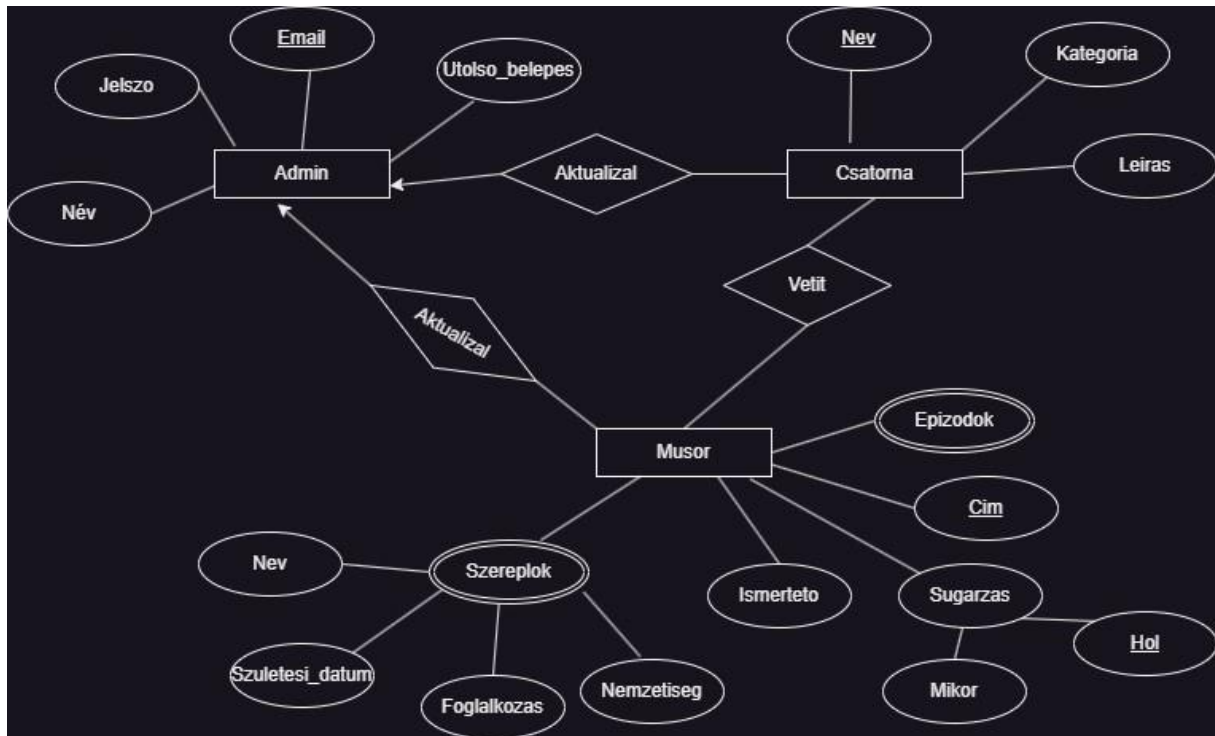


SZTE-Adatbázisok gyakorlat dokumentáció:

E-K diagramm:



A diagram értelmezése:

Vannak sima felhasználók, róluk nem tárolunk adatot, de csak nézni tudják az adatbázis tartalmát. Az admin felhasználókról tároljuk az emailjüket, ami a kucs adattagjuk, tehát az egyedi, a nevüket, a jelszavukat, és az utolsó belépésük időpontját. A bejelentkezett adminok tudják aktualizálni csatornákat és műsorokat(egy admin sokat, 1:N kapcsolat). A csatornáról tároljuk a nevét, a kategóriáját és a leírását. A csatornán vetítik a műsorokat, úgyhogy N:M kapcsolatot használtam. A műsorokról tároljuk a Címüket, hogy hol és mikor vetítik. Ezek határozzák meg pontosan hogy melyik műsorról beszélünk, mert egy műsort több csatornán, és több időpontban is vetíthetnek. Emellett tároljuk az epizódjaikat is ami több értékű attribútum mivel több epizódja is lehet egy műsornak. A műsorokban szerepelnek a szereplők, akikről tároljuk a nevüket, a születési dátumukat, a foglalkozásukat és a nemzetiségüket. Ez is több értékű attribútum.

