3. Alvás

Az alvás fontos szerepet játszik a test, különösen a csontok fejlődésében. A kevés alvás negatív hatással van a gyermekek növekedésére, ezért nem szabad engedni a kísértésnek, és hagyni, hogy a gyermek sokáig fennmaradjon és ne aludja ki magát. Az iskoláskor kezdetén a napi alvásszükséglet 10-11 óra.

Az egyik elsős osztályban a tanév végéhez közeledve a tanítónéni azt tapasztalta, hogy sok kisdiák egész délelőtt ásítozik, ezért megkérte a szülőket, hogy a következő tanévben a tanítási napokon jegyezzék fel, hogy előző este mikor feküdt le gyermekük és aznap mikor kelt fel.

Rendelkezésünkre állnak a 2022/23-as tanév szeptemberének adatai a `diak.txt`, `alvas.txt` és a `naptar.txt` állományokban.

1. Készítsen új adatbázist `alvas` néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (`diak.txt`, `alvas.txt`, `naptar.txt`) importálja az adatbázisba a fájlnévvel azonos nevű táblába (***diak***, ***alvas***, ***naptar***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsokat!

Táblák:

diak (*id, nev, fiu, szuldatum*)

id	A diák azonosítója (szám), ez a kulcs
nev	A diák neve (szöveg), a nevek egyediek
fiu	A diák fiú-e (logikai), értéke igaz, ha fiú, hamis, ha lány
szuldatum	A diák születési dátuma (dátum)

alvas (*id, diakid, datum, lefekves, felkeles*) – minden diák kapcsán minden tanítási napra vonatkozó adat rendelkezésre áll 2022 szeptemberéből.

id	Az alvás azonosítója (szám), ez a kulcs
diakid	A diák azonosítója (szám)
datum	Annak a napnak a dátuma, amikor ébredt a diák (dátum)
lefekves	Az előző esti lefekvés időpontja (idő), minden diák minden nap éjfél előtt feküdt le
felkeles	A felkelés időpontja (idő), minden diák minden nap éjfél után kelt fel

naptar (*datum, melynap*) – a naptár csak 2022 szeptemberének napjait tartalmazza.

datum	A naptári nap dátuma (dátum), ez a kulcs.
melynap	A hét napjának azonosítója (szám), értéke hétfő esetén 1, kedd esetén 2, …, vasárnap esetén pedig 7

A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők szerepeljenek!

2. Lekérdezés segítségével listázza ki a lányok nevét ábécérendben! (***2lanyok***)
3. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hány hétvégi nap (szombat, vasárnap) szerepel a naptárban! (***3hetvege***)
4. Ebben az iskolában az első szülői értekezletet mindig szeptember második keddjén tartják. Készítsen lekérdezést, amely megadja ennek dátumát! A megoldást úgy készítse el, hogy helyes eredményt adjon akkor is, ha a ***naptar*** tábla más év szeptemberének adatait tartalmazza! (***4szuloi***)

5. Van legalább egy diák, akinek a vizsgált időszakban tanítási napra esett a születésnapja. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hánykor feküdtek le a születésnapos diákok a születésnapjukon! A diák nevét és a lefekvés időpontját jelenítse meg! (***5szulinap***)

6. Határozza meg lekérdezés segítségével, hogy hány órát aludtak az egyes diákok átlagosan! Jelenítse meg azon diákok nevét és átlagos alvási idejét, akik még 8 óránál sem aludtak átlagosan! Az eredményt nem kell kerekítenie. A kiszámításban segítségére lehet, ha az alvásidőt lefekvéstől éjfélig, majd éjféltől a felkelésig számolja ki két részletben. (***6atlag***)

7. Készítsen lekérdezést, amely megadja annak nevét, aki mindig korábban kelt, mint Nagy Petra! (***7NagyPetra***)

8. Szeretnénk megtudni, hogy ki az a diákok között, akinél pontosan annyi fiatalabb van, mint idősebb. Az alábbi lekérdezés erre a kérdésre válaszol. Egészítse ki a kérdőjelek helyén a lekérdezést, és mentse el a megadott néven az adatbáziskezelő programban vagy `8kozepso.sql` néven szövegfájlként! (***8kozepso***)

```
SELECT diak.nev
FROM diak,
(SELECT d.id, Count(*) AS letszam FROM diak AS d, diak AS d2
    WHERE d.szuldatum ??? d2.szuldatum GROUP BY d.id) ???,
(SELECT d.id, Count(*) ??? FROM diak AS d, diak AS d2
    WHERE d.szuldatum>d2.szuldatum GROUP BY d.id) AS elotte
WHERE diak.id=utana.id
AND diak.id=elotte.id
AND elotte.letszam ??? utana.???
```

A fenti lekérdezés szövege a források között `8kozepso_forras.sql` néven megtalálható.

A kiegészített lekérdezést akkor is mentse el, ha az nem működőképes, mert akkor minden helyesen elvégzett kiegészítésért járó pontot megkap.

30 pont