

Érettségi 2018

Feladat: Papírgyűjtés

Egy általános iskolában 2016. októberében papírgyűjtést hirdettek. A tanulók hétfőnként, szerdánként és péntekenként adhatták le a gyűjtött papírt. A papírgyűjtés adatait egy adatbázisban rögzítették.

A következő feladatokban a papírgyűjtés eredményeit tartalmazó adatbázissal kell dolgoznia.

Az adatbázis a következő táblákat tartalmazza: **tanulok**

(*tazon, nev, osztaly*)

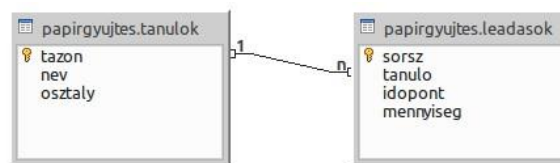
<i>tazon</i>	<i>Egész szám, a tanuló azonosítója, PK</i>
<i>nev</i>	<i>Szöveg, a tanuló neve</i>
<i>osztaly</i>	<i>Szöveg, a tanuló osztálya</i>

leadasok (*sorsz, tanulo, idopont, mennyiseg*)

<i>sorsz</i>	<i>Egész szám, a leadás sorszáma, PK</i>	<i>tanulo</i>
<i>Egész szám, a tanuló azonosítója, FK</i>	<i>idopont</i>	
<i>Dátum, a leadás időpontja</i>		

mennyiseg *Egész szám, a leadott papír mennyisége dkg-ban mérve* Az elsődleges kulcsokat PK-val, az idegenkulcsokat FK-val jelöltük!

Az adattáblák közti kapcsolatot az alábbi ábra mutatja:



A következő feladatokat megoldó SQL parancsokat rögzítse a `megoldasok.sql` állományban a feladatok végén zárójelben jelölt sor alá! A javítás során csak ennek az állománynak a tartalma lesz értékelve!

Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésekben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

1. Hozzon létre a lokális SQL szerveren `papirgyujtes` 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:)**
2. A `tablak.sql` és az `adatok.sql` állományok tartalmazzák a táblákat létrehozó, valamint az adatokat a táblába beszűrő SQL parancsokat! Futtassa a lokális SQL szerveren elsőként a `tablak.sql`, majd az `adatok.sql` parancsfájlt!

3. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az első osztályos tanulók mikor és mennyi papírt adtak le a gyűjtési időszakban! A lekérdezésben a tanuló neve, osztálya, a leadás időpontja és a leadott papírmennyiség jelenjen meg! **(3. feladat:)**
4. Listázza ki, hogy az átvételre megjelölt napokon átlagosan mennyi papírt adtak le! A számított mező címkéje „napi atlag” legyen! **(4. feladat:)**

idopont	napi atlag
2016-10-03	2677.1020
2016-10-05	2557.5000
2016-10-07	2873.2462

...

5. Készítsen lekérdezést, amely kilistázza mely osztályokból adtak le papírt 2016. október 28-án! A listában minden osztály azonosítója csak egyszer szerepeljen növekvő sorrendben! **(5. feladat:)**

osztaly
1A
1B
2A

...

6. Készítsen lekérdezést, ami megadja, hogy osztálonként hány mázsa papírt gyűjtöttek a tanulók (1 mázsa = 10000 dkg)! Az eredményt rendezze a gyűjtött mennyiség szerint csökkenő rendbe! **(6. feladat:)**

osztaly	mazsa
6B	16.5903
3A	14.3614
2A	14.3325

...

7. A legtöbb papírt gyűjtő 10 tanuló jutalomban részesül. Készítsen lekérdezést, amely megadja ezen tanulók nevét, az osztályát és azt, hogy mekkora mennyiségű papírt gyűjtöttek! Az eredményt rendezze a gyűjtött mennyiség szerint csökkenő rendbe! **(7. feladat:)**

nev	osztaly	osszesen
Szalai Szabolcs	3A	21971
Csonka Éva	2B	20734
Major Richárd	2B	20610
...		

Megoldás:

1. feladat:

```
CREATE DATABASE papirgyujtes
```

```
DEFAULT CHARACTER SET utf8
```

```
COLLATE utf8_hungarian_ci;
```

3. feladat:

```
SELECT nev, osztaly, idopont, mennyiseg
```

```
FROM tanulok INNER JOIN leadasok ON leadasok.tanulo = tanulok.tazon
```

```
WHERE osztaly LIKE '1%';
```

4. feladat:

```
SELECT idopont, avg(mennyiseg) AS 'napi atlag'
```

```
FROM leadasok
```

```
GROUP BY idopont;
```

```
GROUP BY idopont;
```

5. feladat:

```
DISTINCT osztaly
```

```
FROM tanulok INNER JOIN leadasok ON tanulok.tazon=leadasok.tanulo
```

```
WHERE idopont='2016.10.28'
```

```
ORDER BY osztaly;
```

6. feladat:

```
SELECT osztaly, sum(mennyiseg)/10000 AS mazsa
```

```
FROM tanulok INNER JOIN leadasok ON tanulok.tazon=leadasok.tanulo
```

```
GROUP BY osztaly
```

```
ORDER BY mazsa DESC;
```

7. feladat:

```
SELECT nev, osztaly, sum(mennyiseg) AS osszesen
```

```
FROM tanulok INNER JOIN leadasok ON tanulok.tazon=leadasok.tanulo
```

```
GROUP BY nev, osztaly
```

```
ORDER BY osszesen DESC
```

```
LIMIT 10
```