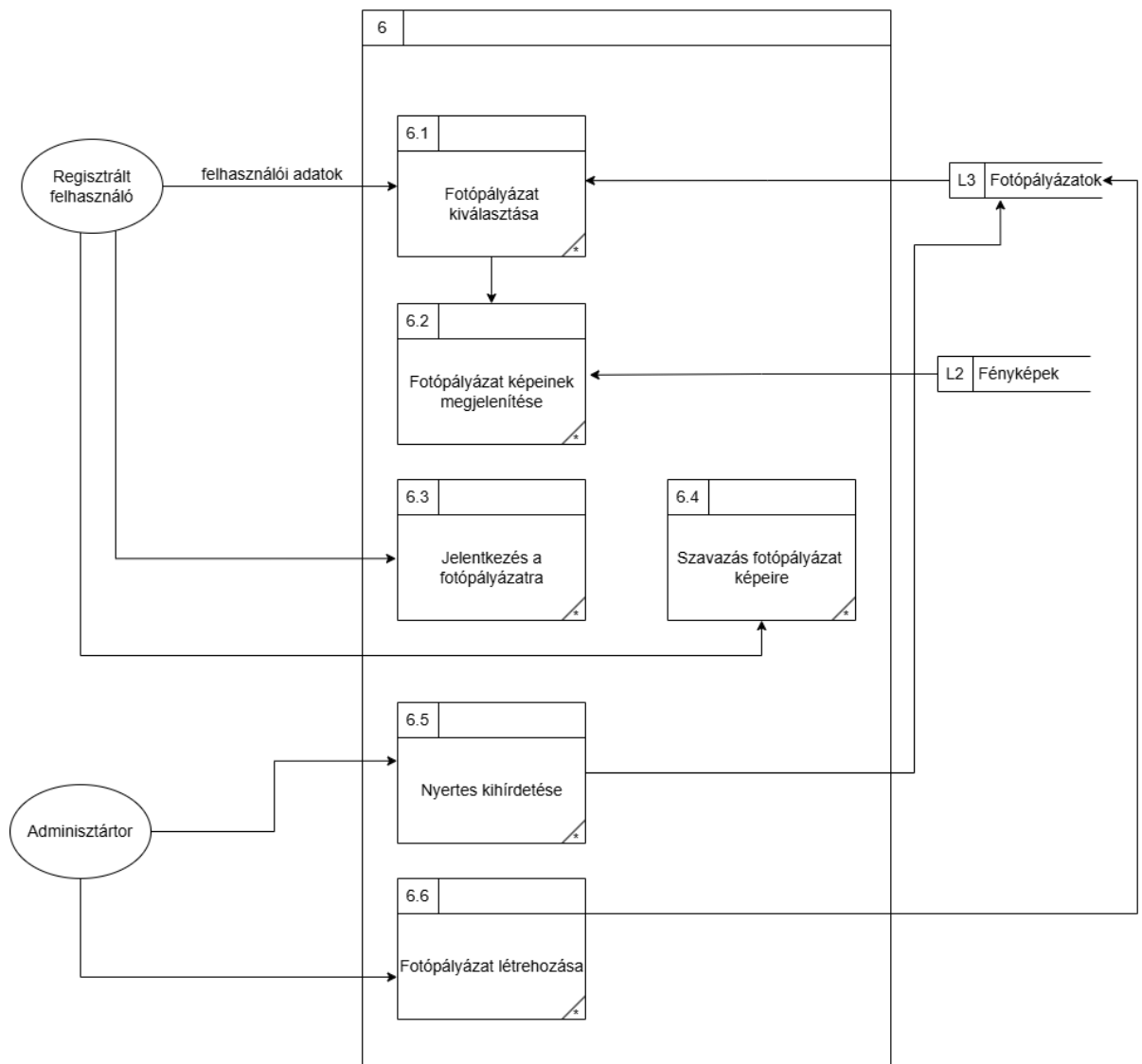


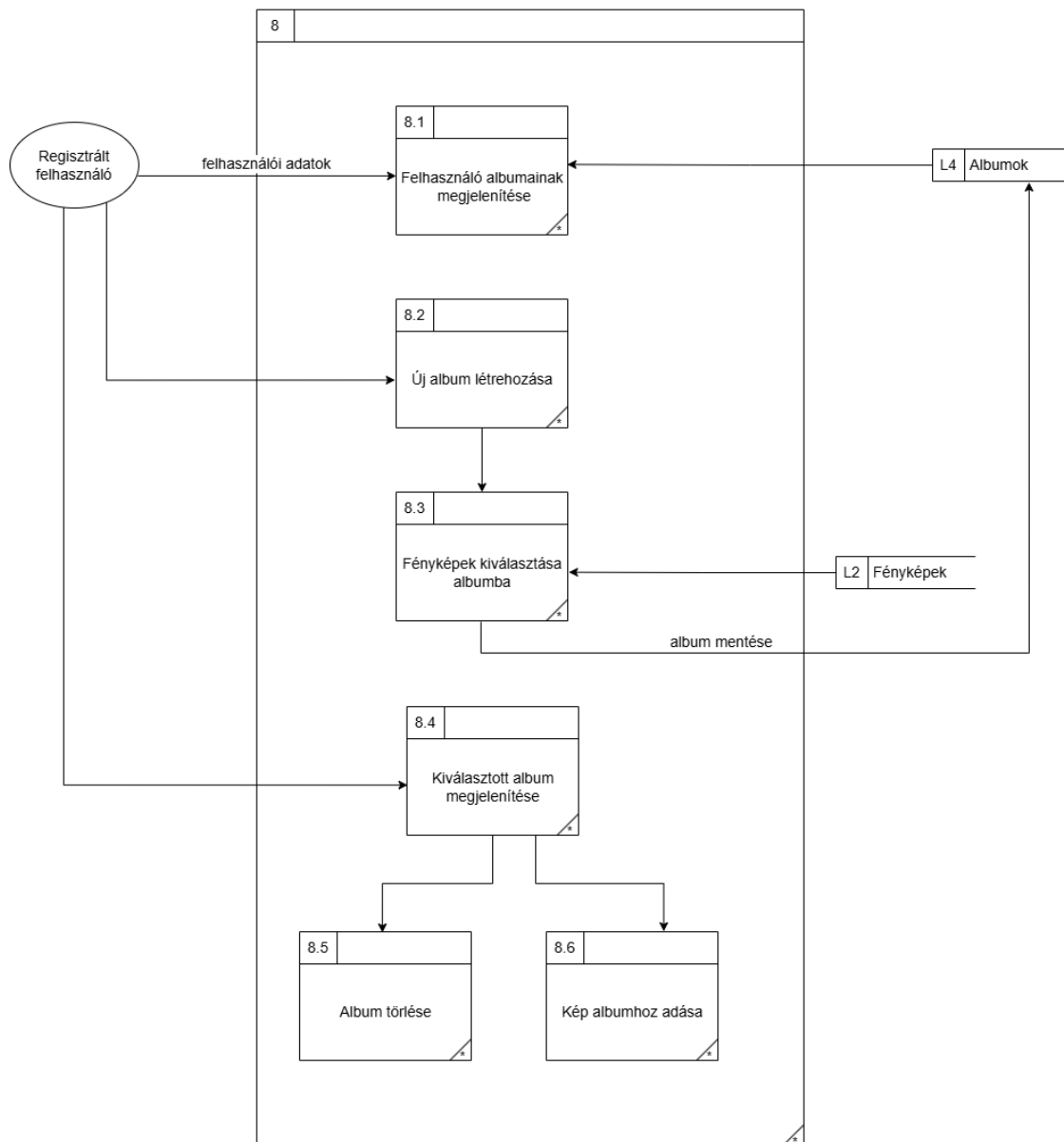
2. Szintű logikai adatfolyam-diagramok







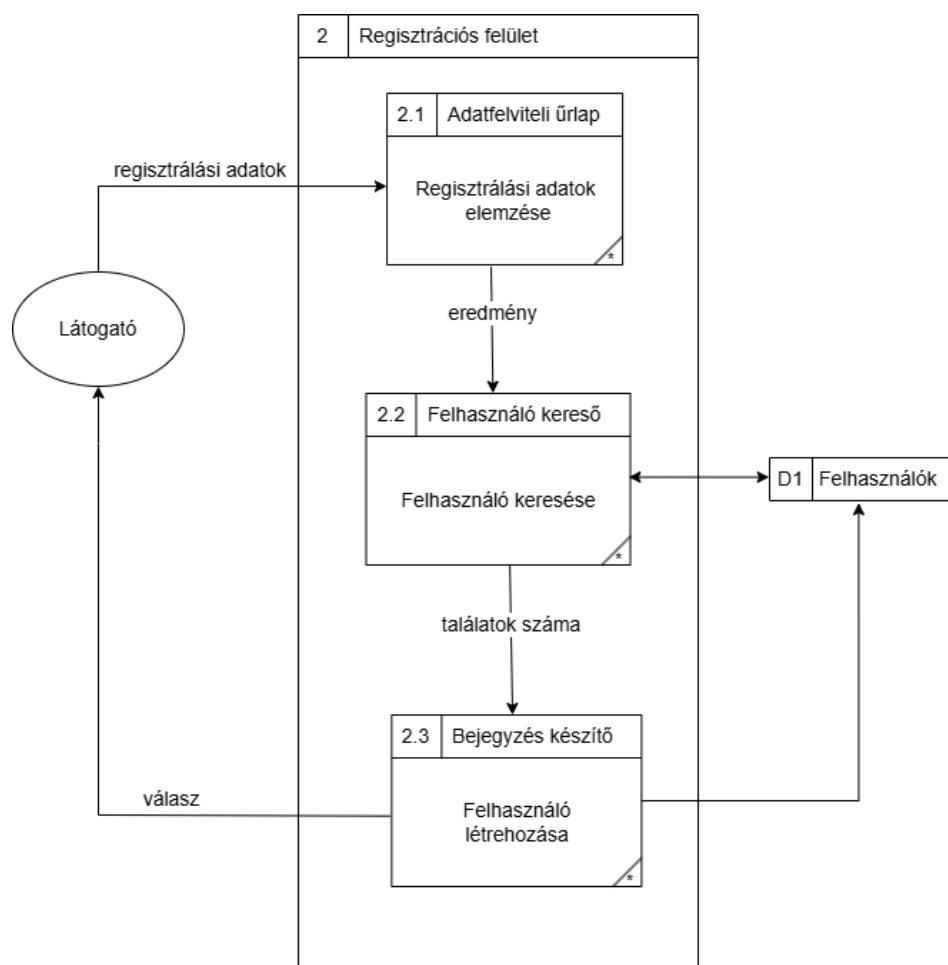
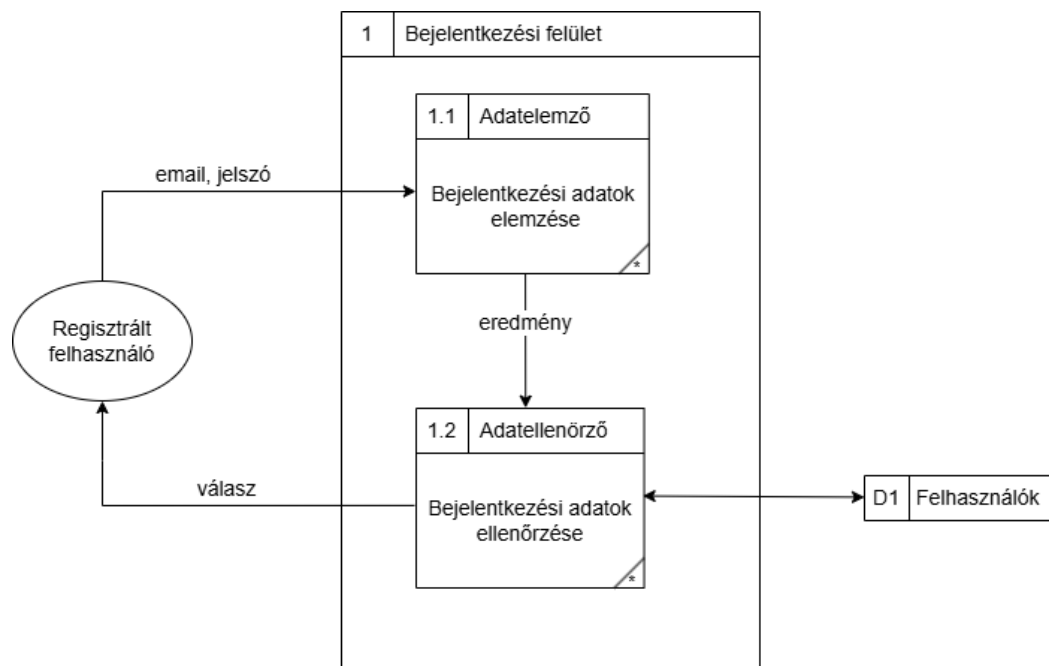


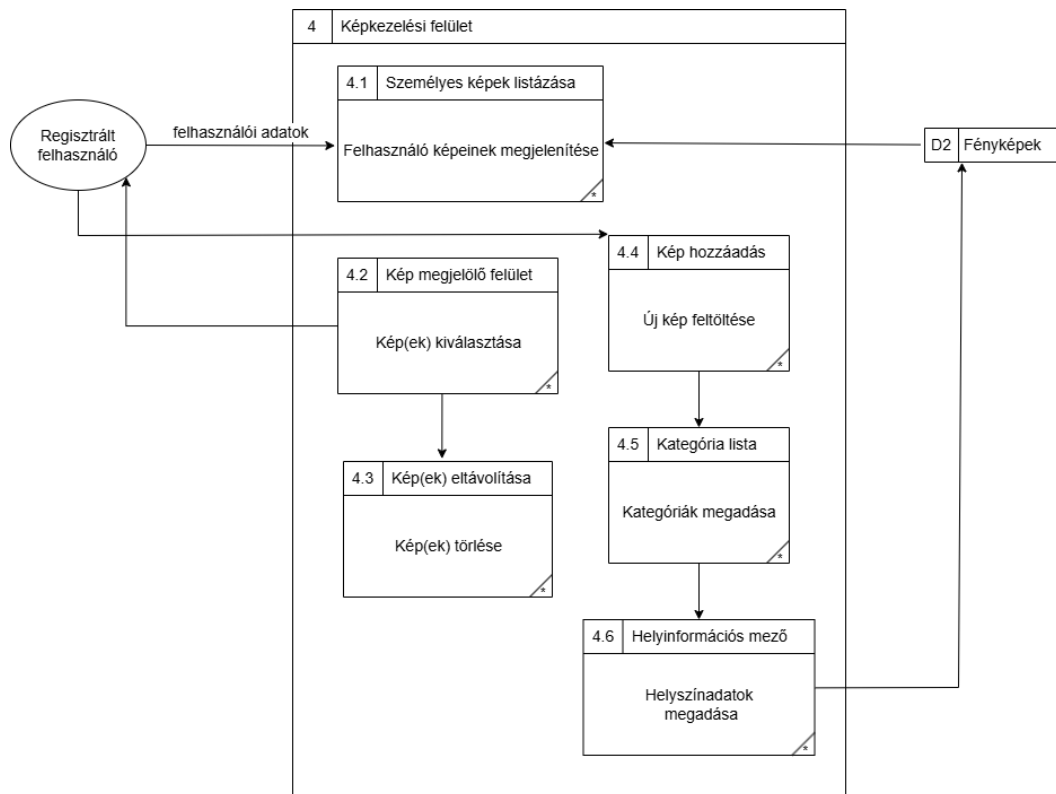
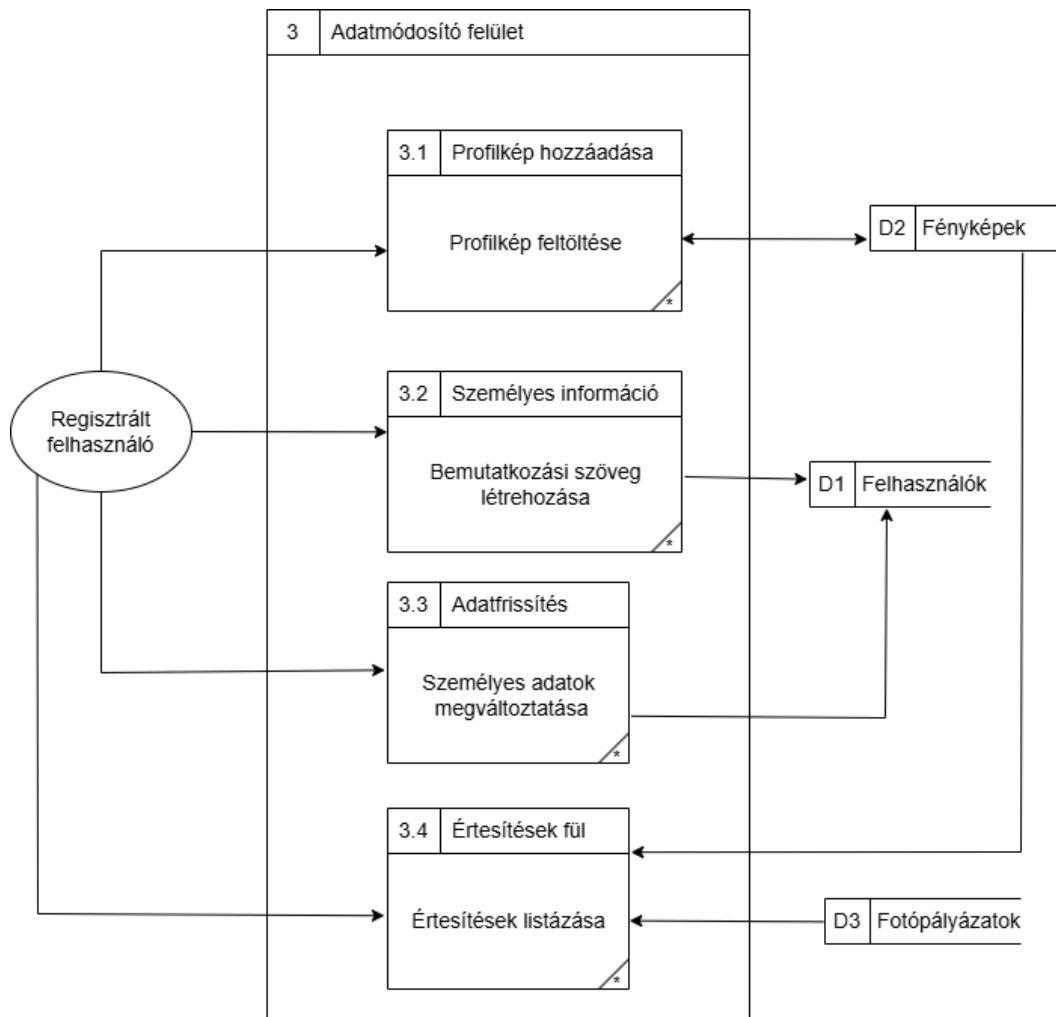


