Azonosító								
jel:								

## 3. Opera

Hazánkban sok műkedvelő operaénekes van. A jelenleg is aktív énekesek és néhány opera adatait tartalmazza az alábbi adatbázis.

A személyekre vonatkozó adatok kitaláltak, az operák adatai a magyar társulatok weblapjáról, valamint a http://opera.stanford.edu/ oldalról származnak.

1. Készítsen új adatbázist opera néven! A mellékelt négy adattáblát (enekes.txt, mu.txt, repertoar.txt, szerep.txt) importálja az adatbázisba a fájlnévvel azonos táblanéven (enekes, mu, repertoar, szerep)! Az állományok pontosvesszővel tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák. A létrehozás során minden táblában állítsa be a megfelelő típusokat, és jelölje meg a kulcsnak alkalmas mezőt! A repertoar táblához adjon hozzá id néven egyedi azonosítót!

## Táblák

```
enekes (id, nev, szulev)
```

id az énekes azonosítója (szám), ez a kulcs

nev az énekes neve (szöveg) szulev az énekes születési éve (szám)

repertoar (id, enekesid, szerepid, utoljara)

id a repertoár aktuális elemének azonosítója (számláló), ez a kulcs

enekesid az énekes azonosítója (szám) szerepid a szerep azonosítója (szám)

*utoljara* az év, amikor az adott szerepet utoljára énekelte az adott énekes (szám)

**szerep** (id, szerepnev, muid, hang)

id a szerep azonosítója (szám), ez a kulcs

szerepnev a szerep(lő) megnevezése az adott műben (szöveg)

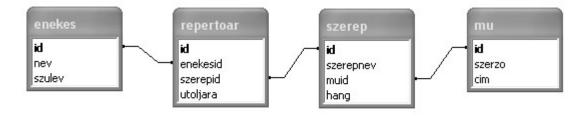
muid a mű azonosítója (szám)

hang a szerephez tartozó hang azonosítója (szöveg)

mu (id, szerzo, cim)

id a mű azonosítója (szám), ez a kulcs szerzo a mű szerzőjének neve (szöveg)

cim a mű címe (szöveg)



Informatika — emelt szint	Azonosító jel:							

A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők, kifejezések szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

- 2. Készítsen lekérdezést, amely ábécérendben jeleníti meg a bariton szerepek nevét! (*2bariton*)
- 3. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy mennyi a korkülönbség a legidősebb és legfiatalabb énekes között! (*3kor*)
- 4. Készítsen lekérdezést, amely megadja az Erkel-operák szerepeit! A listában jelenjen meg, hogy a szerephez milyen hang és melyik opera tartozik! A létrehozott lekérdezés alapján készítsen jelentést, amely az Erkel-operák szerepeit sorolja fel operánként csoportosítva! Minden opera esetén tüntesse fel a szerepet és a hangot a szerep nevének ábécé sorrendjében! (*4erkel*)
- 5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az adatbázis szereplői közül ki énekelte legidősebben a Bánk bán című opera valamelyik szerepét! Adja meg a személy nevét, az énekelt szerepet, valamint azt, hogy az utolsó énekléskor hány éves volt! (*5bankban*)
- 6. Kovács Ádám rendező a következő évadban Wagner-operákat szeretne színre vinni. Ezért azoknak a hölgy énekeseknek nőnapi köszöntőt küld, akiknek valamelyik Wagner-opera szerepel repertoárjában. Készítsen lekérdezést, amely felsorolja az érintettek nevét! Ügyeljen arra, hogy minden személy csak egyszer jelenjen meg! A nők alt, szoprán és mezzoszoprán hangon énekelnek. (*6wagner*)
- 7. A kis Máté szüleivel látott egy operaelőadást. Meglepődve ismerte fel a szomszéd Ottó bácsit a színpadon. Furcsának találta, hogy bár a darabban van Ottó nevű szerep, azt a szerepet nem a szomszéd játssza. Készítsen lekérdezést, amelyik megadja a szomszéd nevét, és azt, hogy ebben a darabban milyen szerepet játszott! (*7otto*)
- 8. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hány énekes tartozik az egyes hangokhoz! (Feltételezheti, hogy az egyes énekesek repertoárjában megtalálható összes szerephez ugyanaz a hang tartozik.) (*8hangszam*)

30 pont