

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 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.

- Készítsen új adatbázist *tavak* néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnevével 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*)

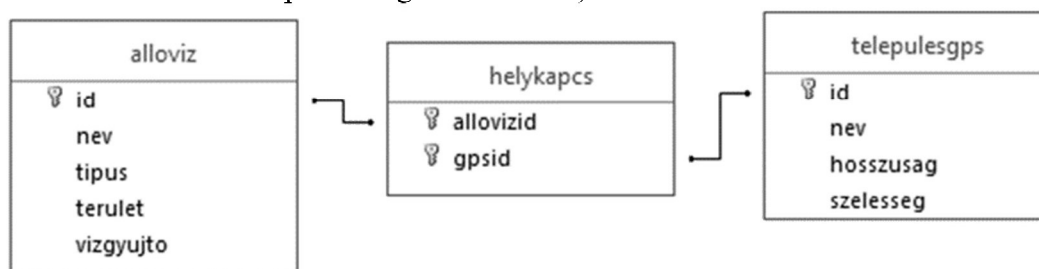
<i>id</i>	A tó azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A tó neve (szöveg), amely nem feltétlenül egyedi
<i>tipus</i>	Kialakulásának típusa (szöveg). Ha nem ismert, akkor üres.
<i>terulet</i>	Területe km <sup>2</sup> -ben (valós szám, a tizedesjegyek száma változó). Ha nem ismert, akkor üres.
<i>vizgyujto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

*helykapcs* (*allovizid*, *gpsid*)

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

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

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

- A morotva szó holtágot jelent. Készítsen lekérdezést, amely a „*morotva*” szórészletet tartalmazó típusú tavak nevét és területének nagyságát megjeleníti, az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (*2morotva*)
- Készítsen lekérdezést, amely meghatározza, hogy Magyarország területét, amely 93036 km<sup>2</sup>, milyen arányban fednék le az adatbázisban szereplő tavak! (*3vizarany*)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- A néhány km<sup>2</sup> 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<sup>2</sup>, valamint a vízgyűjtő területük saját területüknél legalább 10-szer nagyobb! (**4kozepes**)
- 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**)
- 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**)
- 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 allowiz.nev, terület, telepulesgps.nev
FROM allowiz, helykapcs, telepulesgps
WHERE allowiz.id=allowizid And telepulesgps.id=gpsid And
      allowizid ... And
      gpsid ...;
```

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

- 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. (**8típus**)

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 (Velenca) kavicsbánya	1,64
	Hegyeshalmi-kavicsbányató	0,77
	Kotró	3,2
	Békéscsaba Téglagyári-tavak	1,14
	Mocsai-kavicsbánya-tavak	0,53
	Alsó-szolcai-I. kavicsbánya	0,9

30 pont