Adatbázis alapú rendszerek

2023-2024/2

IB152L-6

**Fényképalbumok**

**Készítette:**

Illés Attila

Molnár Ábel

Gera Zdenkó

## Munka felosztása

Illés Attila:

* Fizikai adatfolyam
* Egyed-esemény matrix
* Szerep-funkció mátrix

Molnár Ábel:

* Logikai adatfolyam
* Relációs adatelemzés

Gera Zdenkó:

* Feladat szöveges leírása
* Követelménykatalógus
* Egyedmodell
* EKT-diagram
* Táblák leírása

## Értékelési mód:

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

Fotóalbumok webalkalmazás, mely kezel felhasználókat, akik bejelentkezés után képeket tölthetnek fel az adatbázisba. Ezeket kategóriákba sorolhatják. Lekérdezhető kategóriánként a képek darabszáma, illetve a legtöbb képpel rendelkező felhasználók. A felhasználók értékelhetik az egyes képeket, mely értékelések alapján listázásra kerülnek az egyes kategóriák legjobb képei. A rendszerben adott a lehetőség országok, megyék, illetve városok rögzítésére, ezáltal a képekhez meg lehet adni egy helyszínt, ahol azok készültek. A felhasználók megjelölhetik, melyik településen laknak, majd ezen adatot felhasználva a rendszer listázza a legnépszerűbb úticélokat, az egyes városok „arcait”, illetve, hogy az egyes településeken hány kép készült. A feltöltött képekhez hozzászólhatnak a felhasználók, továbbá válaszolhatnak a korábbi kommentekre.

A közösség tagjai számára indíthat az adminisztrátor fotópályázatokat, ahol a felhasználók szavazása alapján kerül kihirdetésre a nyertes. A rendszerfunkciók közé sorolható továbbá a képek ajánlása funkció, mely a felhasználó által korábban megtekintett képek alapján ajánl új fotókat.

## Követelménykatalógus

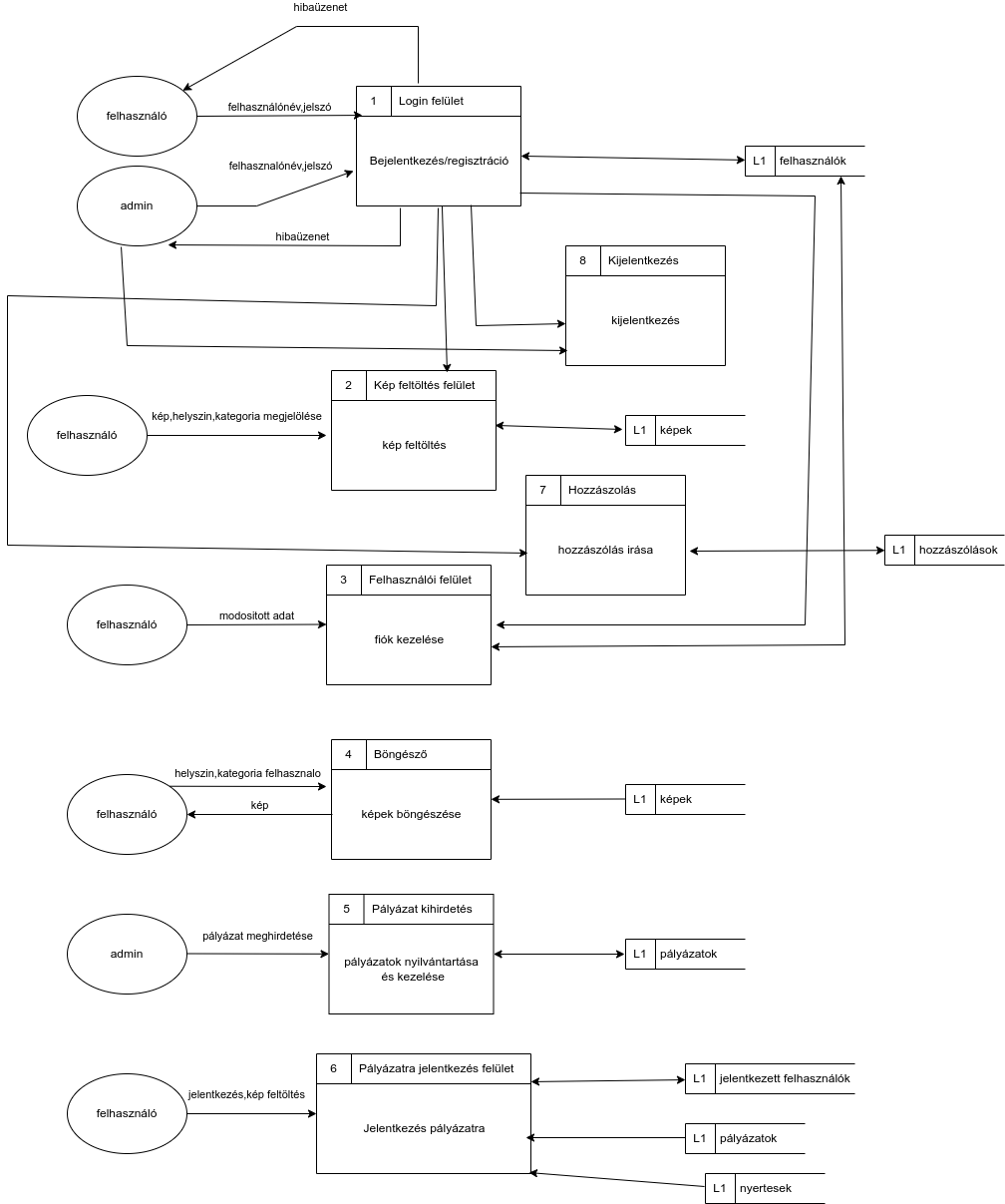
Funkcionális követelmények:

* Az oldal látogatói regisztrálhatnak, további funkciók igénybevételéért
* Regisztrált felhasználók:
* Tölthetnek fel képeket, melyek kategóriákba sorolhatók
* Képek értékelése
* Hozzászólás a képekhez
* Részvétel fotópályázatokon

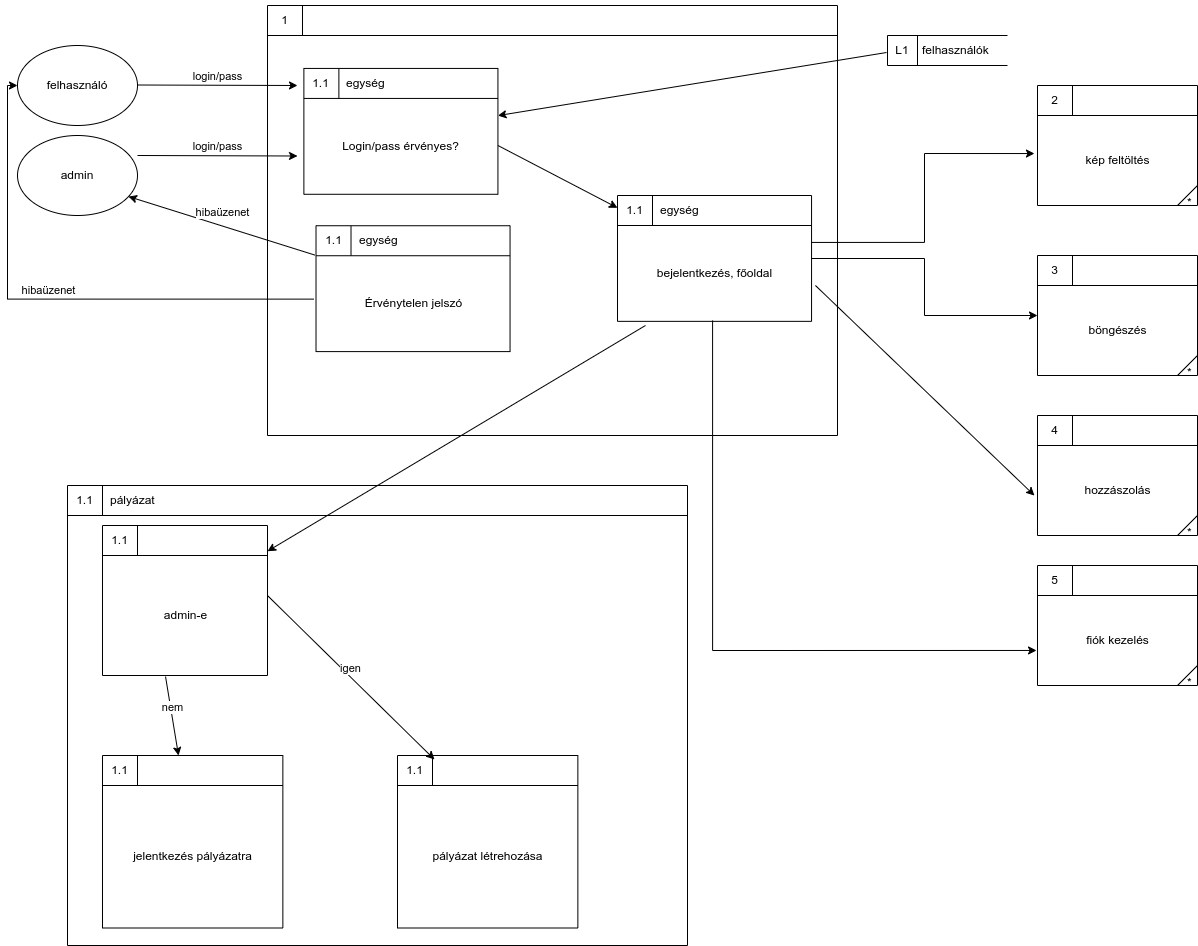
Nem funkcionális követelmények:

* Felhasználók jelszói titkosítottan kerülnek tárolásra az adatbázisban
* HTTPS kérések alkalmazása (éles környezetben)
* Linux alapú operációs rendszerrel rendelkező szerveren fut az oldal (éles környezetben)
* A kezdőoldal, mely óránként 3000 felhasználó jelenlétét támogatja, legfeljebb 6 mp-es válaszidővel dolgozik Firefox-ban.
* A rendszer minden hónap utolsó napján megteszi a havi mentést, mely egy backup tárolón kap helyet

## Adatfolyam diagram (DFD):

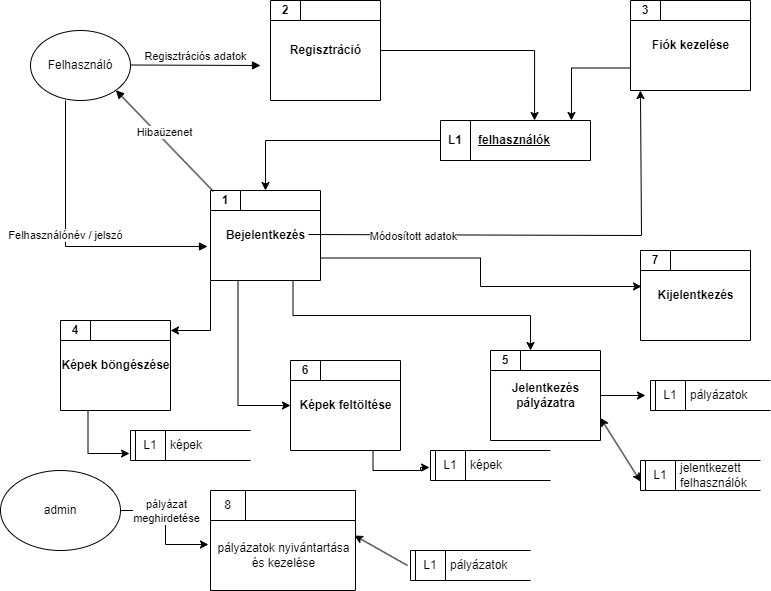
Fizikai

A DFD 1. szintje:

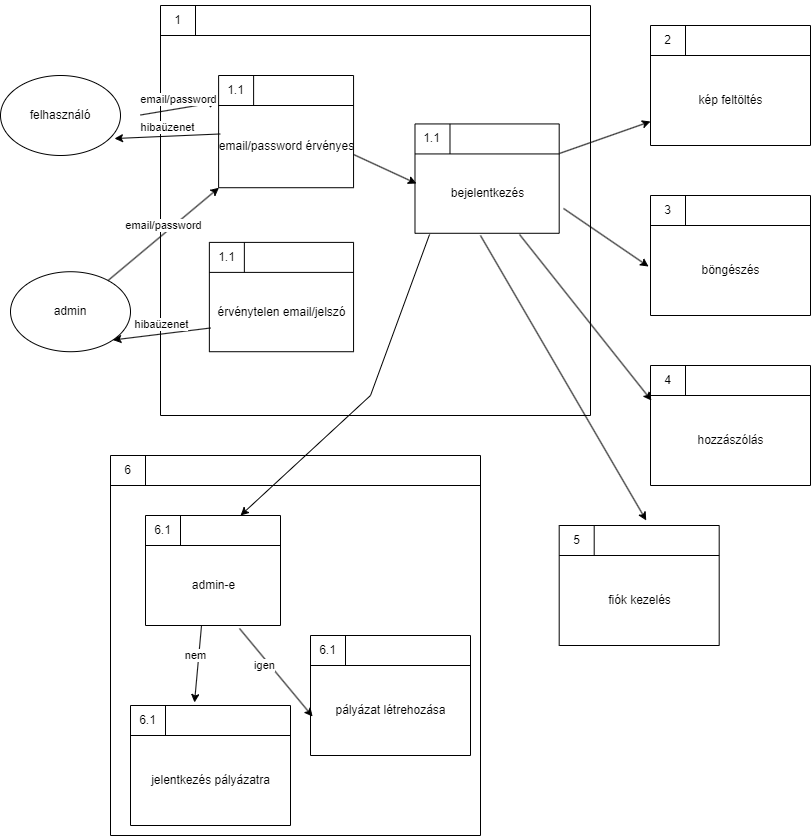
A DFD 2. szintje:

Logikai

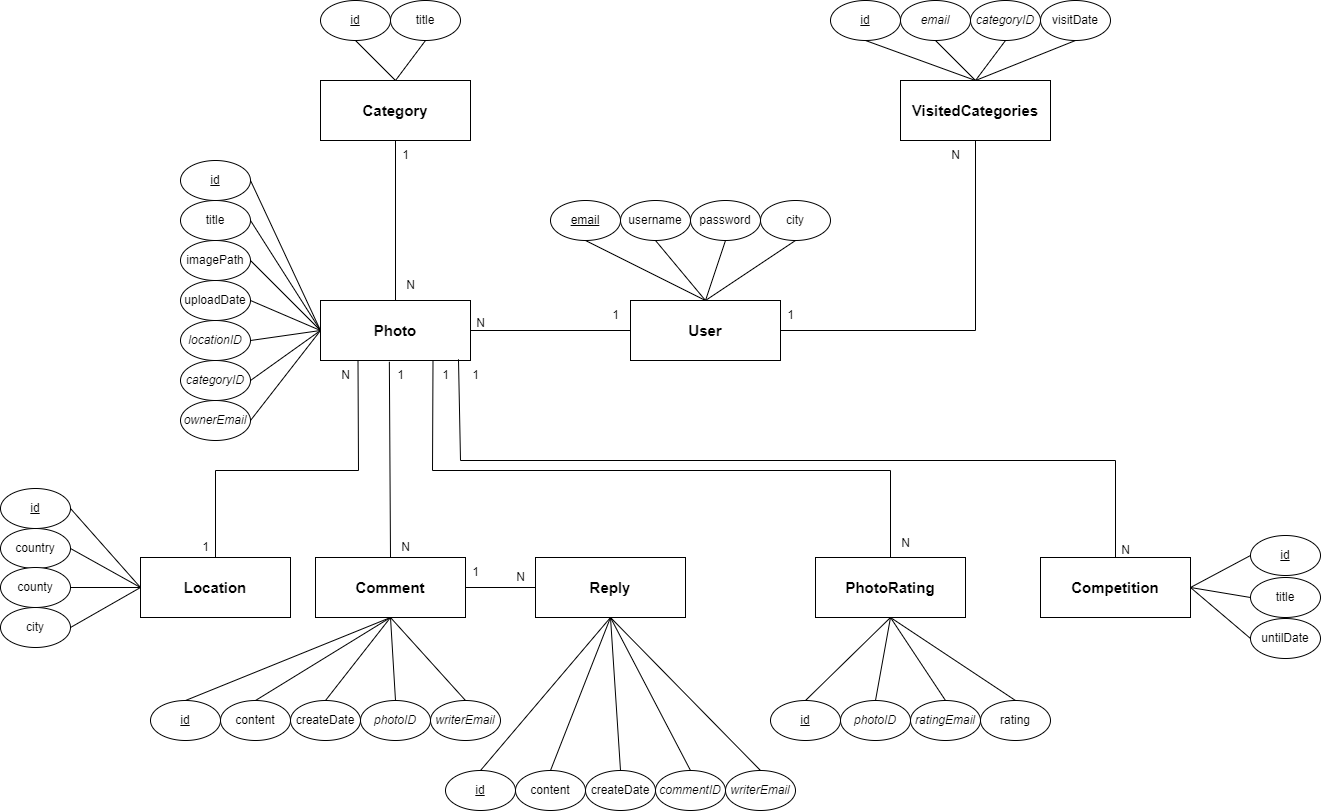
A DFD 1. szintje:



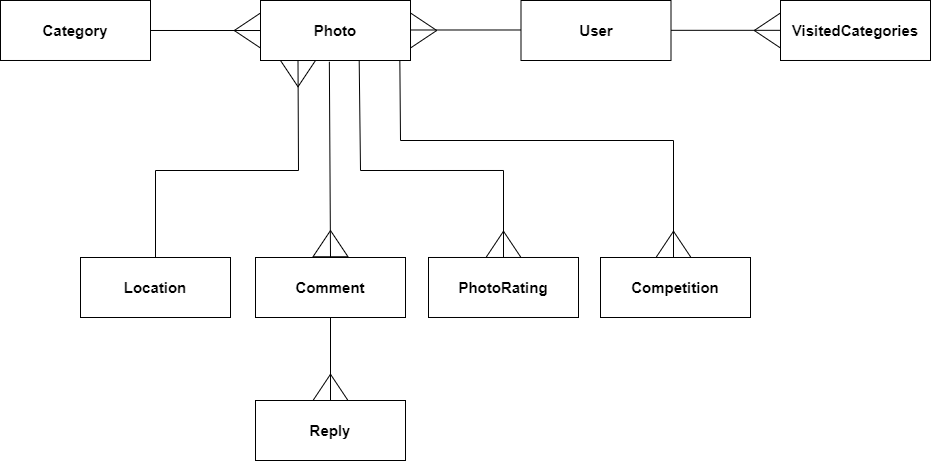
A DFD 2. szintje:



## Egyedmodell:



## EKT-diagram:



## Relációs adatelemzés

User(email, username, password, city)

Photo(id, title, imagePath, uploadDate, *locationID*, *categoryID*, *ownerEmail*)

VisitedCategories(id, *email*, *categoryID*, visitDate)

Category(id, title)

Location(id, country, county, city)

Comment(id, content, createDate, *photoID*, *writerEmail*)

Reply(id, content, createDate, *commentID*, *writeEmail*)

PhotoRating(id, *photoID*, *ratingEmail*, rating)

Competition(id, title, untilDate)

NORMALIZÁLÁS ELLENŐRZÉSE:

1. Normálforma Az adatok egyszerűek, nincs köztük több értékű, így a táblák már 1NF-ra vannak hozva.

2. Normálforma A táblák 2NF-ben vannak, mert nincs másodlagos attribútumuk

3. Normálforma Minden tábla 3NF-ban van, mert minden másodlagos attribútum közvetlen kötődik az adott séma kulcsához.

## Táblák leírása:

User:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| email | VARCHAR(255) | Felhasználó email címe |
| username | VARCHAR() | Felhasználó felhasználóneve |
| password | VARCHAR(255) | Felhasználó jelszava |
| city | VARCHAR(255) | Felhasználó lakóhelye (város) |

Photo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT(10) | Fotó azonosítója |
| title | VARCHAR(255) | Fotó címe |
| imagePath | VARCHAR(255) | Fotó elérési útvonala |
| uploadDate | DATETIME() | Felhasználó lakóhelye (város) |
| locationID | INT(10) | Fotó helyszínének azonosítója |
| categoryID | INT(10) | Fotó kategóriájának azonosítója |
| ownerEmail | VARCHAR(255) | Feltöltő email címe |

VisitedCategories:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT(10) | Meglátogatás azonosítója |
| email | VARCHAR(255) | Meglátogató felhasználó email címe |
| categoryID | INT(10) | Meglátogatott kategória azonosítója |
| visitDate | DATETIME() | Meglátogatás dátuma |

Category:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT(10) | Kategória azonosítója |
| title | VARCHAR(255) | Kategória megnevezése |

Location:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT(10) | Helyszín azonosítója |
| country | VARCHAR(255) | Ország |
| county | VARCHAR(255) | Megye |
| city | VARCHAR(255) | Város |

