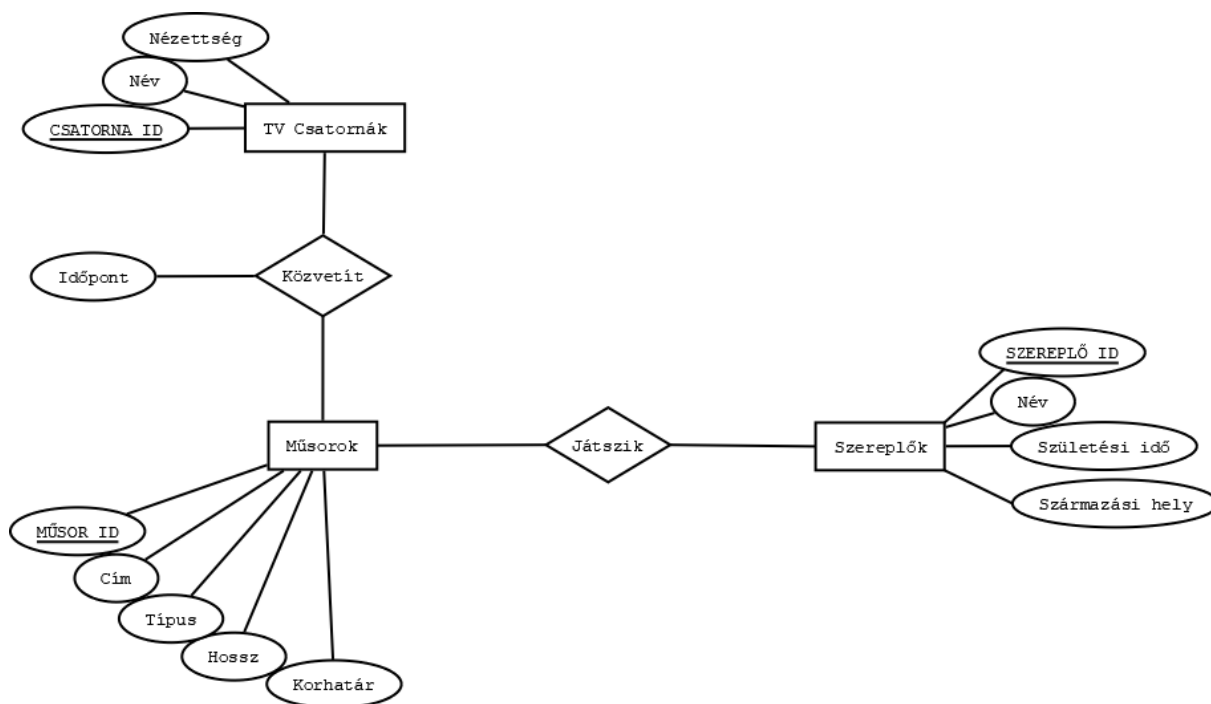


Műsorújság

Adatbázisok kötelező feladat

A műsorújság témájú adatbázisban egy műsorújság egy napjára vonatkozó adatok találhatóak. Az adatbázis nem a felhasználók, hanem a rendszergazdáknak szól, akiknek a munkáját szolgálja, fontos a táblák ID- szerinti csatlakozása is.

Egyed-kapcsolat modell



Relációs adatbázisséma

TV Csatornák (CSATORNA_ID, Név, Nézettség)

Közvetít (TV_CSATORNA_ID, M_MŰSOR_ID, Időpontok)

Műsorok (MŰSOR_ID, Cím, Típus, Hossz, Korhatár)

Játszik (MŰSOR_ID, SZEREPLŐ_ID)

Szereplők (SZEREPLŐ_ID, Név, Születési idő, Származási hely)

Közvetít táblában azért vesszük az időpontokat is kulcsnak, hisz egy műsor egy nap akár 2-3x is a műsoridőn szerepelhet, így ezzel egyértelműen meghatározzuk, hogy melyik csatornán melyik műsor mikor ment.

Normalizálás

1NF:

A TV Csatornák séma 1NF-ben van, mivel minden attribútuma atomi.

A Közvetít séma 1NF-ben van, mivel minden attribútuma atomi.

A Műsorok séma 1NF-ben van, mivel minden attribútuma atomi.

A Játszik séma 1NF-ben van, mivel minden attribútuma atomi.

A Szereplők séma 1NF-ben van, mivel minden attribútuma atomi.

2NF:

A TV Csatornák séma 2NF-ben van, mivel egyetlen kulcsa a CSATORNA_ID és ettől minden másodlagos attribútum függ.