A következő lekérdezéseket tudjuk létrehozni:

Admin (Email, Nev, Jelszo, Utolso_belepes)

Aktualizál(Email, Nev)

Aktualizál(Email, Cím, Hol)

Csatorna (Név, Kategoria, Leiras, Email)

Musor (Cím, Sugarzas(Mikor, Hol), Ismerteto, Email, Epizodok(Cím, Epizod), Szereplok(Cím, Születesi_datum, Foglalkozas, Nemzetiseg, Név))

Vetit (Név, Cím)

Ezután mivel az 1:N kapcsolatot az N oldali egyedbe lehet beolvasztani, és egy táblán belül az azonos elemek összevonhatóak, így a két Aktualizál tábla eltűnik. A többértékű attribútumoknak külön táblákat kell létrehoznunk, így a Musor táblából eltűnik az Epizodok, és a Szereplok attribútum, és létrejön nekik egy-egy külön tábla. Ezekkel a változtatásokkal így néz ki a végleges leképzésünk:

Relációs adatbázissémák:

Admin (Email, Nev, Jelszo, Utolso_belepes)

Csatorna (Nev, Kategoria, Leiras, Email)

Musor (Cim, Mikor, Hol, Ismerteto, Email)

Epizodok (Cim, Epizod)

Szereplok (Cim, Szuletes_datum, Foglalkozas, Nemzetiseg, Nev)

Vetit (Nev, Cim)

Funkcionális függőségek:

1. ADMIN tábla:

- {Email} → {Név, Jelszó, Utolsó belépés}

2. CSATORNA tábla:

- {Név} → {kategória, Leírás, Email}

3. MŰSOR tábla:

- {Cím, Mikor, Hol} → {Ismertető, Email}

4. EPIZÓDOK tábla:

- {Cím} → {Epizódok}

5. SZEREPLŐK tábla:

- {Cím, Név} → {Születési dátum, Foglalkozás, Nemzetiség}

6. VETÍT tábla:

- {Név} → {Cím}

Kulcsok:

1. ADMIN tábla kulcsa:

- Email

2. CSATORNA tábla kulcsa:

- Név

3. MŰSOR tábla kulcsai:

- Cím
- Mikor
- Hol

4. EPIZÓDOK tábla kulcsa:

- Cím

5. SZEREPLŐK tábla kulcsai:

- Cím
- Név

6. VETÍT tábla kulcsa:

- Név

Normálformák:

1. normálforma (1NF):

- Az összes táblában minden attribútum atomi értékű.

Minden tábla már eleve 1. normálformában van, mert minden attribútum atomi.

2. normálforma (2NF):

- Minden másodlagos attribútum teljesen függ a kulcsoktól.

- ADMIN:

- Az ADMIN táblában nincs másodlagos attribútum, így 2NF teljesül.

- CSATORNA:

- A kulcsa a Nev, és minden másodlagos attribútum teljesen függ tőle, tehát 2NF teljesül.

- MŰSOR:

- A kulcsai: {Cim, Mikor, Hol}
- Az Ismertető és az Email mindkét kulcstól függ, tehát 2NF teljesül.

- EPIZÓDOK:

- A kulcsa a Cim, és minden attribútum a kulcstól függ, tehát 2NF teljesül.

- SZEREPLŐK:

- A kulcsai: {Cim, Nev}

- Minden másodlagos attribútum teljesen függ a kulcsoktól, tehát 2NF teljesül.

- VETÍT:

- A kulcsa a Nev, és minden attribútum a kulcstól függ, tehát 2NF teljesül.

3. normálforma (3NF):

- Az összes tranzitív függés eliminálva van.

- ADMIN:

- Nincs tranzitív függés, tehát 3NF teljesül.

- CSATORNA:

- Nincs tranzitív függés, tehát 3NF teljesül.

- MŰSOR:

- Nincs tranzitív függés, tehát 3NF teljesül.

- EPIZÓDOK:

- Nincs tranzitív függés, tehát 3NF teljesül.

- SZEREPLŐK:

- Nincs tranzitív függés, tehát 3NF teljesül.

- VETÍT:

- Nincs tranzitív függés, tehát 3NF teljesül.