Comment:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT(10) | Hozzászólás azonosítója |
| content | VARCHAR(255) | Hozzászólás tartalma |
| createDate | DATETIME() | Létrehozás dátuma |
| photoID | INT(10) | Fotó id-je, melyhez tartozik a hozzászólás |
| writerEmail | VARCHAR(255) | Hozzászólás szerzőjének email címe |

Reply:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT(10) | Válasz azonosítója |
| content | VARCHAR(255) | Válasz tartalma |
| createDate | DATETIME() | Létrehozás dátuma |
| commentID | INT(10) | Hozzászólás id-je, melyhez tartozik a válasz |
| writerEmail | VARCHAR(255) | Válasz szerzőjének email címe |

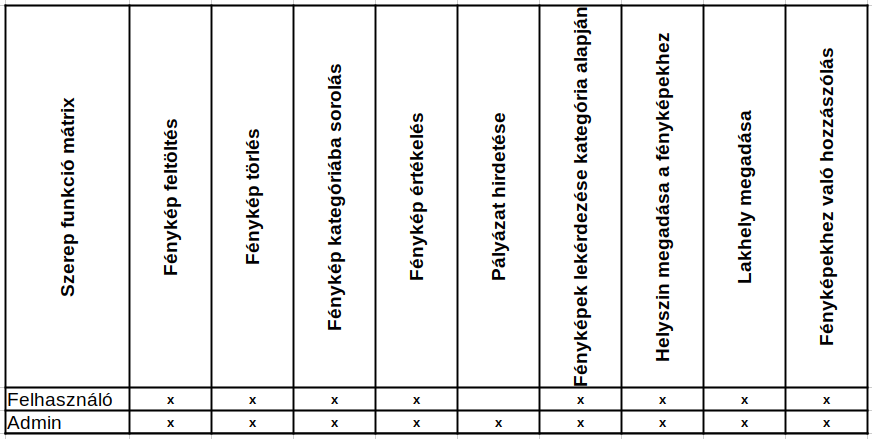
PhotoRating:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT(10) | Értékelés azonosítója |
| photoID | INT(10) | Értékelt fotó azonosítója |
| ratingEmail | VARCHAR(255) | Értékelő felhasználó email címe |
| rating | INT(2) | Értékelés |

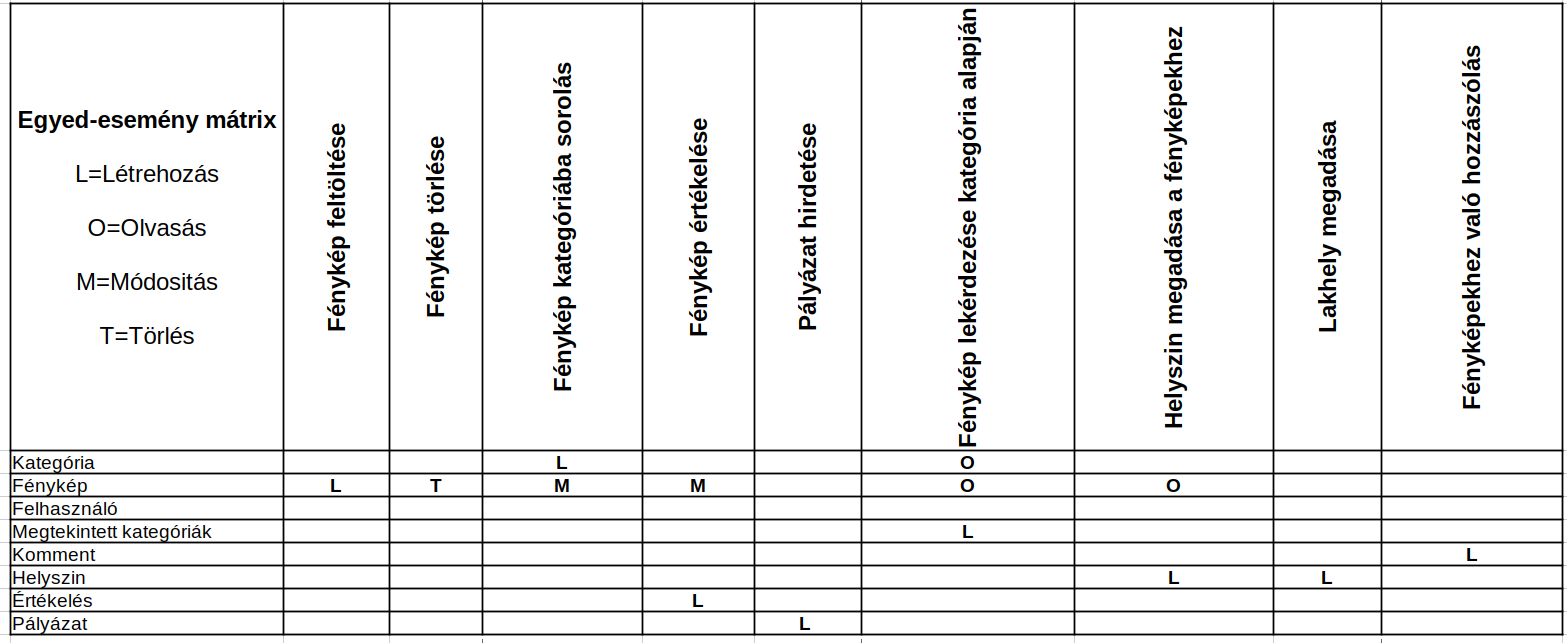
Competition:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| id | INT(10) | Fotópályázat azonosítója |
| title | VARCHAR(255) | Fotópályázat címe |
| untilDate | DATETIME() | Fotópályázat vége |

