

A magyarországi villamos erőművek adatai állnak rendelkezésünkre az `eromu.txt`, a `kapcsolo.txt` és a `futoanyag.txt` állományokban. Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák.

1. Készítsünk új adatbázist `i251` néven. A mellékelt adatállományokat importáljuk az adatbázisba a forrásállományokkal azonos néven.
2. Beolvasáskor állítsuk be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat. A táblákba ne vegyünk fel új mezőt.

Táblák

`eromu` (`id`, `nev`, `kezd`, `veg`, `teljesitmeny`, `egyseg`)

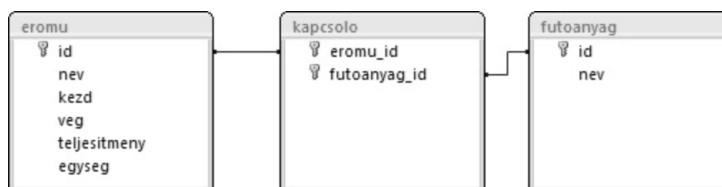
`id` Az erőmű azonosítója (szám), ez a kulcs;
`nev` Az erőmű neve (szöveg);
`kezd` Az erőmű építési beruházásának kezdeti éve (szám);
`veg` Az erőmű elkészültének, illetve üzembe helyezésének éve (szám);
`teljesitmeny` Az erőmű teljesítménye megawattban (szám);
`egyseg` Az erőmű egységeinek (blokkjainak, turbináinak) száma (szám);

`kapcsolo` (`ero_id`, `futoa_id`)

`eromu_id` Az erőmű azonosítója (szám), kulcs;
`futoanyag_id` A fűtőanyag azonosítója (szám), kulcs;

`futoanyag` (`id`, `nev`)

`id` A fűtőanyag azonosítója (szám), ez a kulcs;
`nev` A fűtőanyag neve (szöveg).



Készítsük el a következő feladatok megoldásait. Az egyes lekérdezéseknél ügyeljünk arra, hogy mindig csak a kért értékek jelenjenek meg és más adatok viszont ne. A megoldásokat a zárójelben lévő néven mentjük el.

3. Soroljuk fel ábécérendben, lekérdezés segítségével, a megújuló energiaforrással, azaz biomasszával vagy vízzel üzemeltetett erőművek nevét. (3**megujulo**)
4. Melyik a legnagyobb teljesítményű erőművünk? Adjuk meg a nevét és a teljesítményét. (4**legnagyobb**)
5. Lekérdezéssel határozzuk meg, hogy melyek azok az erőművek, amelyek ugyanolyan fűtőanyagot használnak, mint a „Mátrai Erőmű”. (5**matrai**)
6. Adjuk meg fűtőanyagoként, hogy ha csak az az energiaforrás állna rendelkezésre, mennyi lenne az erőművek együttes teljesítménye. A fűtőanyag és összes teljesítmény lista az utóbbi szerint csökkenően jelenjen meg. (6**tipusonkent**)
7. Készítsünk lekérdezést, amely megadja, hogy évtizedenként hány erőművet helyeztek üzembe? (7**szakaszok**)
Példa: Az 1960-as évek az 1960-tól 1969-ig tartó éveket jelenti.

évtizedenként	darab
1950-es években	10
1960-es években	5

8. A barnaszénnel működő erőművek a környezetet erősen terhelik, ugyanakkor alacsony fűtőértékűek, ezért a felhasználását megszüntetik. Az adatbázis karbantartásához, egymás utáni végrehajtást feltételezve, három törlő lekérdezést készítsünk. A törlő lekérdezéseket lefuttatni nem szükséges, de megengedett.

- a. Töröljük, lekérdezés segítségével a `kapcsolo` táblából azokat a rekordokat, ahol a barnaszén felhasználásához volt kapcsolat. (8**barna_1**)

b. Töröljük a *futoanyag* táblából a barnaszén rekordját. (8barna_2)

c. Töröljük az *eromu* táblából azoknak az erőműveknek az összes adatát, amelyeket be kell zárni, mert nem maradt más fűtőanyag típusuk. (8barna_3)

Beküldendő az adatbázis (*i251.odb*, *i251.mdb*, ...), valamint egy rövid dokumentáció (*i251.txt*, *i251.pdf*, ...), amelyből kiderül az alkalmazott adatbázis-kezelő neve, verziószáma egy tömörített *i251.zip* mappában.