A Közvetít séma 2NF-ben van, mivel nincs benne több kulcs szerinti függés

A Műsorok séma 2NF-ben van, mivel egyetlen kulcsa a MŰSOR_ID és ettől minden másodlagos attribútum függ.

A Játszik séma 2NF-ben van, mivel nincs benne több kulcs szerinti függés

A Szereplők séma 2NF-ben van, mivel egyetlen kulcsa a SZEREPLŐ_ID és ettől minden másodlagos attribútum függ.

3NF:

A TV Csatornák séma 3NF-ben van, mivel nincsen benne tranzitív függés.

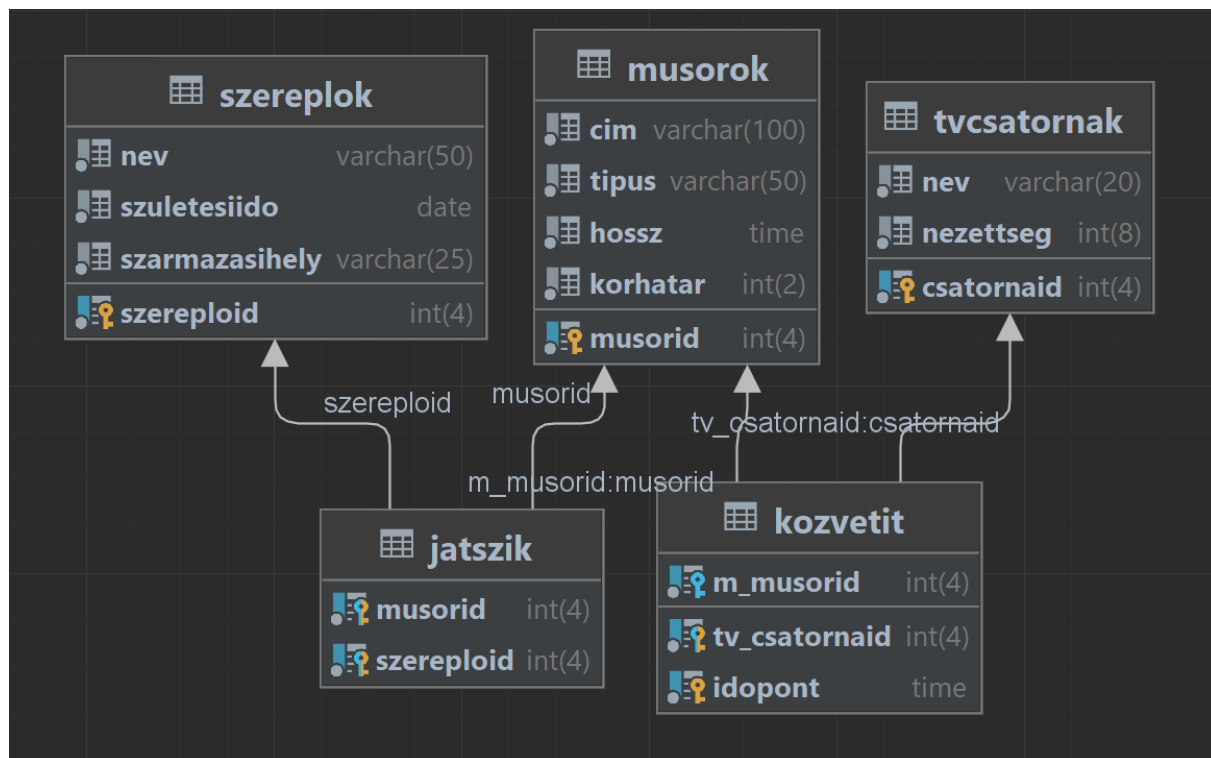
A Közvetít séma 3NF-ben van, mivel nincsen benne tranzitív függés.

A Műsorok séma 3NF-ben van, mivel nincsen benne tranzitív függés.

A Játszik séma 3NF-ben van, mivel nincsen benne tranzitív függés.

A Szereplők séma 3NF-ben van, mivel nincsen benne tranzitív függés.

Táblatervek



Összetett lekérdezések

Az SQL kódok, SQL nézetben futtatva lettek, a funkcióknak és leírásuknak megfelelően működnek.!

