

Elemek

Az **elemek.sql** állomány a természetben előforduló kémiai elemek néhány adatát (rendszer, vegyjel, elnevezés, a felfedezés éve, a felfedező személye/az ismertség kora, gázállapotú-e az elem) tartalmazza.

A feladatok megoldására elkészített SQL parancsokat a **megoldasok.sql** állományba illessze be a feladatok végén zárójelben jelölt sor alá! A javítás során csak ennek az állománynak a tartalma lesz értékelve!

Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők és mezőnevek szerepeljenek, és felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

- Hozzon létre a lokális SQL szerveren **elemek** néven adatbázist! Az adatbázis alapértelmezett rendezési sorrendje a magyar szabályok szerinti legyen! Ha az Ön által választott SQL szervernél nem alapértelmezés az UTF-8 kódolás, akkor azt is állítsa be alapértelmezettnek az adatbázis létrehozásánál! (**1. feladat:**)

Az adatbázis a következő táblát tartalmazza:

felfedez

| | |
|------------|---|
| rendszer | a kémiai elem rendszáma (azonosító száma) az elemek periódusos rendszerében (egész szám), PK |
| vegyjel | az elem jelölésére szolgáló vegyjel (betű vagy betűkombináció) (szöveg) |
| elemneve | a kémiai elem elnevezése (szöveg) |
| felfedezve | a kémiai elem felfedezésének éve (ha ismert, különben üres) (egész szám) |
| felfedező | a kémiai elem felfedezőjének neve (ha ismert, különben üres) (A magyar nevek a táblázatban a magyar névírásmód szerint szerepelnek.) (szöveg) |
| gáz | azt jelöli, gáz-halmazállapotú-e az adott elem (logikai) |

Az elsődleges kulcsot PK-val jelöltük!

- Az elemfelfedezők között két magyar tudós is szerepel: Hevesy György és Müller Ferenc. Lekérdezés készítésével jelenítse meg, melyikük, mikor melyik elemet fedezte fel! (**2. feladat:**)
- Sok elem neve végződik az *ium* karaktersorozattal. Készítsen lekérdezést, amely ábécérendbe rendezetten megadja ezen elemek nevét, valamint vegyjelét és rendszámát! (**3. feladat:**)
- Lekérdezés készítésével jelenítse meg az 1800 és 1850 között felfedezett (beleértve e két évet is) elemek minden adatát pontosan egyszer! (**4. feladat:**)
- Lekérdezés készítésével jelenítse meg, melyik gáz-halmazállapotú elemet fedeztek fel a legkésőbb, azaz legutoljára? (**5. feladat:**)

6. Lekérdezés készítésével jelenítse meg, hány elemet jelölnek egyetlen betűvel az adatbázisban szereplők közül! (**6. feladat:**)
7. Lekérdezés készítésével adja meg azon elemek nevét és felfedezőjét, amely elemeket ugyanabban az évben fedezték fel, mint a kalciumot! (**7. feladat:**)