## EK diagram alapján

Felhasználó (fID,fNév, email, jelszó)

Jogosultság(*fID, jogosultság*)

Kép(képID, értékelés, fID, helyID,hozzászólásID)

Kategória(katID, kategóriaNév)

kategóriaRésze(*katID, képID*)

Hely(helyID, város, megye, ország)

Hozzászólás(hozzászólásID,fID,tartalom)

Album(aID, fID)

albumHelye(*aID, helyID*)

tartalmaz(*aID, képID*)

Pályázat(pID)

Nevezett(*képID, pID*, pont)

## Funkcionális függőségek

fID → fNév, email, jelszó

fID → jogosultság

képID → értékelés, fID, helyID, hozzászólásID

katID → kategóriaNév

katID, képID → (-)

helyID → város, megye, ország

hozzászólásID → fID, tartalom

aID → fID

aID, helyID → (-)

aID, képID → (-)

pID → (-)

képID, pID → pont

**Fentről le:**

Ek diagram alapú leképezés, ezek is 3 NF-ben vannak

**Alulról felfelé:**

1. **Felhasználó(fID, fNév, email, jelszó)**
   * **Funkcionális függőség:**  
     fID → fNév, email, jelszó
   * **Kulcs:** **fID** (mert egy felhasználót ez azonosít egyértelműen).
   * **3NF-ben van**.
2. **Jogosultság(fID, jogosultság)**
   * **Funkcionális függőség:**  
     fID→jogosultság
   * **Kulcs:** **fID** (mert jogosultság többértékű attribútum).
   * **3NF-ben van.**
3. **Kép(képID, értékelés, fID, helyID, hozzászólásID)**
   * **Funkcionális függőség:**képID → értékelés, fID, helyID, hozzászólásID
   * **Kulcs:** **képID**
   * **3NF-ben van**.
4. **Kategória(katID, kategóriaNév)**
   * **Funkcionális függőség:**  
     katID → kategóriaNév
   * **Kulcs:** **katID**
   * **3NF-ben van**, mert nincs tranzitív függőség.
5. **KategóriaRésze(katID, képID)**
   * Ez egy **M:N kapcsolat**, kulcsa **(katID, képID)**.
   * Nincsenek további függőségek.
   * **3NF-ben van.**
6. **Hely(helyID, város, megye, ország)**
   * **Funkcionális függőség:**  
     helyID→város,megye,ország
   * **Kulcs:** **helyID**
   * **3NF-ben van**, mert nincs tranzitív függőség.
7. **Hozzászólás(hozzászólásID, fID, tartalom)**
   * **Funkcionális függőség:**  
     hozzászólásID→fID,tartalom
   * **Kulcs:** **hozzászólásID**
   * **3NF-ben van.**
8. **Album(aID, fID)**
   * **Funkcionális függőség:**  
     aID→fID
   * **Kulcs:** **aID**
   * **3NF-ben van.**
9. **AlbumHelye(aID, helyID)**
   * Ez egy **M:N kapcsolat**, kulcsa **(aID, helyID)**.
   * **3NF-ben van.**
10. **Tartalmaz(aID, képID)**
    * Ez egy **M:N kapcsolat**, kulcsa **(aID, képID)**.
    * **3NF-ben van.**
11. **Pályázat(pID)**
    * Nincsenek függőségek.
    * **Kulcs:** **pID**
    * **3NF-ben van.**
12. **Nevezett(képID, pID, pont)**
    * **Funkcionális függőség:**  
      (képID,pID)→pont
    * **Kulcs:** **(képID, pID)**
    * **3NF-ben van.**