1, Közvetít: ez az SQL parancs megmutatja nekünk, hogy melyik műsört melyik csatorna játssza:

```
SELECT m.cim, GROUP_CONCAT(DISTINCT tv.nev) as Csatornak
FROM musorok as m
INNER JOIN kozvetit as k ON k.m_musorid = m.musorid
INNER JOIN tvcsatornak as tv ON tv.csatornaid = k.tv_csatornaid
WHERE m.musorid = 3
GROUP BY m.musorid;
```

2, Legidősebb szereplő: kiválasztja az adatbázisunkból a legidősebb szereplőt/szereplőket, illetve azt is, hogy szerepel-e valamilyen műsorban, ha nem, akkor az adott szereplő opcionálisan törölhető az adatbázisunkból

```
SELECT sz.nev, m.cim, sz.szuletesiido
FROM musorok as m
INNER JOIN jatszok as j ON j.musorid = m.musorid
RIGHT JOIN szereplok sz ON sz.szereploid = j.szereploid
WHERE sz.szuletesiido = (SELECT MIN(AGE(szereplok.szuletesiido)) FROM szereplok);
```

3, Legfiatalabb szereplő: kiválasztja az adatbázisunkból a legfiatalabb szereplőt/szereplőket, illetve azt is, hogy szerepel-e valamilyen műsorban, ha nem, akkor az adott szereplő opcionálisan törölhető az adatbázisunkból

```
SELECT sz.nev, m.cim, sz.szuletesiido
FROM musorok as m
INNER JOIN jatszok as j ON j.musorid = m.musorid
RIGHT JOIN szereplok sz ON sz.szereploid = j.szereploid
WHERE sz.szuletesiido = (SELECT MAX(AGE(szereplok.szuletesiido)) FROM szereplok);
```

4, Műsorszámláló: megjeleníti azt, hogy egy csatorna hány darab műsört közvetít:

```
SELECT tv.csatornaid, tv.nev, COUNT(DISTINCT m.musorid) as MusorDarabszam
FROM tvcsatornak as tv
INNER JOIN kozvetit as k ON k.tv_csatornaid = tv.csatornaid
INNER JOIN musorok as m ON m.musorid = k.m_musorid
GROUP BY tv.csatornaid;
```

5, Leghosszabb műsor(ok): kiválasztja a leghosszabb műsört/műsorokat, majd listázza azokat, cím, típus és hossz szerint

```
SELECT m.cim, m.típus, m.hossz, GROUP_CONCAT(DISTINCT tv.nev) as Musor
FROM musorujsg.musorok as m
INNER JOIN musorujsg.kozvetit as k ON k.m_musorid = m.musorid
INNER JOIN tvcsatornak as tv ON tv.csatornaid = k.tv_csatornaid
WHERE m.hossz = (SELECT MAX(musorok.hossz) FROM musorok)
GROUP BY m.musorid;
```

Megvalósítás, funkciók

Az adatbázisomat a XAMPP, PyCharm szoftverek segítségével valósítottam meg, a XAMPP alkalmazás phpMyAdmin felületén hoztam létre az adatbázisom szerkezetét, illetve a táblák közötti kapcsolatokat is. A PyCharm szoftver segítségével vittem fel az adatokat az adatbázisomba illetve a táblatervet is itt generáltattam le. A grafikus felületet PyCharmon belül hoztam létre a tkinter segítségével.

Funkciók:

- **TV Csatornák || Műsorok || Szereplők**

Ezekben a táblákban tudunk: Beszúrni, Frissíteni, Lekérni adatokat, Törölni illetve a táblában szereplő összes adatot kilistázni

- **Közvetít**

Ebben a táblában, Beszúrni, Lekérni Törölni illetve az összes kapcsolatot tudjuk kilistázni.

- **Játszik**

Ebben a táblában Beszúrni, Törölni és összesíteni tudjuk az adatokat, amit ez a tábla tartalmaz.

Az adatbázis rendelkezik még gombokkal, összetett lekérdezések megvalósítására, illetve, figyelmeztet bennünket, hogy ha valamilyen értéket nem kapott meg esetleg 1-1 lekérdezéshez, illetve, ha nemlétező adatra szeretne a rendszergazda keresni.

Adatbázis grafikus felülete

Műsorújság - 2022/11/14

TV Csatornák

Csatorna ID:

Név:

Nézettség:

Beszúr Frissít Lekér **Törles** Össz.

Játszik

Műsor ID:

Szereplő ID:

Beszúr **Törles** Össz.

Műsorok

Műsor ID:

Cím:

Műfaj:

Hossz:

Korhatár:

Beszúr Frissít Lekér **Törles** Össz.

Szereplők

Szereplő ID:

Név:

Születési idő:

Származási hely:

Beszúr Frissít Lekér **Törles** Össz.

Összetett lekérdezések

Leghosszabb műsor(ok)

Legfiatalabb szereplő

Legidősebb szereplő

Műsorszámoló

Közvetít

Közvetít

Csatorna ID:

Műsor ID:

Időpont:

Beszúr Lekér **Törles** Össz.