

# Égitest

Az **adatok.sql** állomány a Naprendszer égitesteinek (bolygóinak és holdjainak) néhány adatát (nevét, átlagos átmérőjét, felfedezőjét, felfedezésének évét valamint azt, hogy melyik égitest körül, milyen távolságban, milyen irányban kering) tartalmazza. A bolygók a Nap körül keringenek, a holdak más égitestek (a bolygók) körül. A direkt keringési irány a Földével azonos keringési irányt je-lent.

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!

1. Hozzon létre a lokális SQL szerveren **naprendszer** 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:

## **bolygohold**

elnevezes	az égitest (bolygó/hold) neve (szöveg), PK
holkering	melyik égitest körül kering (szöveg)
tavolsag	milyen távolságban kering az adott égitest körül (ezer km egységben) (szám)
direktirany	a Földdel egyező-e a keringésének az iránya (logikai)
atmero	az égitest (bolygó/hold) átlagos átmérője (km egységben) (szám)
felfedezo	ki fedezte fel az égitestet (bolygót/holdat) (szöveg)
felfedezeseve	melyik évben fedezték fel az égitestet (bolygót/holdat) (szám)

Az utolsó két mező csak az ókorban nem ismert égitestek esetén kerül kitöltésre.

Az elsődleges kulcsot PK-val jelöltük!

2. Egészítse ki az adattáblát a Hold adataival! (**2. feladat:**)

elnevezes	holkering	tavolsag	direktirany	atmero	felfedezo	felfedezeseve
Föld	Hold	384		3476		

3. Lekérdezés készítésével adja meg a Neptunusz és a Szaturnusz körül keringő holdak közül azoknak az összes adatát, amelyeket 1945 után fedeztek fel! (**3. feladat:**)
4. Lekérdezés készítésével határozza meg, hogy a Jupiternek melyik két holdja kering a legközelebb a bolygóhoz! (**4. feladat:**)

5. Lekérdezés készítésével adja meg, hány holdja van az egyes bolygóknak! Az eredmény megjelenítését a legtöbb holddal rendelkező bolygóval kezdje! Ügyeljen arra, hogy a bolygók száma ne jelenjen meg a listában! **(5. feladat:)**
6. Lekérdezés segítségével bővítse az adatbázist egy új adattáblával, amely csak a bolygók nevét, átmérőjét, Naptól való távolságát és felfedezésének évét tartalmazza. Az új adattáblát a lekérdezés *bolygo* néven hozza létre! **(6. feladat:)**
7. Készítsen lekérdezést az adatbázis adataiból, melyben az egyes égi-testek körül keringő holdakat, illetve bolygókat jeleníti meg a központi égitest (amely körül keringenek) szerint csoportosítva! Az égitestek nevén túl átmérőjüket, felfedezésük évét és felfedezőjük nevét is jelenítse meg az égitest elnevezése szerinti ábécérendben! **(7. feladat:)**