Tábla	Mező	Típus	Megjegyzés
ADMIN	Email	Karaktorsorozat	Az admin email címe(kulcs)
	Nev	Karaktorsorozat	Az admin neve
	Jelszo	Karaktorsorozat	Az admin fiókjának a jelszava
	Utolso_beletes	Időpont	Az admin utolsó bejelentkezése a fiókjába
CSATORNA	Nev	Karaktorsorozat	A csatorna neve(kulcs)
	Kategoria	Karaktorsorozat	A csatorna kategóriája
	Leiras	Karaktorsorozat	A csatorna leírása
	Email	Karaktorsorozat	A csatornát felvevő admin email címe(Külső kulcs)
MŰSOR	Cim	Karaktorsorozat	A műsor címe(kulcs)
	Mikor	Dátum	A műsor sugárzásának időpontja(kulcs)
	Hol	Karaktorsorozat	A csatorna neve, ahol sugározzák
	Ismerteto	Karaktorsorozat	A műsor ismertetője
	Email	Karaktorsorozat	A műsort felvevő admin email címe(külső kulcs)
SZEREPLŐK	Cim	Karaktorsorozat	A műsor, amiben a szereplő szerepel(külső kulcs)
	Születesi_datum	Dátum	A szereplő születési dátuma(kulcs)
	Foglalkozas	Karaktorsorozat	A szereplő foglalkozása
	Nemzetiseg	Karaktorsorozat	A szereplő nemzetisége
	Nev	Karaktorsorozat	A szereplő neve(kulcs)
VETÍT	Nev	Karaktorsorozat	A csatorna neve, ahol a műsort vetítik(kulcs)
	Cim	Karaktorsorozat	A vetített műsor címe(kulcs)
EPIZÓDOK	Cim	Karaktorsorozat	A műsor, amihez az epizód tartozik(kulcs)
	Epizod	Szám	Az epizód sorszáma(kulcs)

A program funkciói:

- Regisztráció, bejelentkezés, kijelentkezés, profil törlése
- Új csatorna létrehozása, meglévő frissítése, meglévő törlése, csatornák kilistázása különböző kérések szerint
- Új műsor létrehozása, meglévő módosítása, és törlése, létrehozáskor csatornához és időponthoz rendelése
- Szereplők kilistázása különböző kérések szerint, kiválasztott műsorban lévő szereplők kilistázása, új szereplő létrehozása, műsorhoz rendelése, meglévő szereplő törlése és adatainak frissítése
- A műsorokhoz tartozó epizódok kilistázása, műsorok epizód listájának módosítása(epizódok törlése, és új epizódok létrehozása)

A program Python nyelven íródott, és MySQL adatbázist használ. Az Adatbázis app nevű mappa pycharm-ban való megnyitásával, majd a pycharm-ba megfelelő csomagok telepítésével, és a musorujsg.sql phpmyadmin-ban való megnyitásával könnyedén üzembe helyezhető. Az alkalmazás megnyitásakor egy vendég nézet fogad minket, amiben meg tudjuk tekinteni az adatbázisban lévő csatornákat és adataikat, műsorokat, és adataikat, szereplőket és adataikat, és bármelyik műsor epizódlistáját. A reg/log gombra kattintva a regisztrációs és bejelentkező oldal tárul elénk. Ha bejelentkeztünk akkor az eddig felsorolt funkciókat szintén látjuk, de a reg/log gomb helyén egy profil gombot találunk. A profil gombra kattintva módosíthatjuk a fiókunk felhasználónevét vagy a jelszavát. A csatornák gombra kattintva a vendégfunkciókon kívül találunk 3 új gombot amivel új csatornát tudunk létrehozni, frissíteni tudunk meglévőt, vagy törölni tudunk. A műsorok gombra kattintva ugyan ez a plusz 3 funkció fogad minket a műsorok kezeléséhez. Az epizódok gombra kattintva találjuk az Epizódok frissítése gombot amivel frissíteni tudjuk egy meglévő műsor epizódlistáját. Emellett beviteli mezők szereplők adataira, és 4 gomb amivel rá tudunk keresni konkrét szereplőre, tudjuk őket törölni vagy módosítani, vagy éppen újat létrehozni és hozzárendelni egy műsorhoz amiben szerepelni fog.

Az összetett lekérdezések a következő helyeken találhatók a main.py-ban:

- 977.sor-988.sorig
- 909.sor
- 839.sor
- 393.sor