3. Magyarországi tavak

Magyarországon számos szebbnél szebb, hangulatos tavat találunk fürdőzésre, nyaralásra, vagy akár horgászatra. Több hazai természetes és mesterséges eredetű tó adatai állnak rendelkezésre az `alloviz.txt`, a `helykapcs.txt` és a `telepulesgps.txt` állományban.

1. Készítsen új adatbázist `tavak` néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnévvel azonos táblanéven (***alloviz***, ***helykapcs***, ***telepulesgps***)! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első soruk a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

alloviz (*id, nev, tipus, terulet, vizgyujto*)

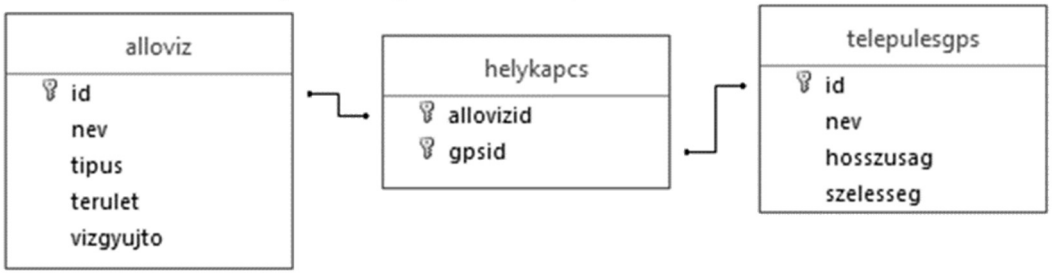
id	A tó azonosítója (szám), ez a kulcs
nev	A tó neve (szöveg), amely nem feltétlenül egyedi
tipus	Kialakulásának típusa (szöveg). Ha nem ismert, akkor üres.
terulet	Területe km^2-ben (valós szám, a tizedesjegyek száma változó). Ha nem ismert, akkor üres.
vizgyujto	A vízgyűjtő területe km^2-ben (szám). Ha nem ismert, akkor üres.

helykapcs (*allovizid, gpsid*)

allovizid	A tó azonosítója (szám), az összetett kulcs része
gpsid	A település azonosítója, amely a tó partján van, vagy amelyhez tartozik (szám), az összetett kulcs része

telepulesgps (*id*, *nev, hosszusag, szelesseg*)

id	A település azonosítója (szám), ez a kulcs
nev	A település neve (szöveg) – az ország összes településének neve szerepel a táblában.
hosszusag	A település hosszúsági koordinátája szögperc mértékegységben (két tizedes pontosságú valós szám)
szelesseg	A település szélességi koordinátája szögperc mértékegységben (két tizedes pontosságú valós szám)



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésekben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

2. A morotva szó holtágat jelent. Készítsen lekérdezést, amely a „***morotva***” szórészletet tartalmazó típusú tavak nevét és területének nagyságát megjeleníti, az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (***2morotva***)

3. Készítsen lekérdezést, amely meghatározza, hogy Magyarország területét, amely 93036 km^2, milyen arányban fednék le az adatbázisban szereplő tavak! (***3vizarany***)

4. A néhány km^2 területű és állandó vízbázisú (nagy vízgyűjtő területű) tavakat közepes nagyságúaknak nevezzük. Lekérdezés segítségével adja meg azoknak a tavaknak a nevét, kialakulás típusát és területét, amelyek területe legalább 3 és legfeljebb 10 km^2, valamint a vízgyűjtő területük saját területüknél legalább 10-szer nagyobb! (***4kozepes***)

5. A nagy kiterjedésű tavak partján több település van. Határozza meg lekérdezés segítségével azokat a tavakat, amelyekhez legalább 3 település tartozik! A listában a tavak neve és a települések száma jelenjen meg! (***5sok***)

6. Lekérdezés segítségével adja meg annak a tónak a nevét, amelyik kelet-nyugati irányban a legnagyobb kiterjedésű! A kiterjedés meghatározásához használja a tó partján lévő települések hosszúság GPS-koordinátáit! (***6keletnyugat***)

7. Fejezze be az alábbi lekérdezést úgy, hogy azoknak a tavaknak és településeknek a nevét és a tavak területét adja meg, amelyek egyediek, azaz egy tóhoz egy település és egy településhez egy tó tartozik! A kiegészített lekérdezést mentse! (***7egyegy***)

```
SELECT alloviz.nev, terulet, telepulesgps.nev
FROM alloviz, helykapcs, telepulesgps
WHERE alloviz.id=allovizid And telepulesgps.id=gpsid And
      allovizid ... And
      gpsid ...;
```

A fenti lekérdezés szövege a források között a `7alap.sql` fájlban megtalálható.

8. Készítsen jelentést, amely a tavak keletkezés típusa szerint csoportosítva kilistázza a tavak nevét és területét! A felsorolásból hagyja ki azokat, amelyeknél nem ismert a keletkezés típusa! A jelentés létrehozását lekérdezéssel készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a mezőnevek megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (***8tipus***)

Tavak kialakulásuk szerint

Keletkezés típusa	Név	Terület
bányató		
	Feneketlen-tó	0,011
	Pilisvörösvári-tórendszer	0,32
	Palatinus-tó	0,32
	Délegyháza-I.	0,7
	Vasúti (Velence) kavicsbánya	1,64
	Hegyeshalmi-kavicsbányató	0,77
	Kotró	3,2
	Békéscsaba Téglagyári-tavak	1,14
	Mocsai-kavicsbánya-tavak	0,53
	Alsózsolcai-I. kavicsbánya	0,9

30 pont