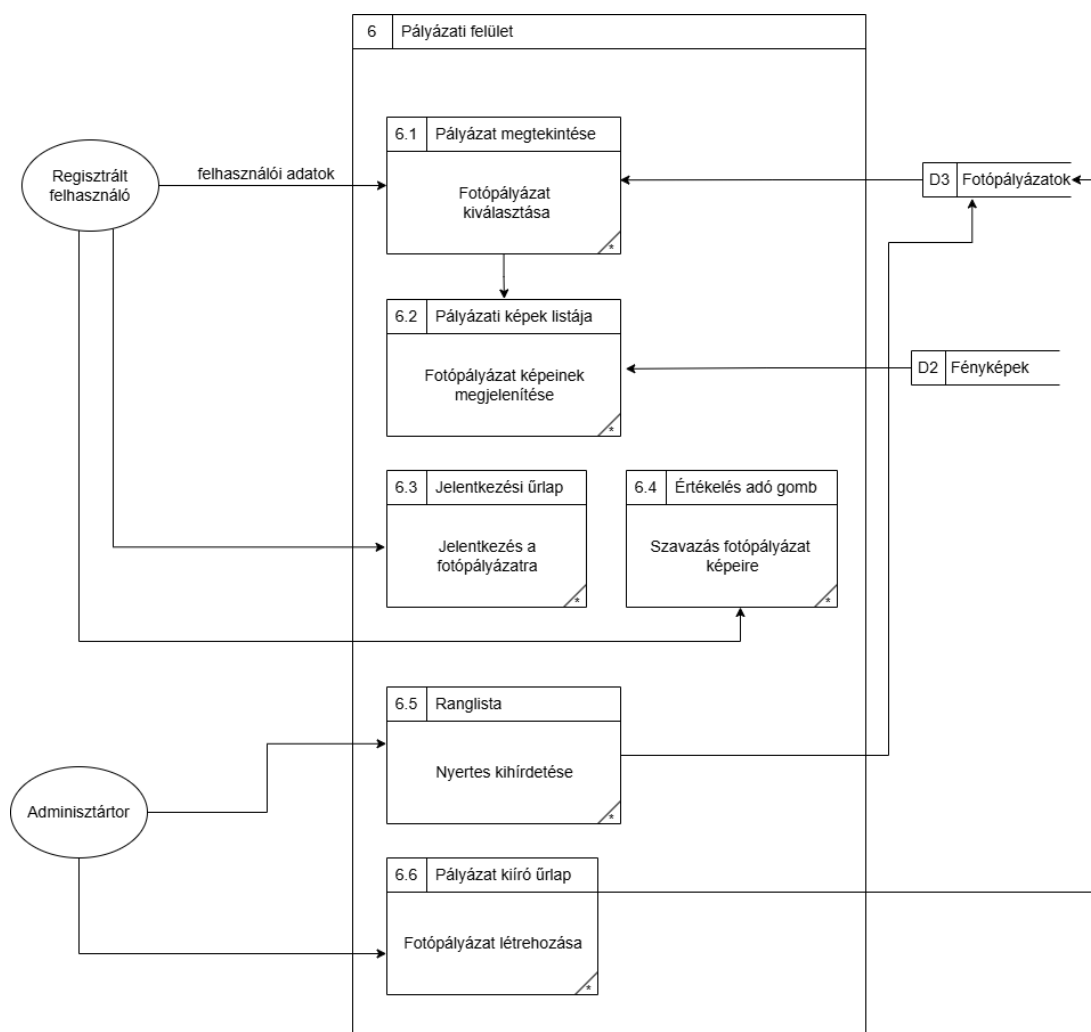
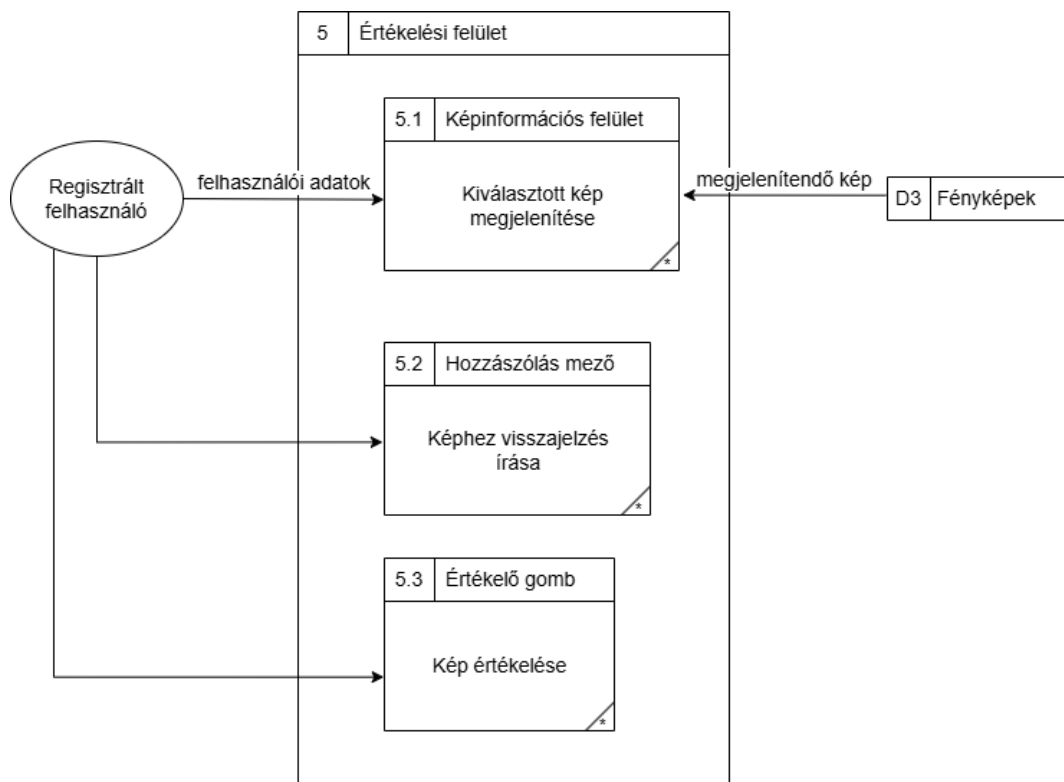
Fizikai adatfolyam-diagramok

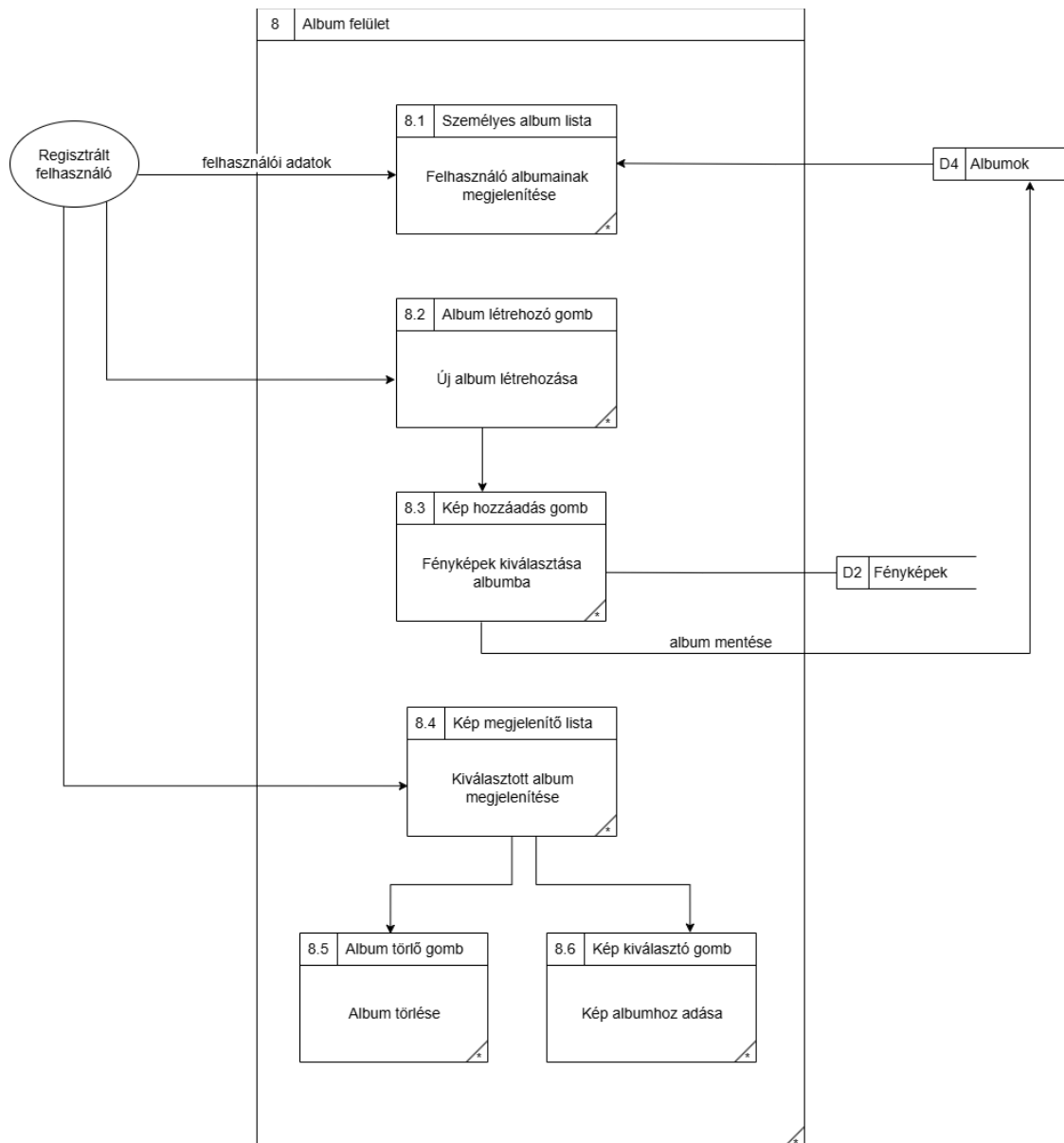
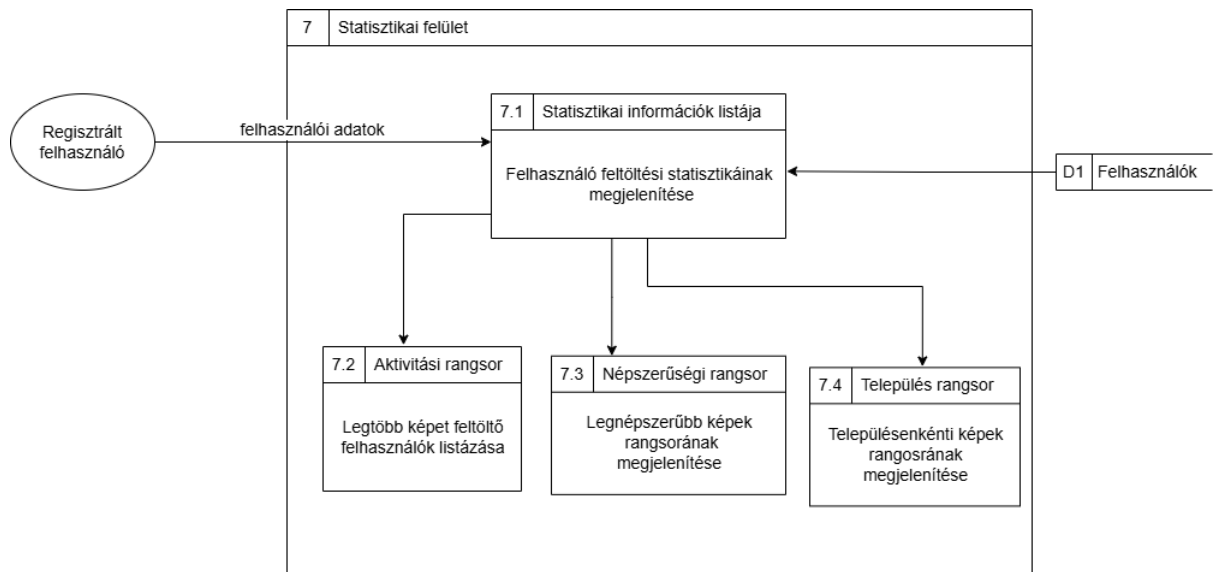
1. Szintű fizikai adatfolyam-diagram



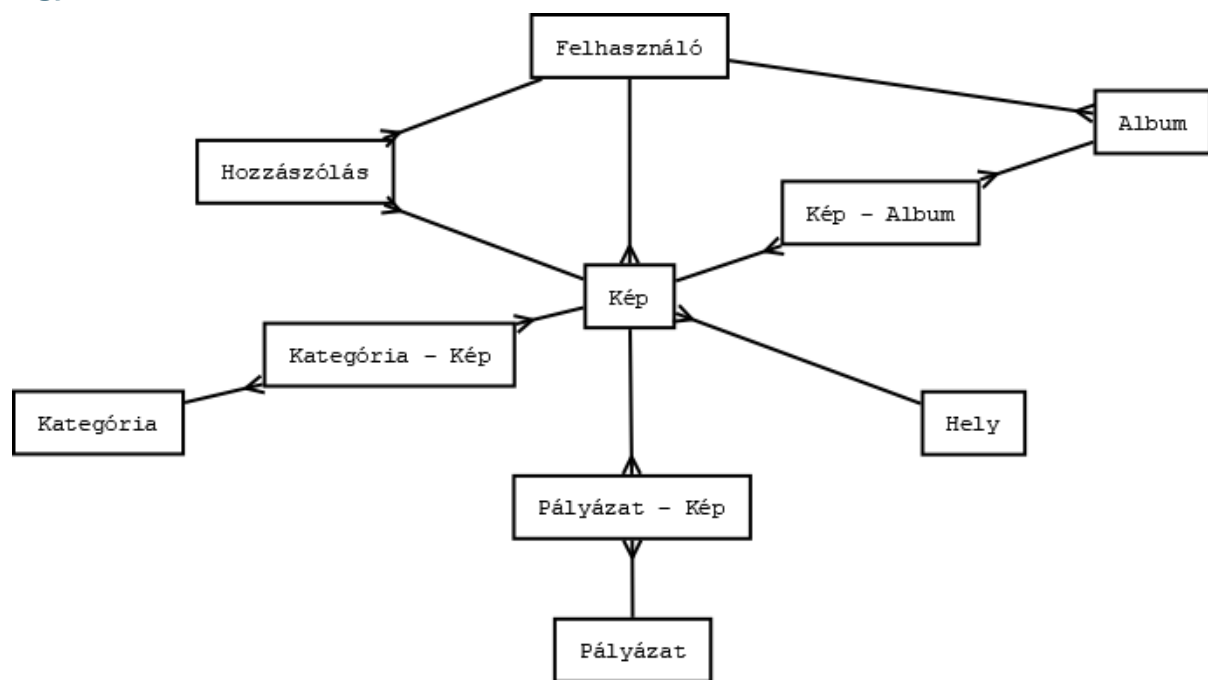




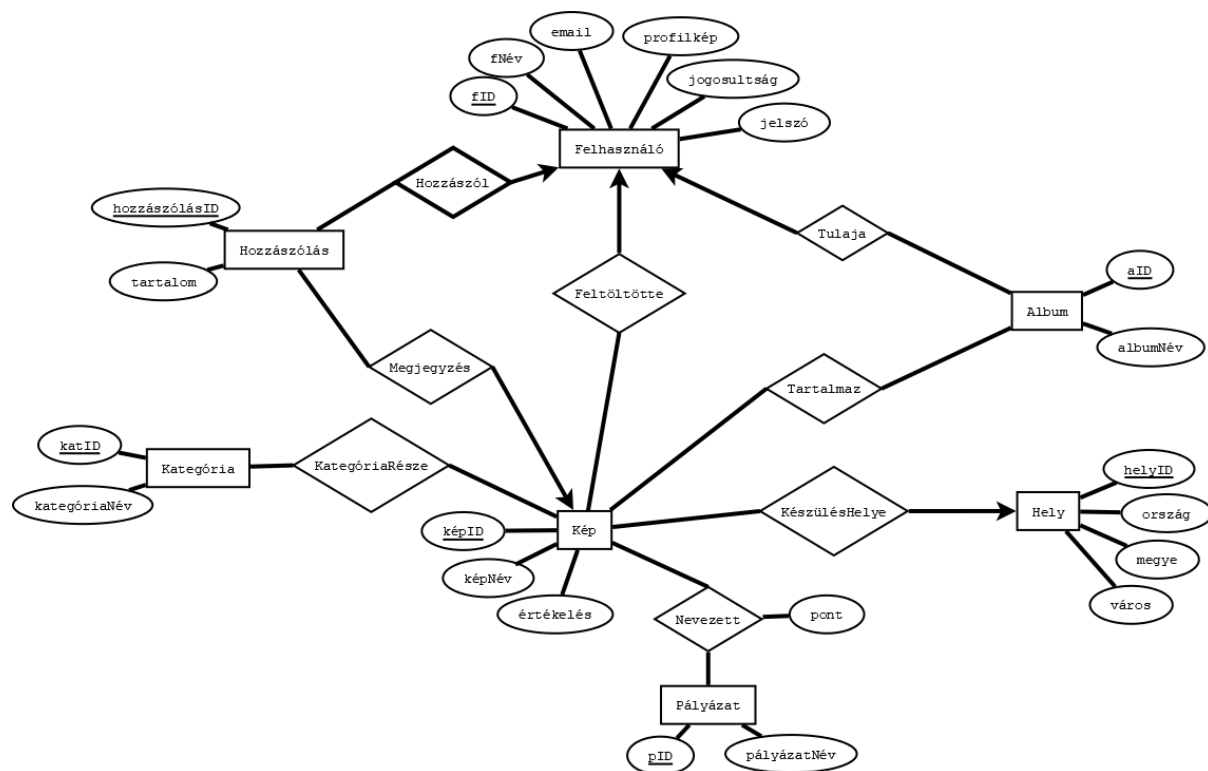




Egyedmodell



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

- o fID
- o fNév
- o email
- o jelszó
- o jogosultság
- o **1NF:** összes attribútum atomi

- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
- o **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

2. Kép

- o képID
- o értékelés
- o *fID
- o *helyID
- o képNév
- o **1NF**: összes attribútum atomi
- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
- o **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

3. Kategória

- o katID
- o KategóriaNév
- o **1NF**: összes attribútum atomi
- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
- o **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

4. KategóriaRésze

- o *katID
- o *képID
- o **1NF**: összes attribútum atomi
- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
- o **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

5. Hely

- o helyID
- o város
- o megye
- o ország
- o **1NF**: összes attribútum atomi
- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
- o **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal
- o

6. Hozzászólás

- o hozzászólásID
- o *fID
- o *képID
- o tartalom
- o **1NF**: összes attribútum atomi
- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól

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

7. Album

- o aID
- o albumNév
- o **1NF**: összes attribútum atomi
- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
- o **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

8. Tartalmaz

- o *aID
- o *képID
- o **1NF**: összes attribútum atomi
- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
- o **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

9. Pályázat

- o pID
- o pályázatNév
- o **1NF**: összes attribútum atomi
- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
- o **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

10. Nevezett

- o *képID
- o *pID
- o pont
- o **1NF**: összes attribútum atomi
- o **2NF**: minden attribútum teljesen függ az elsődleges kulcstól
- o **3NF**: minden attribútum közvetett függésben áll a kulccsal

Tábla leírás:

Felhasználó		
<u>fID</u>	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		
<u>képID</u>	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		
<u>katID</u>	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		
<u>helyID</u>	INT PRIMARY KEY	Egyéni kulcs
város	VARCHAR(64)	Város neve
megye	VARCHAR(64)	Megye neve
ország	VARCHAR(64)	Ország neve

Hozzászólás		
<u>hozzászólásID</u>	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		
<u>aID</u>	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
<u>pályázatNév</u>	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

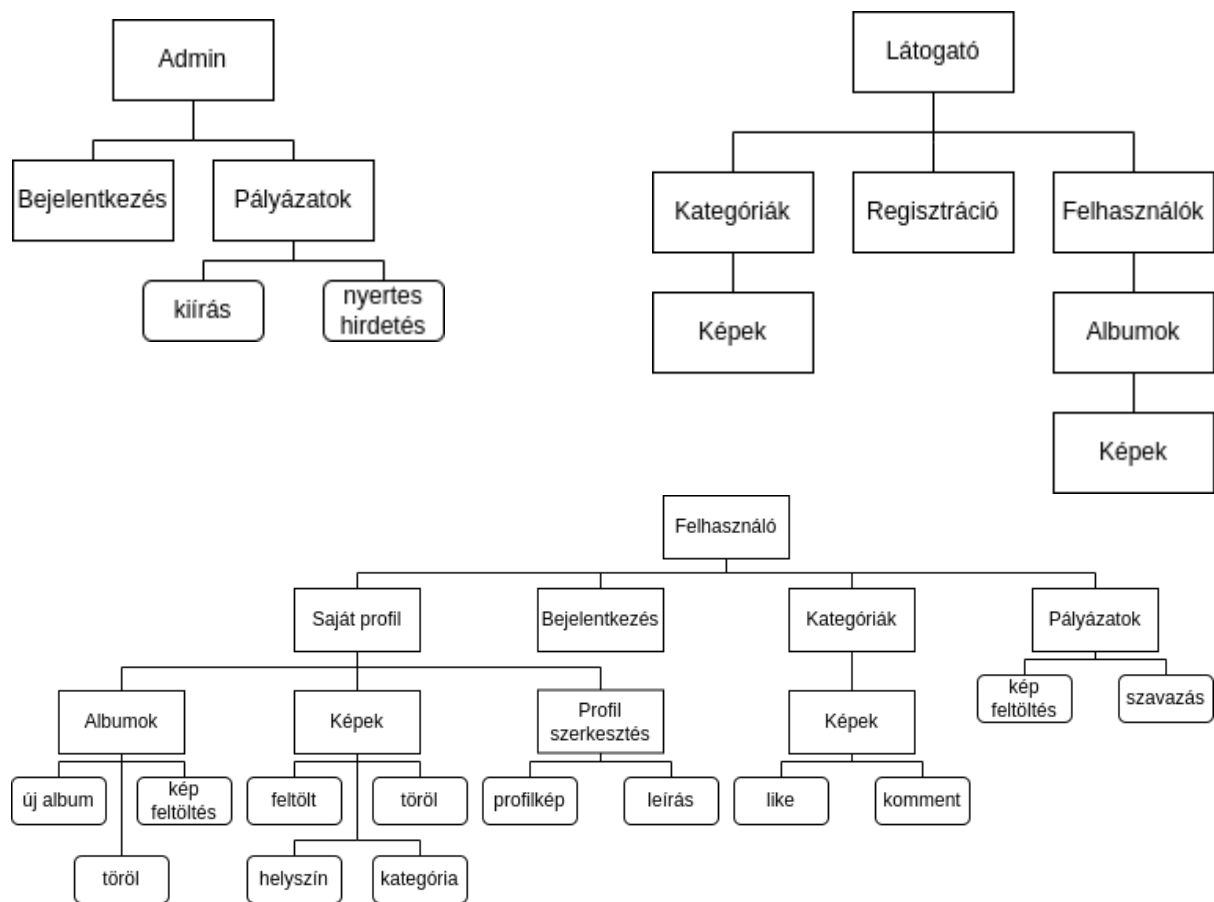
Egyed-esemény mátrix

egyed-esemény mátrix	regisztráció	bejelentkezés	kép feltöltése	képleírás szerkesztése	kép módosítása	album létrehozása	album módosítása	kép likeolása	hozzászólás	pályázat kiírás	pályázatra jelentkezés	profil módosítása	szavazás pályázaton	nyertes hirdetés	képek böngészése	pályázatok böngészése
admin	L	O														
felhasználó	L	O						O	O		O	MT			O	
kép			L		MT										O	
album			O			L	MT								O	
kategória			O	M											O	
like								M							O	
komment									L						O	
pályázat										L				M		O
jelentkezés											L					
szavazat													M			O

Szerep-funkció mátrix

[illegible]

Menütervek



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.