

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3. Magyarország autópályái

A magyarországi autópálya-hálózat fokozatosan bővül, és az európai úthálózat fontos része. Az autópályák jelenlegi és tervezett adatai állnak rendelkezésre a *palya.txt*, a *telepules.txt*, a *vege.txt* és az *europa.txt* állományokban.

- Készítsen új adatbázist *uthalozat* néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven (***palya***, ***telepules***, ***vege***, ***europa***)! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első soruk a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

palya (*ut, kesz, epul, terv*)

| | |
|-------------|---|
| <i>ut</i> | Az autópálya neve, azonosítója (szöveg), ez a kulcs |
| <i>kesz</i> | Az autópálya jelenlegi hossza km-ben (szám) |
| <i>epul</i> | Az épülő részének hossza km-ben (szám) |
| <i>terv</i> | A tervezett, később építendő kiegészítés hossza km-ben (szám) |

telepules (*id, ut, nev, hatar*)

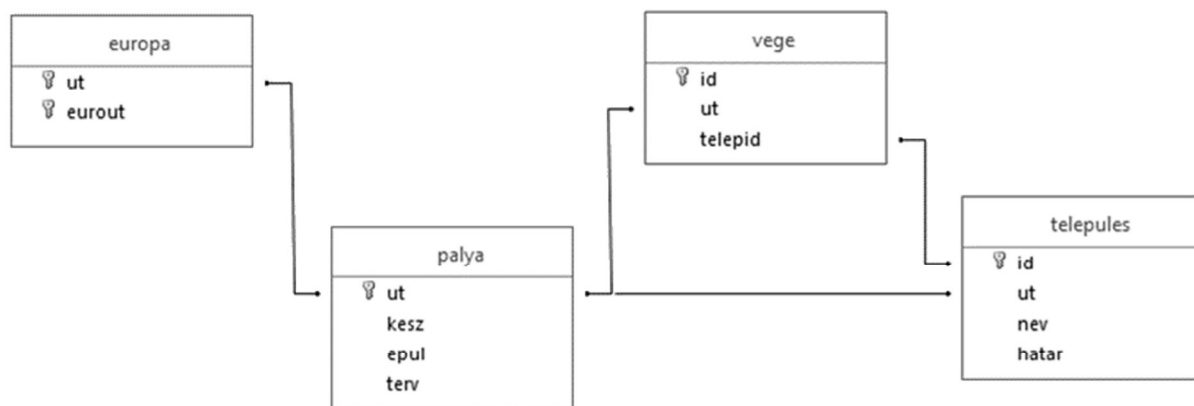
| | |
|--------------|---|
| <i>id</i> | Autópálya-település kapcsolat azonosítója (szám), ez a kulcs |
| <i>ut</i> | Az autópálya azonosítója, amely a települést érinti (szöveg) |
| <i>nev</i> | A település neve (szöveg) |
| <i>hatar</i> | Az ország neve, ha az autópálya településén határátkelő van (szöveg), különben üres |

vege (*id, ut, telepid*)

| | |
|----------------|---|
| <i>id</i> | Az autópálya végének azonosítója (szám), ez a kulcs (egy autópálya két vége két rekordban szerepel) |
| <i>ut</i> | Az autópálya azonosítója (szöveg) |
| <i>telepid</i> | Az autópálya végén lévő település azonosítója (szám) |

europa (*ut, eurout*)

| | |
|---------------|---|
| <i>ut</i> | Az autópálya neve, azonosítója (szöveg), az összetett kulcs része |
| <i>eurout</i> | Az európai út azonosítója, amely útnak része a magyar autópálya egy szakasza (szöveg), az összetett kulcs része |



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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

- Készítsen lekérdezést, amely az autópályák teljes hosszát, azaz a kész, épülő és tervezett szakaszok hosszának összegét megjeleníti! A listában az autópálya neve és a teljes hossza jelenjen meg, az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (**2hosszak**)
- Az európai úthálózat jelölése egy **E** betűből és kettő vagy három számjegyből áll (például: **E71**). Az észak-dél irányú főutak kétszámjegyű, 5-re végződő számokat kaptak. Adjuk meg lekérdezés segítségével az észak-dél irányú európai főutak részét képező magyar autópályák nevét! Gondoskodjon az autópályanevek egyedi megjelenítéséről! (**3szakdel**)
- Lekérdezés segítségével adja meg, hogy Budapesten kívül melyik települést érinti a legtöbb autópálya! A település nevét és az autópályák számát adjuk meg! (**4forgalmas**)
- Készítsen lekérdezést, amely felsorolja azokat az autópályákat és a kész szakaszuk hosszát, amelyek Szlovákiába vezető határállomásban végződnek! (**5szlovak**)
- Fejezze be az alábbi lekérdezést úgy, hogy azoknak az autópályáknak a nevét adja meg, amelyekre egy településen át lehet térni az M6-os autópályáról! A kiegészített lekérdezést mentse! (**6M6**)

```
SELECT ...
FROM telepules
WHERE nev in (
    ...
) AND
    ut ...;
```

A fenti lekérdezés szövege a források között a *6alap.sql* fájlban megtalálható.

- Lekérdezés segítségével adja meg azoknak az autópályáknak a nevét, amelyeknek a két vége ugyanabban a városban van! A lekérdezésben a város neve és az autópálya azonosítója jelenjen meg! (**7rovid**)
- Készítsen jelentést, amely kilistázza az üzemelő, 0-nál nagyobb kész szakasszal rendelkező autópályák kész hosszát és az érintett települések nevét! A listát az autópálya adatai szerint csoportosítsa és azon belül a települések neve ábécérendben jelenjen meg! A jelentés létrehozását lekérdezéssel készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a mezőnevek megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**8uzemben**)

Üzemben lévő magyar autópályák

| Autópálya | Üzemhossz (km) | Érintett települések |
|-----------|----------------|---|
| M0 | 76 | Biatorbágy Budafok-Tétény Budaörs Dunaharaszti Dunakeszi Gyál Nagytarcsa Törökbálint Újpalota Üröm Vecsés |
| M1 | 159 | Biatorbágy Budapest Győr |

30 pont