## Szerep-funkció mátrix:



## Egyed-esemény mátrix:



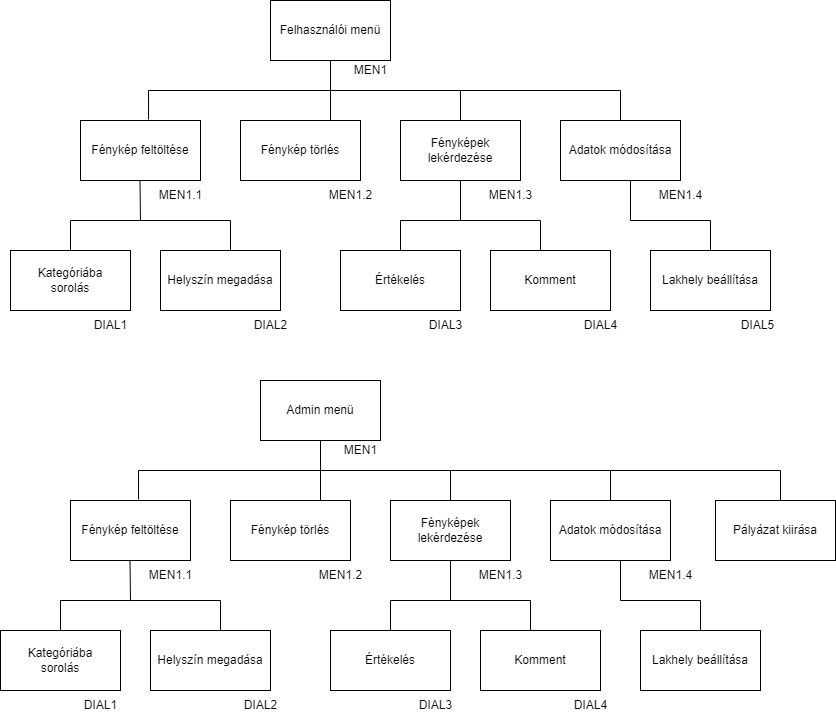
Táblázat L: Létrehozás , M: Módosítás, O: Olvasás, T: Törlés

## Funkció megadása

Űrlap segítségével.

## Képernyőtervek

## Menütervek



## Trigger

## Képfeltöltés naplozására használható trigger.

## A trigger minden képfeltöltéskor aktiválódik és ezután rögziti az adatokat egy naplótáblába.

## CREATE OR REPLACE TRIGGER Image\_Upload\_Log

## AFTER INSERT ON IMAGES

## FOR EACH ROW

## BEGIN

## INSERT INTO UPLOAD\_LOG (IMAGE\_ID, UPLOADED\_BY, UPLOAD\_TIME)

## VALUES (:NEW.IMAGE\_ID, :NEW.USER\_ID, SYSDATE);

## END;

## Összetett lekérdezések

## Az alkalmazás telepítése

## Egyéb: