

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

3. Akadémikusok

A Magyar Tudományos Akadémia (MTA) magyarországi tudományos köztestület, amelynek fő feladata a tudomány művelése, a tudomány eredményeinek terjesztése, a magyar tudomány képviselője. Tagjait akadémikusoknak nevezzük. A tagság többféle formája létezik: rendes, levelező, külső és tiszteleti. Az új tagokat a tagok ajánlása alapján közgyűlésen választják meg. A hazai tudósok általában levelező tagként kerülnek be a testületbe és később, tudományos teljesítményük függvényében rendes taggá választhatják őket. Ha a tag nem mond le a tagságról, akkor az élete végéig fennáll. Az adatbázis a tagok és tagsági viszonyuk főbb adatait tartalmazza. A tagságtól való megfosztás és az arról való lemondás nem szerepel az adatok között. Amennyiben egy tagnak többféle tagsági viszonya volt, mindegyik szerepel az adatbázisban.

1. Készítsen új adatbázist *akademikusok* néven! A mellékelt két – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*tag.txt*, *tagsag.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos néven (***tag***, ***tagsag***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

tag (*id*, *nev*, *nem*, *született*, *elhunyt*, *identitas*)

<i>id</i>	Az akadémikus azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	Az akadémikus neve (szöveg); azonos nevek előfordulhatnak
<i>nem</i>	Az akadémikus neme (szöveg); értéke n, azaz nő és f, azaz férfi lehet
<i>született</i>	Az akadémikus születési éve (szám), ha nem ismert, üres
<i>elhunyt</i>	Az akadémikus halálának éve (szám), ha még él, akkor üres
<i>identitas</i>	Az akadémikus identitása (szöveg); ha csak magyar, akkor üres

tagsag (*id*, *tagid*, *tipus*, *ev*)

<i>id</i>	A taggá választás azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>tagid</i>	A taggá választott akadémikus azonosítója (szám)
<i>tipus</i>	A tagság típusa (szöveg), értéke lehet r – rendes, l – levelező, k – külső, t – tiszteleti
<i>ev</i>	A taggá választás éve (szám)

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

2. Készítsen lekérdezést, amely ábécérendben megjeleníti a rögzített adatok alapján az MTA élő akadémikusait! (***2jelenleg***)
3. Készítsen lekérdezést azon akadémikusok rendes vagy levelező taggá választásáról, akik nem vagy nem csak magyar identitással rendelkeztek! Az akadémikus nevét, identitását, a tagság típusát és a megválasztás évét jelenítse meg a megválasztás éve szerinti sorrendben! (***3mas***)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az egyes tagokat, mikor választották meg először az akadémia tagjává! (***4mikor***)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az akadémia eddigi tagjai között mi a nők aránya! Az eredményt nem szükséges százalékos formában megjelenítenie. (***5arany***)

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

6. Sok tagot először levelező tagként választottak az akadémikusok közé, majd néhány év elteltével rendes tagok lettek. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy ők átlagosan hány évig voltak levelező tagok, mielőtt rendes taggá választották őket! Ügyeljen arra, hogy előfordulhatnak azonos nevű akadémikusok! (**6atlag**)
7. Egészítse ki az alábbi lekérdezést a három jelölt helyen úgy, hogy megadja, kik voltak Teller Ede tiszteleti tagsága teljes ideje alatt mindvégig az akadémia tiszteleti tagjai! (**7Teller**)

```
SELECT nev, ev, elhunyt
FROM tag, tagsag
WHERE tag.id=tagid
AND ev<=( ... )
AND (elhunyt>=( ... ) OR ... )
AND tipus='t';
```

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

8. Készítsen jelentést a XX. században (1901 és 2000 között) megválasztott rendes tagokról! A tagokat megválasztás éve szerint csoportosítsa, azon belül név szerint rendezze! A szövegszerű tartalmat és a mezők sorrendjét tekintve az alábbi minta legyen a meghatározó! Biztosítsa, hogy minden érték látható legyen! A jelentést lekérdezéssel készítse elő! (**8rendes**)

XX. századi rendes tagok		
megválasztás éve	tag neve	élt
1901	Földes Béla	1848 - 1945
	Lóczy Lajos	1849 - 1920
1902		
1995	Székely György	1926 - 2017
	Vayer Lajos	1913 - 2001
	Vida Gábor	1935 -
	Babai László	1950 -
	Bartók Mihály	1933 -
	Bócsa Iván	1926 - 2007
	Bor Zsolt	1949 -
	Csiszár Imre	1938 -
	Demetrovics János	1946 -

30 pont

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

3. Balatoni hajók

A balatoni hajózás a XIX. század közepétől követhető nyomon. A jelenlegi és a már forgalomból kivont hajók, valamint úszó munkagépek adatai a *hajo.txt*, a *tort.txt* és a *tulajdonos.txt* állományokban állnak rendelkezésre. A *hajo.txt* a vízi járművek legfontosabb adatait tartalmazza. Amennyiben volt névváltoztatás egy hajónál, annak régi nevét vagy neveit a *tort.txt* fájlban rögzítették. A *tulajdonos.txt* a tulajdonosok néhány adatát tartalmazza, ha azok ismertek.

1. Készítsen új adatbázist *hajolista* néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első soruk a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és a kulcsokat! A **tort** táblához adjon hozzá az néven egyedi azonosítót!

Táblák:

hajo (*az, nev, tipus, tulaz, uzemel*)

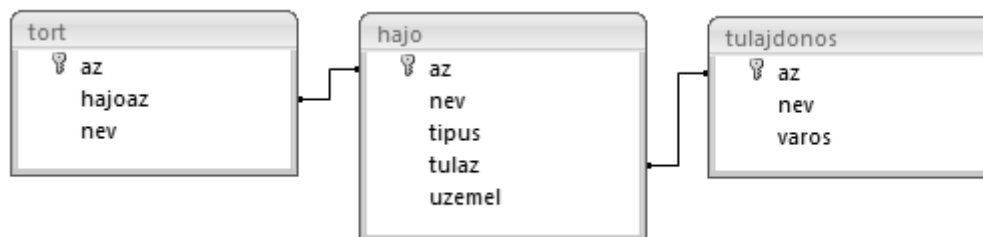
<i>az</i>	a hajó azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	a hajó jelenlegi neve (szöveg)
<i>tipus</i>	a hajó típusa (szöveg), például: komp, személyhajó, uszály stb.
<i>tulaz</i>	a hajó tulajdonosának azonosítója (szám), kitöltetlen, ha az adat ismeretlen
<i>uzemel</i>	a hajó jelenleg üzemel-e (logikai vagy szám), ha üzemel, akkor igaz, ha a forgalomból kivonták, akkor hamis

tort (*az, hajoaz, nev*)

<i>az</i>	a hajó történeti bejegyzésének azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>hajoaz</i>	a hajó azonosítója (szám)
<i>nev</i>	a hajó régi, egykori neve (szöveg)

tulajdonos (*az, nev, varos*)

<i>az</i>	a tulajdonos azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	a jelenlegi tulajdonos neve (szöveg)
<i>varos</i>	a tulajdonos székhelye (szöveg)



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

2. Készítsen lekérdezést, amely ábécérendben jeleníti meg a jelenleg is üzemelő személyhajók nevét! (**2szemely**)
3. Lekérdezés segítségével írassa ki azoknak a hajóknak a nevét és tulajdonosait, amelyek jelenlegi neve tartalmazza a „**Balaton**” szórészletet! (**3balaton**)

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

4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy típusonként hány hajó üzemel jelenleg! A listában a típus neve és a darabszám jelenjen meg – az utóbbi szerint csökkenően rendezve! (**4tipus**)
5. Lekérdezés segítségével adja meg, hogy hány hajónak nem volt névváltoztatása az adatbázis szerint! (**5darab**)
6. Lekérdezés segítségével írassa ki a legtöbb névváltoztatású hajók jelenlegi nevét és tulajdonosait! (**6soknev**)
7. Készítsen lekérdezést, amely az Akali nevű hajó tulajdonosának birtokában lévő hajók nevét és típusát kilistázza! (**7akali**)
8. Lekérdezés segítségével határozza meg azoknak a tulajdonosoknak a nevét és székhelyét, akik személyhajóval és vitorlással is rendelkeznek! A listában minden tulajdonosnév egyszer jelenjen meg! (**8vallalkozok**)
9. Azon tulajdonosok nevét és székhelyét kell megadnia, akik nem rendelkeznek jelenleg is működő személyhajóval, de más típusba tartozó hajóból legalább 4-et üzemeltetnek! Készítse el azt a két lekérdezést, amelyeket az alábbi SQL parancsban a megfelelő helyen alkalmazva helyes megoldást kapunk! (**9szolg1, 9szolg2**)

```
SELECT tulajdonos.nev, tulajdonos.varos
FROM tulajdonos
WHERE tulajdonos.az Not In (
    9szolg1
)
AND tulajdonos.az In (
    9szolg2
);
```

10. Készítsen jelentést, amely megjeleníti a nyilvántartott hajótulajdonosok nevét, székhelyét, valamint az összes hajójának nevét és típusát! A jelentés legyen a tulajdonos szerint csoportosítva a mintának megfelelően! A lista a hajók típusa szerint rendezve jelenjen meg! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a mezőnevek megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**10lista**)

Hajólista

	Típus	A hajó neve
Balatoni Hajózási Zrt. Siófok	kisgéphajó	Calypso
	komp	Kossuth Lajos
	komp	Széchenyi István
	komp	Baross Gábor

30 pont

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

3. Bányászati területek

A magyarországi hatósági engedéllyel rendelkező bányászati területek néhány adata áll rendelkezésünkre a *telek.txt*, a *kapcsoló.txt* és a *nyersanyag.txt* állományokban. A területek között nem szerepelnek a fosszilis energiahordozók bányáinak adatai.

- Készítsen új adatbázist *mbt* néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első soruk a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és a kulcsokat!

Táblák:

telek (*id, telepules, muvmód, állapot, fedoszint, fekuszt*)

<i>id</i>	A bányatelek azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>telepules</i>	A település neve, amelyhez a bánya tartozik (szöveg)
<i>muvmód</i>	A bánya művelési módja (szöveg), értéke <i>külfejtés</i> , <i>mélyművelés</i> , <i>mélyfúrás</i> , <i>külfejtés és mélyművelés</i> lehet
<i>állapot</i>	A bányászati tevékenység jellege (szöveg), értéke <i>M</i> , <i>S</i> , <i>T</i> és <i>B</i> lehet – működő (<i>M</i>), szünetelő (<i>S</i>), tájrendező (<i>T</i>) és bezárt (<i>B</i>) – állapota szerint
<i>fedoszint</i>	Fedőszint, ami a nyersanyagréteg felső szintje két tizedes pontossággal méterben megadva a tengerszinhez képest (szám)
<i>fekuszt</i>	Feküszint, ami a nyersanyagréteg alsó szintje két tizedes pontossággal méterben megadva a tengerszinhez képest (szám)

kapcsoló (*telekid, nyersanyagid*)

<i>telekid</i>	A bányatelek azonosítója (szám), kulcs
<i>nyersanyagid</i>	Az ásványi nyersanyag azonosítója (szám), kulcs

nyersanyag (*id, nev*)

<i>id</i>	Az ásványi nyersanyag azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	Az ásványi nyersanyag neve (szöveg)



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

- Sorolja fel lekérdezés segítségével azoknak a településeknek a nevét, ahol van szünetelő állapotú bányászati telek! A listát a művelési mód, azon belül a településnevek szerinti sorrendben jelenítse meg a minta szerint! (*2szünet*)

telepules	muvmód
Alsótelekes	külfejtés
Alsózsolca	külfejtés
Babót	külfejtés

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

3. Lekérdezés segítségével határozza meg, hogy a tengerszint alatti bányákból mit bányásznak! Csak azokat a bányákat vegye figyelembe, amelyek teljes egészében a tengerszint alatt vannak! A listában minden név egyszer jelenjen meg! (**3negativ**)
4. A dolomit az építőipar széles körben alkalmazott nyersanyaga. Sorolja fel lekérdezés segítségével a működő dolomitbányák települését, fedőszintjét és feküszintjét! A „**dolomit**” a nyersanyag nevében tetszőlegesen szerepelhet. (**4dolomit**)
5. Lekérdezés segítségével írassa ki az első három legvastagabb rétegű, a nevében kavicsot tartalmazó nyersanyagot termelő bányatelek települését! Adja meg a település nevét, az ásványi nyersanyagréteg vastagságát és a nyersanyag nevét! (**5kavics**)
6. Adja meg a bányák közül azokat, ahol 450 és 550 méter közötti (a határokat is beleértve) tengerszint feletti magasságból nyersanyag termelhető ki! A listában a bánya települése és a bányászott nyersanyag jelenjen meg! (**6magas**)
7. Lekérdezés segítségével határozza meg, hogy melyik ásványi nyersanyagot bányásszák a legtöbb bányatelken! Írassa ki a nyersanyag nevét és a bányatelkek számát! Ha több ilyen van, akkor elegendő csak egyet megjeleníteni. (**7sok**)
8. Sok településen bezárnak bányákat, mert vagy kimerülnek, vagy a tájat túlságosan átrendezik, csúfítják. Vajon vannak-e olyan települések, ahol minden bányát bezártak? Készítsen lekérdezést, amellyel megkaphatja ezeket a településneveket, ha az alábbi lekérdezésbe a pontok helyére beilleszti! (**8bezár**)

`SELECT telepules FROM telek WHERE telepules NOT IN (...)`

9. Az agyag többféle minőségben és formában szerepel a bányászott nyersanyagok között. Készítsen jelentést, amely megjeleníti az „**agyag**” szórészletet tartalmazó nyersanyagok nevét, és az azokat kitermelő bányatelkek településnevét és állapotát! A jelentésben az állapottól függetlenül minden bánya szerepeljen! A felsorolás legyen a nyersanyag neve szerint csoportosítva a mintának megfelelően! A lista a nyersanyag neve, majd a település neve szerint rendezve jelenjen meg! A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a fejléc tartalmát vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**9agyag**)

Agyagbányák		
Nyersanyag neve	Bányatelek települése	Tevékenység jellege
agyag	Alsómocsolád	M
	Alsózsolca	M
	Baj	M
	Balmazújváros	M
	Bátaszék	S

30 pont

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

3. Diákmunka

A nyári szünidő egy részét sok diák tölti munkával, sőt egyre többen dolgoznak a tanév során is. Az adatbázisban a diákok számára 2003-ban cégek által meghirdetett egynapos munkalehetőségek adatai szerepelnek.

Az adatbázis kitalált adatokat tartalmaz.

1. Készítsen új adatbázist *diakmunka* néven! A mellékelt három – UTF-8 kódolású – adattáblát (*diak.txt*, *munkaado.txt*, *munka.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos néven (***diak***, ***munkaado***, ***munka***)! Az egyes mezőket tabulátor választja el egymástól. Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza! A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsot! A munka táblához adjon hozzá *munkaid* néven egyedi azonosítót!

Táblák:

diak (*diakaz*, *nev*, *szulido*)

<i>diakaz</i>	A diák azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>nev</i>	A diák neve (szöveg)
<i>szulido</i>	A diák születési ideje (dátum)

munkaado (*mhelyid*, *nev*, *telepules*)

<i>mhelyid</i>	A munkahely azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>nev</i>	A munkahely neve (szöveg)
<i>telepules</i>	A munkahely települése (szöveg)

munka (*munkaid*, *mhelyid*, *diakaz*, *allas*, *datum*, *oradij*, *oraszam*, *kozepiskolas*)

<i>munkaid</i>	A munka azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>mhelyid</i>	A munkaadó azonosítója (szám)
<i>diakaz</i>	A munkát végző diák azonosítója; csak akkor kitöltött, ha a munkára jelentkezett valaki, és el is végezte (szám)
<i>allas</i>	Az állás megnevezése (szöveg)
<i>datum</i>	A munkavégzés dátuma (dátum)
<i>oradij</i>	A munka óradíja (szám)
<i>oraszam</i>	A munkavégzés időtartama órákban (szám)
<i>kozepiskolas</i>	A munkavégző lehet-e középiskolás (logikai)

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

2. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy négyórás kisegítői állást mely napokon, milyen órabérrel hirdettek meg! (***2kisegito***)
3. Készítsen lekérdezést, amely megmutatja, hogy mely napokon maradt betöltetlen állás! Ügyeljen arra, hogy minden nap csak egyszer jelenjen meg! (***3betoltetlen***)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hány munkalehetőség került az adatbázisba! (***4munkaszam***)
5. Készítsen jelentést, amely a dátum szerint csoportosítva megjeleníti az álláslehetőség nevét, óradíját és óraszámát! Az adatok óradíj szerint csökkenő sorrendben jelenjenek meg! (***5naponta***)

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

6. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyik cég állapítja meg átlagosan a legmagasabb óradíjat a középiskolások számára is meghirdetett munkákra! (**6kozep**)
7. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy ki mennyit keresett! (**7osszkereset**)
8. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy ki végzett már kézbesítői vagy futári munkát az 1988-ban vagy később születettek közül! (**8keres**)
9. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy kikkel mikor dolgozott együtt Kos Péter, azaz ugyanazon cégnél, ugyanakkor voltak alkalmazásban! A listában ne jelenítse meg Kos Péter nevét! A megoldásban alkalmazzon allekérdezést vagy segédlekérdezést! (**9kos**)

30 pont

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

3. Érdemes művészek

A Magyar Köztársaság Érdemes Művésze díj állami kitüntetés, amelyet évente adnak át. A díjat mindenki egyszer kaphatja meg, akkor is, ha több művészeti ágban is tevékenykedik. A 2000-2013. között díjazottak adatai állnak rendelkezésre a *szemely.txt*, a *foglalkozas.txt* és a *kapcsolo.txt* állományban.

1. Készítsen új adatbázist *erdemes* néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első soruk a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és a kulcsokat!

Táblák:

szemely (*az, nev, ev, elozo*)

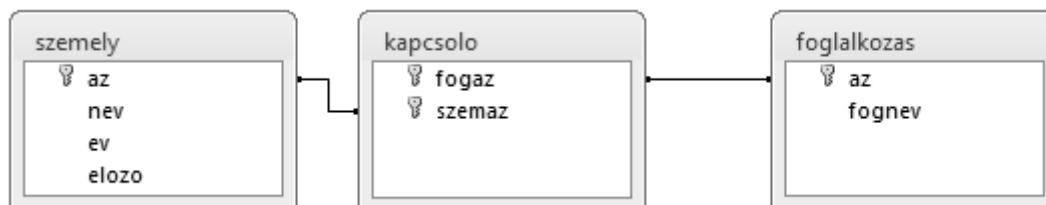
<i>az</i>	A díjazott személy azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A kitüntetett neve (szöveg)
<i>ev</i>	Melyik évben kapta meg a kitüntetést (szám)
<i>elozo</i>	A díjazott eddigi legmagasabb kitüntetésének neve, amennyiben volt neki (szöveg)

foglalkozas (*az, fognev*)

<i>az</i>	A tábla rekordjainak azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>fognev</i>	A művészeti foglalkozás neve (szöveg)

kapcsolo (*fogaz, szemaz*)

<i>fogaz</i>	A foglalkozás azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szemaz</i>	A díjazott azonosítója (szám), ez a kulcs



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

2. Sorolja fel ábécérendben lekérdezés segítségével a 2013-ban kitüntetettek nevét! (**2dij2013**)
3. Balettel foglalkozó díjazottakra vagyunk kíváncsiak, de többféle ezzel kapcsolatos hivatás létezik. Lekérdezés segítségével írassa ki azoknak a nevét és foglalkozását, akik foglalkozási neve tartalmazza a „**balett**” szórészetet! (**3balett**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyik évben volt a legtöbb díjazott és hányan voltak! (**4legtoobb**)
5. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy az egyes foglalkozásnevekhez hány művész tartozik! A listában darabszám szerint csökkenően jelenítse meg a foglalkozásneveket és a darabszámokat! (**5szakmadb**)

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

6. Sorolja fel Pitti Katalinnal együtt azoknak a nevét és a kitüntetés évét, akik vele azonos foglalkozásúak! (**6pitti**)
7. Lekérdezés segítségével határozza meg, hogy a grafikusoknak milyen más foglalkozásuk van még! A listában a „**grafikus**” foglalkozásnév ne szerepeljen, és minden foglalkozás neve egyszer jelenjen meg! (**7grafikus**)
8. Készítsen jelentést a művészek előző kitüntetéseiről ábécérendben, ha ez az adat szerepel az adatbázisban! A listában az évszámok csökkenően, és a nevek azon belül ábécérendben jelenjenek meg! A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a mezőnevek megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**8elo**)

Az Érdekes Művészek előző kitüntetései		
Kitüntetés neve	Év	Név
Balázs Béla-díjas	2013	Gulyás Gyula
	2013	Gulyás János Péter
	2013	Kisfaludy András
	2009	Kerekes Gábor
	2009	Medvigy Gábor
	2007	Deák Krisztina
	2007	Forgács Péter
Balogh Rudolf-díjas	2008	Szilágyi Lenke
	2007	Baricz Katalin

9. Azon művészek nevét és kitüntetésüknek évszámát kell megadnia, akiknek a foglalkozása egyedi, azaz más nem szerepel ilyen foglalkozással az adatbázisban! Készítse el azt a lekérdezést, amelyet az alábbi SQL-parancsban a megfelelő helyen alkalmazva helyes megoldást kapunk! (**9egyediresz**)

```
SELECT nev, ev
FROM személy
WHERE az in (
    9egyediresz
);
```

30 pont

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

3. Eurovíziós Dalfesztivál

Az Eurovíziós Dalfesztivált 1956 óta minden évben megrendezik. Az első, lényegében kísérleti évet követően minden jelentkező ország pontosan egy dalt nevezhetett a versenyre. A jelentkezők számának növekedése miatt az utóbbi években két elődöntőt követően alakul ki a döntő mezőnye.

1. Készítsen adatbázist *eurovizio* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*dal.txt*, *verseny.txt*, *nyelv.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvél azonos néven (***dal***, ***verseny***, ***nyelv***)! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat, alakítsa ki a kulcsokat és vegye fel a hiányzó mezőket!

Táblák:

dal (*id, ev, sorrend, orszag, nyelv, eloado, eredeti, magyar, helyezes, pontszam*)

<i>id</i>	A dal azonosítója (számláló), kulcs
<i>ev</i>	A verseny éve (szám)
<i>sorrend</i>	Megadja, hogy a dal az adott év döntőjében hányadikként hangzott el (szám)
<i>orszag</i>	A dalt benevező ország neve (szöveg)
<i>nyelv</i>	A dal nyelve (szöveg), ha többnyelvű, akkor a nyelvek vesszővel és szóközzel elválasztva szerepelnek
<i>eloado</i>	Az előadó személy(ek) vagy együttes neve (szöveg), az előadót azonosítja
<i>eredeti</i>	A dal hivatalos címe (szöveg)
<i>magyar</i>	A dal magyar címe, ha létezik (szöveg)
<i>helyezes</i>	A dal döntőbeli helyezése (szám) (1969-ben 4 dalt holtversenyben 1. helyezettnek hirdettek ki)
<i>pontszam</i>	A dal által elért döntőbeli pontszám (szám)

verseny (*ev, datum, varos, orszag, induloszam*)

<i>ev</i>	A verseny rendezésének éve (szám), kulcs
<i>datum</i>	A verseny döntőjének dátuma (dátum)
<i>varos</i>	A versenyt rendező város (szöveg)
<i>orszag</i>	A versenyt rendező ország (szöveg)
<i>induloszam</i>	A versenybe benevezett dalok száma (szám)

nyelv (*id, orszag, nyelv*)

<i>id</i>	A nyelv azonosítója (számláló), kulcs
<i>orszag</i>	Az ország neve, ahol az adott nyelv hivatalos nyelv (szöveg). Néhány országnak több hivatalos nyelve is van.
<i>nyelv</i>	A nyelv megnevezése (szöveg)

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

2. Készítsen lekérdezést, amely időrendben listázza azon dalok eredeti címét, amelyet a rendező ország nevezett be! Jelenítse meg az évet, a nevező országot és a dal eredeti címét! (***2rendezo***)

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

3. A döntő előtt sorsolással állapítják meg a bemutatás sorrendjét. Egyes előadók nagy jelentőséget tulajdonítanak ennek, mert az eddigiekben voltak sorszámok, amelyekkel gyakran nyertek, másokkal pedig soha. Készítsen lekérdezést, amely megadja azokat a bemutatási sorszámokat, amelyekkel legalább ötször nyertek a verseny történetében! (**3sorszám**)
4. A Benelux (Belgium, Hollandia, Luxemburg) államok mindegyike szerepelt már 1957-ben is, azonban voltak olyan évek, amikor egyikük sem nevezett. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy mely években indult mindhárom ország! (**4benelux**)
5. Aránylag hamar kialakult az az íratlan szabály, hogy a nyertes dalt nevező országban rendezik a következő évi versenyt. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy mely győztes ország nem volt rendező a győzelmét követő évben! Jelenítse meg az ország nevét és a győzelem évét! (**5nemrendezett**)
6. Az indulók angolul vagy a nevező ország hivatalos nyelvén énekelhetnek. Készítsen lekérdezéssel listát azon egynyelvű dalokról, amelyeknél ezt a szabályt nem tartották be! A listában a nevező ország, a dal nyelve és a dal eredeti címe jelenjen meg! (**6nemhivatalos**)
7. A verseny időpontja annak több mint 50 éves története alatt gyakran „vándorolt” a tavaszi hónapok között, azonban sok éve májusban rendezik. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyik évtől rendezik mindig májusban a verseny döntőjét! Csak az évet adja meg! (**7május**)
8. Készítsen jelentést a dobogós helyezést elért dalokról! A dalok évek szerinti csoportosításban, a sorok és oszlopok sorrendje, valamint a tartalom szempontjából az alábbi mintának megfelelően jelenjenek meg! A jelentést egyező nevű lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! (**8dobogos**)

Év	helyezés	ország	dal
1957			
	1	Hollandia	Net als toen
	2	Franciaország	La belle amour
	3	Dánia	Skibet skal sejle i nat
1958			
	1	Franciaország	Dors, mon amour
	2	Svájc	Giorgio
	3	Olaszország	Nel blu dipinto di blu

30 pont

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

3. Feltalálók

Magyar találmányok, technikai alkotások neveinek gyűjteménye és feltalálók adatai állnak rendelkezésre a *talalmany.txt*, *kutato.txt* és a *kapcsol.txt* állományban. A találmányok és a feltalálók között N:M (több a többhöz) kapcsolat van, ezt kapcsoló tábla használatával oldjuk fel.

1. Készítsen új adatbázist *feltalalok* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba *talalmany*, *kutato* és *kapcsol* néven! A txt típusú adatállományok tabulátorokkal tagoltak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat! A táblákba ne vegyen fel új mezőt!

Tábla

talalmany (*tkod*, *talnev*)

<i>tkod</i>	A találmány azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>talnev</i>	A találmány neve (szöveg)

kutato (*fkod*, *nev*, *szul*, *meghal*)

<i>fkod</i>	A kutató vagy feltaláló azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A kutató neve, vezeté- és utónév sorrendben (szöveg)
<i>szul</i>	A kutató születési éve (szám)
<i>meghal</i>	Halálozási éve – ma is élők esetén üres (szám)

kapcsol (*tkod*, *fkod*)

<i>tkod</i>	A találmány azonosítója (szám)
<i>fkod</i>	A kutató azonosítója (szám)

Csak akkor szerepel egy találmány azonosítója a *kapcsol* táblában, ha a feltaláló neve ismert.

Készítse el a következő feladatok megoldását! A zárójelben lévő néven mentse el azokat!

3. Listázza ki ábécérendben lekérdezés segítségével azoknak a találmányoknak a nevét, amelyek nevében szerepel a „*motor*” szó! (*3motor*)
4. Lekérdezéssel írassa ki Forgó László találmányainak nevét! (*4forgo*)
5. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy ki volt a golyóstoll feltalálója és hány évig élt! (*5golyostoll*)
6. Sorolja fel lekérdezés alkalmazásával azoknak a találmányoknak a nevét, amelyeknek a feltalálója nincs megadva az adatbázisban! (*6nevtelen*)
7. Milyen találmányaik voltak azoknak a kutatóknak, akik a XIX. század első felében (1801 és 1850 között, a határokat is beleszámolva) is éltek? A kutatók és a találmányok nevét adja meg lekérdezés használatával! (*7felszazad*)
8. Sorolja fel lekérdezés alkalmazásával azoknak a kutatóknak a nevét és a találmányaik számát, akik legalább 3 kutatási eredménnyel szerepelnek az adatbázisban! (*8kutszam*)
9. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy a „*transzformátor*” feltalálóinak – a „*transzformátor*”-on kívül – milyen más találmányaik vannak az adatbázisban! Minden találmány neve egyszer szerepeljen a listában! (*9transzformator*)

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

10. Lekérdezéssel listázza ki azokat a feltalálókat és találmányaik nevét, akiknek a vezetékneve szerepel a találmány nevében! (**10nevado**)

Segítségül néhány SQL szövegkezelő függvény:

<code>Left(szöveg,hossz)</code>	a <code>hossz</code> argumentumban megadott számú karaktert adja balról
<code>Right(szöveg,hossz)</code>	a <code>hossz</code> argumentumban megadott számú karaktert adja jobbról
<code>Len(szöveg)</code>	a <code>szöveg</code> karaktereinek számát adja
<code>InStr(szöveg1,szöveg2)</code>	<code>szöveg1</code> -ben a <code>szöveg2</code> hányadik karakternél kezdődik
<code>Mid(szöveg, kezdet, hossz)</code>	a <code>szöveg</code> -ből <code>kezdet</code> pozíciótól <code>hossz</code> darab karaktert ad eredményül

30 pont

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

3. Foglalkoztatás

A Központi Statisztikai Hivatal 2005-ben kis népszámlálást végzett az országban a lakosság 2%-ának megkérdezésével. Az ez alapján számított adatokból található néhány a *foglalkozasok.txt* és a *lakosok.txt* állományokban. A megyékről és a régiókról a *megyek.txt* és a *regiok.txt* tartalmaz néhány adatot.

1. Készítsen új adatbázist *foglalkoztatás* néven! A mellékelt adattáblákat importálja az adatbázisba ***regiok***, ***megyek***, ***foglalkozasok*** és ***lakosok*** néven! A txt típusú adatállományok tabulátorokkal tagoltak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat!

Táblák:

regiok (*regiokod*, *regionev*)

regiokod Egyedi azonosító (szám), ez a kulcs
regionev A régió neve (szöveg)

megyek (*megyekod*, *regiokod*, *megyenev*)

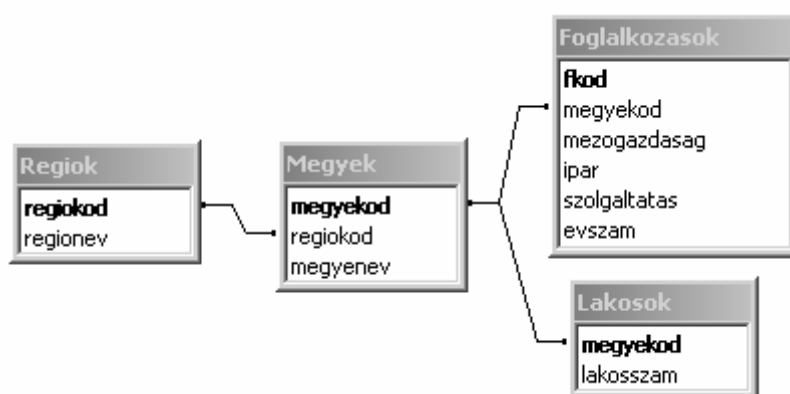
megyekod Egyedi azonosító (szám), ez a kulcs
regiokod Annak a régiónak a kódja, amelyhez az adott megye tartozik (szám)
megyenev A megye neve (szöveg)

foglalkozasok (*fkod*, *megyekod*, *mezogazdasag*, *ipar*, *szolgaltatas*)

fkod Egyedi azonosító (szám), ez a kulcs
megyekod Annak a megyének az azonosítója, amire az adatok vonatkoznak (szám)
mezogazdasag A mezőgazdaság területén foglalkoztatottak száma (szám)
ipar A ipar területén foglalkoztatottak száma (szám)
szolgaltatas A szolgáltatási jellegű ágazatokban foglalkoztatottak száma (szám)

lakosok (*megyekod*, *lakosszam*)

megyekod Egyedi azonosító (szám), ez a kulcs
lakosszam Az adott megyében lakók száma (szám)



Készítse el a következő feladatok megoldását! A zárójelben lévő néven mentse el azokat!

3. Készítsen jelentést, amiben a régiók és a megyék neveit sorolja fel régiónkénti csoportosításban! A megyék a régión belül legyenek ábécé szerint rendezettek! (***3regiok***)

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

4. Határozza meg lekérdezés segítségével a megyei foglalkoztatási adatok alapján, hogy átlagosan mennyi a mezőgazdaság területén foglalkoztatottak száma! (**4mezo**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az egyes régiókban hány foglalkoztatott van! A lekérdezés eredményében csak a régió kódját és az adott régióban foglalkoztatottak számát jelenítse meg! (**5fogl**)
6. Határozza meg lekérdezés segítségével, hogy az egyes megyékben mennyi a foglalkoztatottak aránya a megye lakosságához mérten! Az adatok a foglalkoztatási arány szerint csökkenő sorrendben jelenjenek meg! (**6megyearany**)
7. Határozza meg lekérdezés segítségével a foglalkoztatottak összlakossághoz mért arányát országos szinten! (**7arany**)
8. Az alábbi lekérdezés megadja, hogy melyik régióban a legalacsonyabb a lakosok száma.

```
SELECT regione  
FROM regiolakos  
WHERE osszlakosszam=(SELECT MIN(osszlakosszam) FROM regiolakos);
```

Készítsen lekérdezést, ami létrehozza a hivatkozott **regiolakos** táblát! Különös figyelmet fordítson a mezőnevekre! (**8regiolakos**)

9. A **foglalkozasok** táblában vegyen fel egy új mezőt! A mező neve legyen **evszam**, a típusa pedig olyan szám, ami évszámok tárolására alkalmas! Készítsen adatmódosító lekérdezést, amely az összes ki nem töltött **evszam** mező értékét 2005-re állítja! (**9evszam**)

30 pont

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

3. Forgalom

Egy élelmiszerüzlet napi eladási adatait vizsgáljuk meg a következő adatbázis-kezelési feladatok megoldásával.

1. Készítsen új adatbázist *forgalom* néven! A mellékelt három adattáblát (*aru.txt*, *eladas.txt* és *katgoria.txt*) importálja az adatbázisba ARU, ELADAS és KATEGORIA néven! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza.
2. Beolvasáskor állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat! A táblákba ne vegyen fel új mezőt!

Táblák:

KATEGORIA (kat_kod, kat_nev)

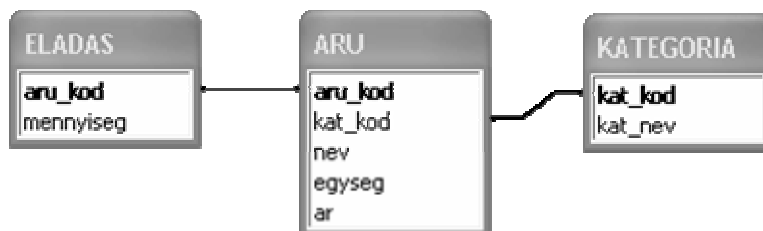
kat_kod	Az áru kategória kódja (szám), ez a kulcs
kat_nev	Az áru kategória neve (szöveg)

ARU (aru_kod, kat_kod, nev, egyseg, ar)

aru_kod	Az áru kódja (szám), ez a kulcs
kat_kod	Az áru kategória kódja (szám)
nev	Az áru neve (szöveg)
egyseg	Az áru eladási mértékegysége (szöveg)
ar	Az áru eladási ára (szám)

ELADAS (aru_kod, mennyiseg)

aru_kod	Az áru kódja (szám), ez a kulcs
mennyiseg	az áru adott napon eladott mennyisége (szám)



Oldja meg a következő feladatokat! A zárójelben lévő néven mentse el a megoldásokat!

3. Készítsen lekérdezést, amelynek segítségével kiírathatja az 1000 Ft-nál drágább áruk nevét és árát! (**draga**)
4. Listázza ki lekérdezés segítségével az üdítőitalok nevét, árát, egységét és az eladott mennyiségét! (**uditoital**)
5. Hány olyan áru van az adatbázisban, amelynek az egysége liter? (**folyekony**)
6. Készítsen lekérdezést, amely kiírja, hogy árunként mekkora volt a bevétel! A lista (áru név, bevétel) az áruk neve szerint alfabetikus növekvő sorrendben jelenjen meg! (**aru_bevetel**)
7. Írassa ki, hogy kategóriánként hány fajta termék van az adatbázisban! A kategória nevét és a termékek számát adja meg a lekérdezés. (**osszegzes**)

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

8. Összesítse árukategóriánként a bevételt! A listában a kategória neve mellett a hozzátartozó bevétel értéke jelenjen meg! (**katategoria_bevetel**)
9. Adja meg a legdrágább áruk nevét és árát! (**legdragabb**)
10. Melyek azok az árukategóriák amelyekben van olyan áru, amely drágább, mint 1000 Ft? (**katategoria_1000**)

30 pont

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

3. Forma–1

A fiatalok körében egyre népszerűbbek a technikai sportok, így a Forma–1 is. A jelen versenyzőit mindenki ismeri, de nagyon kevesen tudnak bármit is a kezdetekről. Nem tudják, hogy valaha egy futamon egy autót több versenyző is vezethetett, sőt egy versenyző akár több kocsit is vezethetett. Adatbázisunk majd minden futamnak és versenyzőnek az adatait tartalmazza az első évtized eredményei mellett.

1. Készítsen új adatbázist *forma1* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt – szöveges állományt (*gp.txt*, *eredmeny.txt*, *pilota.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos néven (***gp***, ***eredmeny***, ***pilota***)! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsot! Az ***eredmeny*** táblához adjon hozzá *Id* néven egyedi azonosítót!

Táblák:

gp (*datum*, *nev*, *helyszin*)

<i>datum</i>	A nagydíj dátumát adja meg, amely egyben azonosító is (dátum).
<i>nev</i>	A nagydíj neve (szöveg).
<i>helyszin</i>	A nagydíjat lebonyolító ország neve (szöveg).

eredmeny (*id*, *datum*, *pilotaaz*, *helyezés*, *hiba*, *csapat*, *tipus*, *motor*)

<i>id</i>	Az eredmény azonosítója (számláló).
<i>datum</i>	Annak a nagydíjnak a dátuma, ahol az eredményt elérték (dátum).
<i>pilotaaz</i>	Annak a pilótának azonosítója, aki az eredményt elérte (szám).
<i>helyezés</i>	A versenyző helyezése az adott nagydíjon (szám); ha nem ért célba, akkor a mező üres.
<i>hiba</i>	A hiba megnevezése, ha a versenyző nem ért célba (szöveg); ha célba ért, a mező üres.
<i>csapat</i>	A versenyző csapatának neve (szöveg); egyéni induló esetén a mező üres.
<i>tipus</i>	A versenyző kocsijának típusa (szöveg).
<i>motor</i>	A versenyző által használt kocsi motorjának típusa (szöveg).

pilota (*az*, *nev*, *nem*, *szuldat*, *nemzet*)

<i>az</i>	A versenyző azonosítója (szám).
<i>nev</i>	A versenyző neve (szöveg); a név írásmódja angol, tehát mindig a vezetéknév szerepel a név végén.
<i>nem</i>	A versenyző neme (szöveg); ha férfi, akkor F; ha nő, akkor N az értéke.
<i>szuldat</i>	A versenyző születési dátuma (dátum).
<i>nemzet</i>	A versenyző nemzetisége (szöveg).

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

2. Sokan úgy gondolják, a Hill vezetéknévű pilóták egy családhoz tartoznak. Őket nem rokon szálak kötik össze, hanem az, hogy mindhárman világbajnokságot nyertek. Készítsen lekérdezést, amely megjeleníti a Hill vezetéknévű versenyzők nevét, nemzetiségét és születési idejét a születési idő sorrendjében! (***2bajnok***)
3. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy az adatbázis mely futamgyőztesek (nagydíjgyőztesek) nevét tartalmazza! Ügyeljen arra, hogy egy versenyző neve se jelenjen meg többször! (***3gyoztes***)

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

4. Juan-Manuel Fangio volt a korszak egyik legnevesebb versenyzője. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hány éves volt, amikor az első versenyén indult! (**4fangio**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy a Ferrari típusú versenyautók esetében mi volt az a három leggyakoribb hiba, ami miatt nem fejezték be a futamot! (**5hiba**)
6. Hozzon létre az **eredmeny** táblában egy logikai típusú, *privat* nevű mezőt! Készítsen lekérdezést, amely a *privat* mező értékét igazra állítja, ha a versenyzőnek nem volt csapata! (**6privat**)
7. Ismerősünk szeretne volna kideríteni, hogy mely országok kerültek a rendezők közé az első magyarországi nagydíjat követően. Úgy gondolta, meghatározza a rendező országokat az első magyarországgal bezárólag, majd megkeresi a rendezők közül azokat, amelyek az előző listában nem szerepelnek. A megoldás begépelését sajnos nem volt ideje befejezni, így csak eddig jutott:

```
SELECT DISTINCT helyszin FROM gp WHERE helyszin NOT IN( ... );
```

Készítse el azt a lekérdezést, amelyet a zárójelbe kell illeszteni! (**7ujak**)

8. Készítsen lekérdezést, amely megjeleníti a Monacóban rendezett nagydíjak első 6 helyezettjének nevét, helyezését, csapatát, valamint a futam évét! A lekérdezést felhasználva készítsen jelentést! A jelentésben a lekérdezéshez kért mezők jelenjenek meg év, azon belül helyezés szerint csoportosítva! (**8monaco**)

30 pont

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

3. Halak

A Balaton a pihenés és a fürdőzés mellett a halairól is nevezetes. A halfajok adatainak gyűjteményét vizsgáljuk a következő adatbázisban. A *faj.txt* állomány a Balatonban előfordult vagy leírt halfajok legfontosabb adatait tartalmazza. A *nev.txt*-ben a tó halainak népies elnevezései vannak.

1. Készítsen új adatbázist *halak* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba *faj* és *nev* néven! A txt típusú adatállományok tabulátorokkal tagolt UTF-8 kódolásúak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat! A *nev* táblához adjon hozzá egy új mezőt, ami az egyedi azonosító lesz!

Tábla:

faj (*halid*, *nev*, *feljegy*, *gyakorisag*, *eloford*, *vedett*)

<i>halid</i>	A halfaj azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A halfaj neve (szöveg)
<i>feljegy</i>	A halfaj első feljegyzésének éve (szám)
<i>gyakorisag</i>	A halfaj előfordulása (szöveg), értéke A, B vagy C lehet (A=gyakori, B=közönséges, C=ritka vagy eltűnt)
<i>eloford</i>	A halfaj előfordul-e napjainkban (logikai)
<i>vedett</i>	A halfaj védett-e (logikai)

nev (*azon*, *halid*, *tajnev*)

<i>azon</i>	A <i>nev</i> tábla aktuális rekordjának azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>halid</i>	A halfaj azonosítója (szám)
<i>tajnev</i>	A halfaj népies elnevezése (szöveg)



Készítse el a következő feladatok megoldását! Az egyes lekérdezéseknél ügyeljen arra, hogy mindig csak a kért értékek jelenjenek meg és más adatok ne! A megoldásait a zárójelben lévő néven mentse el!

3. Listázza ki lekérdezés segítségével a védett balatoni halakat ábécérendben! (**3vedett**)
4. Számolja meg lekérdezés segítségével, hogy a halfajok első feljegyzése közül hány történt 1850 és 1900 között (a határokat is beleértve)! (**4elso**)
5. Készítsen lekérdezést, amely a gyakran előforduló halak nevét, az első feljegyzés évét és tájneveit adja meg! (**5gyakori**)

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

6. Az előző feladatban létrehozott lekérdezés alapján készítsen jelentést, amely az első feljegyzés éve, azon belül a faj neve szerint csoportosítva jeleníti meg a tájneveket ábécé sorrendben! (*6gyakjel*)
7. Készítsen lekérdezést, amely az egynél több halfajhoz tartozó tájneveket felsorolja! A listában a tájnév egyszer, és mellette az előfordulás száma jelenjen meg! (*7sok*)
8. Sorolja fel lekérdezés segítségével azoknak a halaknak a nevét, amelyeknek nincs a gyűjteményben tájneve! (*8nevtelen*)
9. Lekérdezéssel listázza ki azokat a halneveket, amelyek egyben tájnevek is! A halnevek a nem hozzátartozó tájnevek között is szerepelhetnek. A listában minden név egyszer szerepeljen! (*9tobb*)
10. Adja meg lekérdezés segítségével annak a halnak a nevét, amelynek a legtöbb tájneve van a gyűjteményben! (*10soknevu*)
11. Készítsen frissítő lekérdezést, amivel a hal tájnevét „azonos a hal nevével” értékre állítja azokban a rekordokban, amelyekben a tájnév megegyezik a hozzátartozó halfaj nevével! (*11azonos*)

30 pont

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

3. Hangosfilmek

A két világháború között hazánkban virágzott a filmipar. A hangosfilm térhódításával egyre több, évente akár több tucat film is készült. Az adatbázis ezen filmek főbb adatait dolgozza fel.

- Készítsen új adatbázist *hangos* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*film.txt*, *feladat.txt*, *szemely.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***film***, ***feladat***, ***szemely***)! (A ***feladat*** táblában a filmbeli feladatok szerepelnek. Ennek segítségével kapcsolódnak a ***film*** táblához a film készítésében részt vevő személyek.) Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

film (*id*, *cim*, *gyartas*, *hossz*, *bemutato*, *youtube*)

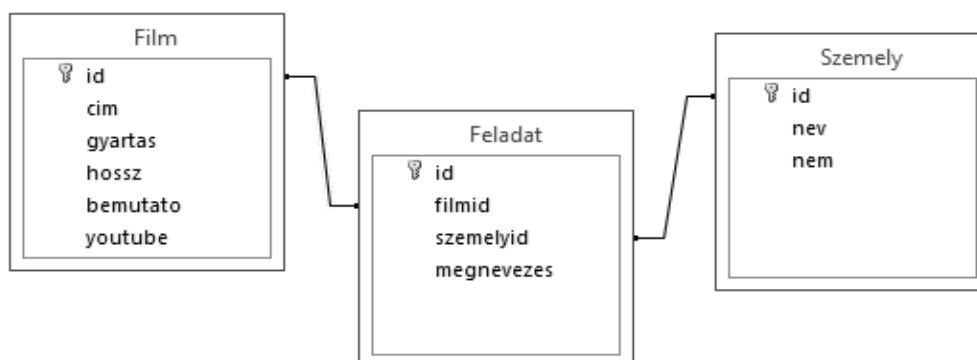
<i>id</i>	A film azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>cim</i>	A film címe (szöveg), minden filmcím egyedi
<i>gyartas</i>	Az az évszám, amikor a film készítését kezdték (szám)
<i>hossz</i>	A film percekben mért hossza (szám) – a Youtube-on fellelhető filmek esetében a videó egész percre kerekített hossza, ha nem volt fellelhető másutt sem, akkor üres
<i>bemutato</i>	A film bemutatójának dátuma (dátum) – ha nem volt fellelhető, akkor üres
<i>youtube</i>	A film az adat rögzítés pillanatában elérhető volt-e a Youtube-on (logikai)

feladat (*id*, *filmid*, *szemelyid*, *megnevezes*)

<i>id</i>	A feladat azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>filmid</i>	A film azonosítója, amelyhez a feladat kapcsolódik (szám), idegen kulcs szerepű
<i>szemelyid</i>	A személy azonosítója, amelyhez a feladat kapcsolódik (szám), idegen kulcs szerepű
<i>megnevezes</i>	A feladat megnevezése (szöveg), például rendező, színész stb.

szemely (*id*, *nev*, *nem*)

<i>id</i>	A személy azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A személy neve (szöveg), a megoldás során kihasználhatja, hogy minden név egyedi
<i>nem</i>	A személy neme (szöveg) – értéke: férfi vagy nő



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

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

2. Készítsen lekérdezést, amely gyártási évük sorrendjében megadja azoknak a filmeknek a címét és gyártási évét, amelyeknél a bemutató dátuma vagy a film hossza nem ismert! (**2nemismert**)
3. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon filmek címét, amelyeket a készítés megkezdésének évében be is mutattak! (**3azonosev**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hány napra lenne szüksége a Youtube-on is elérhető filmek megnézésére, ha naponta 10 órát fordítana erre! (**4napok**)
5. 1944. december 24-én a szovjet csapatok bekerítették a fővárost, amivel új szakaszába lépett Budapest ostroma. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy mikor tartották az ostrom előtti utolsó filmbemutatót! (**5ostrom**)
6. Kabos Gyulának, kora egyik leghíresebb színészének, minden filmje szerepel az adatbázisban. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy évente átlagosan hány filmet forgatott filmes pályafutásának kezdetétől a végéig! A filmes pályafutás hosszának meghatározásához a gyártás évét használja fel! (**6kabos**)
7. Egy középiskolai filmklub tagjai szeptemberben Turay Ida filmjei közül a „**Pesti mese**” címűt készültek megnézni. A megtekintés előtt kiderült, hogy azt már majdnem mindenki látta, ezért egy másikat választanának. Készítsen lekérdezéssel listát a Youtube-on is elérhető, Turay Ida szereplésével készült, a Pesti mesénél nem hosszabb filmek címéről! (**7turay**)
8. Pethes Ferencet is szívesen foglalkoztatták a rendezők, a filmek jelentős részében szerepelt. Vajon vannak-e egyáltalán olyanok, akikkel nem dolgozott együtt? Készítsen lekérdezést, amelyet az alábbi lekérdezésbe illesztve megkaphatja ezeket a személyeket! (**8pethes**)

```
SELECT nev FROM személy WHERE id NOT IN ( 8pethes )
```

30 pont

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

3. József Attila-díjasok

A József Attila-díj a kiemelkedő irodalmi tevékenységért adományozható, a művészeti középdíjak kategóriájába tartozó díj. A díjat évente egyszer adják át, amelyet később mindenki akár többször is megkaphat. Az eddigi díjazottak adatai állnak rendelkezésre a *foglalkozas.txt*, a *szemely.txt* és a *kituntetes.txt* állományban.

Feltételezheti, hogy az adatok között nincs két azonos nevű személy.

1. Készítsen új adatbázist *jadij* néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnévvel azonos táblanéven! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első soruk a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és a kulcsokat! A *foglalkozas* táblához adjon hozzá *azon* néven egyedi azonosítót!

Táblák:

foglalkozas (*azon, szemaz, fognev*)

<i>azon</i>	A tábla rekordjainak azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>szemaz</i>	A kitüntetett személy azonosítója (szám)
<i>fognev</i>	A kitüntetett foglalkozása (szöveg)

szemely (*az, nev*)

<i>az</i>	A díjazott személy azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A díjazott neve (szöveg)

kituntetes (*azon, szemaz, ev*)

<i>azon</i>	A kitüntetés azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szemaz</i>	A díjazott azonosítója (szám)
<i>ev</i>	A kitüntetés évszáma (szám)



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

2. Lekérdezés segítségével sorolja fel a 2016-ban kitüntetettek nevét! (*2dij2016*)
3. A kritikával foglalkozó díjazottakra vagyunk kíváncsiak. Lekérdezés segítségével írassa ki azoknak a nevét, akiknek a foglalkozási neve tartalmazza a „*kritikus*” szórészletet! A listában ábécérendben minden név egyszer jelenjen meg! (*3kritikus*)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy kik kaptak legalább háromszor József Attila-díjat és hányszor! (*4tobbsszor*)
5. A József Attila-díjat sokféle foglalkozású ember kaphatja. Adja meg lekérdezés segítségével az átadott összes díj alapján a leggyakoribb foglalkozásúak nevét! (*5nevsor*)

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

6. **Bertha Bulcsu** több évben is részesült elismerésben. Sorolja fel lekérdezés segítségével **Bertha Bulcsu**-val együtt azoknak a nevét, akik ezekben az években kaptak kitüntetést! A név mellett a kitüntetés évét is jelenítse meg! (**6bertha**)
7. Készítsen jelentést arról, hogy a 21. évszázad első évtizedében (2001-2010) kik kaptak József Attila-díjat! A listában az évszámok kiemelve, azon belül a nevek ábécérendben jelenjenek meg! A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a mezőnevek megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**7elsok**)

József Attila-díjasok 2001-2010	
Év	Díjazottak neve
2001	Bányai János
	Benyhe János
	Ferenczes István
	Fodor Sándor
	Garaczi László
	Kabdebó Tamás
	Kemenes Géfin László
	Ladik Katalin
	Mándy Stefánia
	Monostori Imre
	Sziji Ferenc
	Szöllősi Zoltán
	Térey János
2002	Borbély Szilárd
	Háy János

8. Azon díjazottak nevét és foglalkozását kell megadnia, akiknek a foglalkozása ebben a körben ritka, azaz kevesebb, mint 3 személynél szerepel az adatbázisban! Készítse el azt a lekérdezést, amely az alábbi SQL-parancsba a zárójelek közé illesztve helyes megoldást eredményez! (**8ritka**)

```
SELECT nev, fognev
FROM személy, foglalkozas
WHERE szemaz=az AND
      fognev IN (
          ...
      );
```

30 pont

Forrás:

https://hu.wikipedia.org/wiki/József_Attila-díjasok_listája Utolsó letöltés: 2016.11.17.

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

3. Kollokvium

A Fővárosi Szabadegyetem informatika szakosaira a 2006/2007-es tanév téli vizsgaidőszakában is számtalan vizsga várt. A vizsgára elektronikusan kellett jelentkezniük. A vizsgára legkésőbb a vizsgát megelőző napon lehetett jelentkezni, vagy a vizsgajelentkezést lemondani. A vizsgajelentkezés adatai ezeknek a feltételeknek megfelelnek. Akinek érvényes jelentkezése volt, azt ötfokozatú skálán értékelték. Ha valaki távol maradt, a távolmaradást a vizsga után igazolhatta. Aki a vizsgaidőszak lezárásáig nem tudott méltányolható igazolást felmutatni, elégtelen osztályzatot kapott. A rendelkezésünkre álló adatok a vizsgaidőszak lezárását követő első munkanapról származnak, így az igazolatlanul távolmaradottaknak még nem jegyezték be az elégtelent.

1. Készítsen új adatbázist *kollokvium* néven! A mellékelt három, UTF-8 kódolású, tabulátorokkal tagolt adattáblát (*hallgato.txt*, *jelentkezes.txt*, *vizsga.txt*) a fájlnevével azonos néven (*hallgato*, *jelentkezes*, *vizsga*) kell importálnia! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza.
2. Beolvasáskor állítsa be a megfelelő formátumokat és kulcsokat! Ahol az adatforrásból hiányzik a kulcsmező, hozza létre az alább megadott szerkezetnek megfelelően!

Táblák:

hallgato (*id*, *nev*)

id a hallgató azonosítója (szöveg), ez a kulcs
nev a hallgató neve (szöveg)

jelentkezes (*id*, *hallgato**id*, *vizsga**id*, *jeldatum*, *ledatum*, *igazolt*, *jegy*)

id a jelentkezés azonosítója (számláló), ez a kulcs
*hallgato**id* a jelentkező hallgató azonosítója (szöveg)
*vizsga**id* a vizsga azonosítója (szám)
jeldatum a vizsgára jelentkezés dátuma (dátum)
ledatum a vizsga lemondásának dátuma (dátum), ha nem mondták le a vizsgát, üres
igazolt ha a vizsgázó igazoltan maradt távol, értéke igaz, egyébként hamis (logikai)
jegy a vizsga minősítése (szám), nem adminisztrált vizsga esetén üres.

vizsga (*id*, *datum*, *targy*)

id a vizsga azonosítója (szám), ez a kulcs
datum a vizsga dátuma (dátum)
targy a tárgy, amelyet számon kérnek a vizsgán (szöveg)



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

A következő feladatok megoldását a zárójelben szereplő néven mentse el! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg!

3. Készítsen lekérdezést, amely időrendben listázza ki azon tárgyak 2006-os vizsgáit, amelyek nevében a „*logika*” szó vagy szórészlet szerepel! A lekérdezésben a tárgy nevét és a vizsga időpontját tüntesse fel! (*3logika*)
4. Készítsen lekérdezést, amely vizsgatárgyanként megadja a bejegyzett jegyek átlagát! (*4atlag*)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon hallgatók nevét, akik egy napon több tárgyból is sikeresen vizsgáztak, azaz nem buktak meg! (*5sikeres*)
6. A vizsgaidőszak befejeztével rögzítik az igazolatlanul távol maradók jegyeit. Készítsen lekérdezést, amely a vizsgáról le nem jelentkezett, távolmaradását nem igazoló hallgatók hiányzó jegyét elégtelenre állítja! (*6elegtelen*)
7. Az egyetemen a hallgatók ösztöndíja átlaguktól függ. A hallgató annyiszor 100 Ft ösztöndíjat kap, ahány századdal felülmúlja az egyetemi átlagot. Hallgatói átlagot a sikeres vizsgák eredményéből számítják. A számításhoz legalább 3 sikeres vizsga szükséges. Az így meghatározott átlagokból számítják ki az egyetemi átlagot. Az alábbi lekérdezés az ösztöndíjat kapók nevét és ösztöndíját határozza meg. Készítse el ennek a lekérdezésnek használatához szükséges *7osztondij* lekérdezést! (*7osztondij*)


```
SELECT nev, (atlag-(SELECT AVG(atlag) FROM 7osztondij))*10000  
FROM 7osztondij, hallgato  
WHERE hallgato.id=hallgato.id  
AND atlag > (SELECT AVG(atlag) FROM 7osztondij)
```
8. Készítsen jelentést, amely a 2006-os év utolsó három naptári napjának vizsgáin osztályzattal rendelkező vizsgázók eredményeit vizsgatárgyak szerint csoportosítva jeleníti meg! A vizsga tárgya, a jelentkező neve és osztályzata jelenjen meg a jelentkező neve szerinti sorrendben! A megoldást előkészítő lekérdezésben csak a jelentés készítéséhez szükséges mezőket jelenítse meg! (*8jelentés*)

30 pont

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

3. Konferencia

2008 tavaszán Patakfalván nagyszabású konferenciát rendeztek. Minden előadás témája a nyílt forráskódú szoftverek iskolai felhasználásához kapcsolódott. Az előadók a résztvevők közül kerültek ki. Minden előadás félórás volt, az ebédszünet 12 órakor kezdődött. Az előadók kiválasztása, majd a végleges program kialakulása után a regisztrálóknek minden előadásra, amelyet meg kívántak hallgatni, jelentkezniük kellett. Elképzelhető, hogy a konferencián több azonos nevű személy is részt vett.

1. Készítsen új adatbázist *konferencia* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*regisztralo.txt*, *jelentkezes.txt*, *eloadas.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***regisztralo***, ***jelentkezes***, ***eloadas***)! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsokat!

Táblák:

eloadas (*az, eloadoaz, cim, categoria, terem, idopont*)

<i>az</i>	Az előadás azonosítója (szám), kulcs
<i>eloadoaz</i>	Az előadó azonosítója (szám) – az előadó azonosítója azonos a regisztrációnál kapott azonosítójával
<i>cim</i>	Az előadás címe (szöveg)
<i>kategoria</i>	Az előadás kategóriája (szöveg)
<i>terem</i>	Az előadásnak helyet biztosító terem neve (szöveg)
<i>idopont</i>	Az előadás kezdési időpontja (idő)

jelentkezes (*eloadasaz, regisztraloaz*)

<i>eloadasaz</i>	Az előadás azonosítója (szám), kulcs
<i>regisztraloaz</i>	A regisztráló személy azonosítója (szám), kulcs

regisztralo (*az, nev, vegetarianus, regdatum, erkido*)

<i>az</i>	A regisztrált személy azonosítója (szám), kulcs
<i>nev</i>	A regisztrált személy neve (szöveg)
<i>vegetarianus</i>	Értéke igaz, ha a regisztráló vegetáriánus (logikai)
<i>regdatum</i>	A regisztráció dátuma (dátum)
<i>erkido</i>	A regisztrált személy konferenciára érkezésének ideje (idő) – üres, ha nem érkezett meg



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

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

- Készítsen lekérdezést, amely az érkezési idő alapján kilistázza azok nevét, akik nem voltak jelen az ebéd kezdetekor! (**2ebed**)
- Készítsen lekérdezést, amely ábécérendben listázza azoknak nevét és azonosítóját, akik részt vettek a Drupallal foglalkozó előadások valamelyikén! Minden személy csak egyszer jelenjen meg! (**3drupal**)
- Készítsen lekérdezést, amely az előzetes jelentkezési létszám alapján megadja, hogy melyik a legnépszerűbb előadás! Adja meg az előadás címét! (**4top**)
- Ferenczi Janka és Berger Georgina még az egyetemről ismerik egymást. Akkor hasonló volt az érdeklődési körük. Annak kiderítésére, hogy ez változott-e, készítsen lekérdezést, amely megjeleníti azon előadások idejét, címét és helyét, amelyre mindketten jelentkeztek! (**5kozos**)
- Hozzon létre a **regisztralo** táblában egy logikai típusú, *eload* nevű mezőt! Készítsen lekérdezést, amely az *eload* mező értékét igazra állítja, ha az illető azonosítója az előadók között is szerepel! (**6eloado**)
- A konferenciára érkezők számára – az előzetes jelentkezés alapján – megtervezik a személyre szabott programokat. Készítsen jelentést, amelyben személyenként csoportosítva feltünteti a résztvevő általa választott előadások kezdetét, címét és helyét a kezdési idő által megszabott sorrendben! Ha szükségesnek látja, a feladat megoldását lekérdezéssel készítheti elő! A jelentés készítésénél – szövegszerűségében – az alábbi mintát kövesse! (**7program**)

Ferenczi Janka

10:00:00	OpenOffice.org - Writer	Bolyai előadó
10:30:00	OpenOffice.org - Calc	Bolyai előadó
11:00:00	MOODLE - új modulok	Kalmár labor
13:00:00	OpenOffice.org - Draw	Bolyai előadó
13:30:00	OpenOffice.org - Math	Bolyai előadó
14:00:00	Scribus	Bolyai előadó
14:30:00	Egy egyetemi oktatási keretrendszer	Kalmár labor

- Készítsen lekérdezést, amely felsorolja azon jelentkezők nevét, akik ugyan megérkeztek, de lekésték az általuk választott előadások egyikét! Minden személy neve csak egyszer jelenjen meg! Feltételezheti, hogy aki időben érkezett, az meg is hallgatta az általa választott előadásokat. (**8kesve**)

30 pont

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

3. Kossuth-díj

A legmagasabb állami kitüntetés Magyarországon a Kossuth-díj. Az 1948-2008 között díjazottak adatai állnak rendelkezésre a *szemely.txt*, a *foglalkozas.txt* és a *mikor.txt* állományban.

1. Készítsen új adatbázist *kossuth* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba *szemely*, *foglalkozas* és *mikor* néven! A txt-típusú adatállományok UTF-8 kódolásúak, tabulátorokkal tagoltak és az első soruk tartalmazza a mezőneveket.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat!

Táblák:

szemely (*szemaz*, *nev*)

<i>szemaz</i>	A díjazott személy vagy csoport azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A kitüntetett neve (szöveg)

foglalkozas (*azon*, *szemaz*, *fognev*)

<i>azon</i>	A tábla rekordjainak azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szemaz</i>	A díjazott azonosítója (szám)
<i>fognev</i>	A kitüntetett foglalkozása (szöveg)

mikor (*azonosito*, *szemaz*, *ev*)

<i>azonosito</i>	A kitüntetés azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szemaz</i>	A díjazott azonosítója (szám)
<i>ev</i>	A kitüntetés évszáma (szám)



Készítse el a következő feladatok megoldását! Az egyes lekérdezéseknél ügyeljen arra, hogy mindig csak a kért értékek jelenjenek meg és más adatok ne! A megoldásait a zárójelben lévő néven mentse el!

3. Listázza ki ábécérendben lekérdezés segítségével azoknak a nevét, akik 1990-ben kaptak Kossuth-díjat! Csak a nevek jelenjenek meg! (**3kilencven**)
4. Sorolja fel lekérdezéssel azoknak a nevét, foglalkozását és kitüntetésének évét, akiknek a foglalkozásában szerepel a „*mérnök*” szó! (**4mernok**)
5. Lekérdezéssel adja meg, hogy kik kaptak kettőnél többször Kossuth-díjat és hányszor? (**5tobbszor**)
6. Lekérdezéssel határozza meg, hogy melyik évben volt a legtöbb díjazott és hányan voltak! (**6maxletszam**)
7. Adja meg lekérdezés segítségével azoknak a nevét és díjazásuknak az évét, akik Varga Imrével azonos foglalkozásúak! A listában Varga Imrét ne jelenítse meg! (**7vargaimre**)

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

8. Lekérdezéssel listázza ki azokat a foglalkozásokat, amelyekkel 1948-ban a díjazottak rendelkeztek, de később ilyen mesterségű kitüntetett nem volt! A listában minden foglalkozás csak egyszer jelenjen meg! (*8megszunt*)
9. A foglalkozások elnevezése az évek során változott. Az egységes elnevezésekhez a „*színesz*” foglalkozás nevet lekérdezéssel írja át minden előfordulásánál „*színművész*”-re! (*9muvesz*)
10. Készítsen jelentést a költők nevéről a kitüntetésük évszámát kiemelve! Az évszámok mellett a nevek ábécérendben jelenjenek meg! A jelentésfejben jelenjen meg a „*Kossuth-díjas magyar költők*” cím! A megoldáshoz segédlekérdezést vagy ideiglenes táblát készíthet. (*10koltok*)

30 pont**Minta:**

Kossuth-díjas magyar költők	
év	név
1948	Füst Milán
	Illyés Gyula
	József Attila
	Sik Sándor
1949	Aczél Tamás
	Balázs Béla
	Gellért Oszkár
	Zelk Zoltán
1950	Benjamin László
	Kónya Lajos
1951	

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

3. Könyvtári másolás

Egy egyetemi kollégiumban a diákok egy része ösztöndíjas, akiket azzal is támogatnak, hogy egy bizonyos kvóta erejéig ingyenes fénymásolási lehetőséget biztosítanak számukra a könyvtárban. A kvótát kartól függően állapítják meg és a másolt oldalakra vonatkozik, tehát egy lapon a kétoldalas nyomtatás két egységnek számít. A hallgatók a másolandó oldalakat a nap folyamán bármikor leadhatják, de csak aznap és pontosan 20 órakor vehetik át. A megoldás során felhasználhatja, hogy az adatbázis a 2012/2013-as tanév adatait tartalmazza.

1. Készítsen új adatbázist *konyvtar* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*kar.txt*, *hallgato.txt*, *masolas.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvél azonos néven (***kar***, ***hallgato***, ***masolas***)! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsokat!

Táblák:

kar (*id*, *nev*, *kvota*)

<i>id</i>	A kar azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A kar nevének rövidítése (szöveg)
<i>kvota</i>	Az adott kari hallgatók kvótája (szám)

hallgato (*id*, *nev*, *osztondijas*, *karid*)

<i>id</i>	A hallgató azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A hallgató neve (szöveg) – a feladat megoldása során feltételezheti, hogy nincs két azonos nevű hallgató
<i>osztondijas</i>	Megadja, hogy a hallgató ösztöndíjas-e (logikai)
<i>karid</i>	A hallgató karjának azonosítója (szám)

masolas (*id*, *hallgatoid*, *datum*, *lap*, *oldal*)

<i>id</i>	A másolás azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>hallgatoid</i>	A másolást kérő hallgató azonosítója (szám)
<i>datum</i>	A másolás dátuma (dátum)
<i>lap</i>	A másolás során felhasznált lapok száma (szám)
<i>oldal</i>	Megadja, hogy a másolás egy vagy kétoldalas volt (szám)



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

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

2. Készítsen lekérdezést, amely az orvosi kar (MED) hallgatóinak nevét listázza ki ábécérendben! (**2med**)
3. Készítsen lekérdezést, amely meghatározza, hogy összesen hány csomag fénymásolópapírra volt szükség! Egy csomag 500 lapot tartalmaz. Az eredményt nem szükséges egészre kerekítenie. (**3csomag**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon tanár szakos (vagyis a PPK, illetve TKK karon tanuló) hallgatók nevét, akik másolnivalót adtak le a téli ünnepek 9 napján (december 24. és január 1. között)! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben minden hallgató neve pontosan egyszer jelenjen meg! (**4unnep**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon hallgatók nevét, akik legalább egy napon több mint két alkalommal kértek másolást! Ügyeljen arra, hogy minden hallgató neve pontosan egyszer jelenjen meg! (**5tobb**)
6. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az informatikai kar (IK) egyes hallgatói mikor kértek másolást utoljára! (**6utoljara**)
7. Kikkel találkozott Eszes Albert aznap este, amikor először vett át fénymásolatot? Lekérdezés segítségével határozza meg ezen kollégisták nevét! Ügyeljen arra, hogy minden hallgató neve pontosan egyszer jelenjen meg! (**7eszes**)
8. Azon ösztöndíjas(ok) nevét kell meghatároznia, akik számára elegendő volt a biztosított kvóta. Az alábbi lekérdezés pontosan ezt adja meg, de ahhoz, hogy használható legyen, a **8eddig** lekérdezést Önnek kell elkészítenie! (**8eddig**)

```
SELECT hallgato.nev, kar.kvota-[8eddig].osszesen AS maradt
FROM hallgato, kar, 8eddig
WHERE kar.id=hallgato.karid
      AND hallgato.id=[8eddig].hallgatoid
      AND [8eddig].osszesen<=kar.kvota;
```

9. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon kollégisták nevét, akik a másolási szolgáltatást nem vették igénybe! (**9nem**)

30 pont

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

3. Kötelező

A Nagy városban működő Kötelező Diákkönyvtár minden nap nyitva tart 8 és 16 óra között, még az ünnepnapokon is. 2009 júliusában kísérletképpen minden elemében elektronikus kölcsönzést vezettek be. Az olvasójegyen és a könyvekben távolról leolvasható chipet helyeztek el, így a kölcsönzőnek csak át kellett haladnia a megfelelő kapun. A kölcsönzéshez tartozó adminisztrációt a számítógép a háttérben elvégezte. A feladatban az ott kezelt adatbázis egyszerűsített formáját használjuk.

1. Készítsen új adatbázist *kotelezo* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba ***mu***, ***peldany***, ***kolcsonzes*** és ***diak*** néven! Ezek UTF-8 kódolású, tabulátorral tagolt szövegfájlok, és első soruk tartalmazza a mezőneveket.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat!

Táblák:

mu (*az, szerzo, cim, evfolyam*)

<i>az</i>	A mű azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szerzo</i>	A mű szerzője (szöveg)
<i>cim</i>	A mű címe (szöveg)
<i>evfolyam</i>	Az évfolyam, amelyen a mű kötelező olvasmány (szám)

peldany (*az, muaz, ar, beszerzes*)

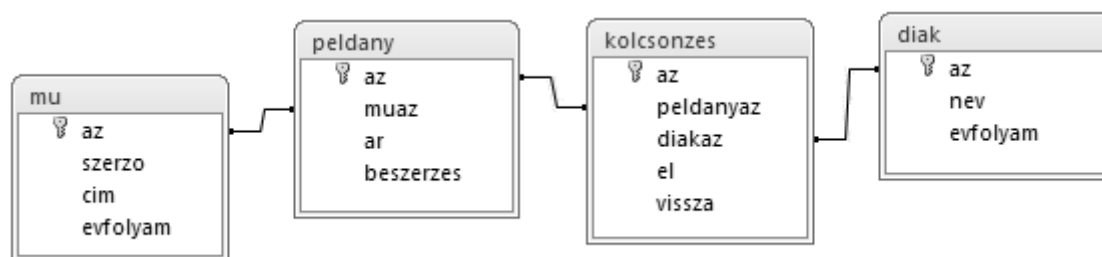
<i>az</i>	A példány azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>muaz</i>	A mű azonosítója (szám)
<i>ar</i>	A példány beszerzési ára (szám)
<i>beszerzes</i>	A példány beszerzési dátuma (dátum)

kolcsonzes (*az, peldanyaz, diakaz, el, vissza*)

<i>az</i>	A kölcsönzés azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>peldanyaz</i>	A kölcsönzött példány azonosítója (szám)
<i>diakaz</i>	A kölcsönző diák azonosítója (szám)
<i>el</i>	A kölcsönzés kezdő dátuma (dátum)
<i>vissza</i>	A kölcsönzés befejezési dátuma (dátum), ha nem hozták vissza, akkor üres

diak (*az, nev, evfolyam*)

<i>az</i>	A diák azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A diák neve (szöveg)
<i>evfolyam</i>	A diák évfolyama a vizsgált évben (szám)



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

Készítse el a következő feladatok megoldását! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők, kifejezések szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg! A megoldásait a zárójelben lévő néven mentse el!

- Készítsen lekérdezést, amely megadja azok nevét, akiknél van még vissza nem vitt könyv! (**3nem**)
- Listázza ki lekérdezés segítségével a 10-11. évfolyamokon kötelező „**Shakespeare**” művek címét! (**4ws**)
- Adja meg lekérdezés segítségével a legutoljára beszerezett „**Voltaire**” mű címét és árát! (**5voltaire**)
- Adja meg lekérdezés segítségével, hogy a könyvtárban évente mennyit fordítottak beszerzésekre és hány kötetet szereztek be! (**6evente**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy a 2009.09.30-i nyitáskor kinél mely művek voltak! (**7kinel**)
- Amikor valaki visszavisz egy könyvet, a rendszer azonnal jelez, ha túllépte a 28 naptári napos kölcsönzési időt. A könyv leadásakor minden ezen túli napért a könyv beszerzési árának 3 százalékát kell fizetni büntetésként. (Ha 1-jén kikölcsönzünk egy könyvet és 29-én visszavisszük, akkor még nem kell büntetést fizetni.) Készítsen lekérdezést, amely jelzi, hogy ki, mikor, mennyi büntetést fizetett! A büntetés összegét nem szükséges kerekítenie. (**8buntetes**)
- Készítsen jelentést, amely példányonként csoportosítva jeleníti meg, hogy „**Az apostol**” című művet kik és mettől meddig kölcsönözték! Az adatokat a példány azonosítója szerint csoportosítsa! A kölcsönzés kezdetét és végét, valamint a kölcsönző nevét tüntesse fel a kikölcsönzés sorrendjében, a minta szerinti kialakításban! (A mintát csak szövegszerűségben és a mezők sorrendjében kell követnie, formázásban nem.) A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! (**9apostol**)

Az apostol

Példány	Kikölcsönözöte	Visszavitte	Kölcsönző neve
420			
	2009.07.11.	2009.08.02.	Dudás Krisztián
	2009.08.09.	2009.08.12.	Kardos Ádám
	2009.08.14.	2009.09.09.	Hajas Attila

- Azon diákok nevét kell megadnia, akik – bár évfolyamuknak ajánlották – nem kölcsönözték ki az „**Anna Karenina**” című művet! A cél elérése érdekében készítsen két lekérdezést, amelyeket az alábbi SQL-parancs megfelelő helyén allekérdezésként felhasználva helyes megoldást kapunk! (**10ak1, 10ak2**)

```
SELECT diak.nev
FROM diak
WHERE diak.evfolym= (
    10ak1
)
AND diak.az NOT IN (
    10ak2
);
```

30 pont

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

3. Közösségi szolgálat

Néhány éve az érettségi vizsga megkezdésének feltétele, hogy a diákok összesen 50 óra közösségi szolgálatot teljesítsenek. A közösségi szolgálat keretében többféle munkát végezhetnek a diákok. A legtöbb iskolában igyekeznek elérni, hogy a tanulók az 50 órát már az érettségi éve előtt teljesítsék. Ebben a feladatban egy iskola 2016/2017-os tanévre vonatkozó adatait dolgozzuk fel.

1. Készítsen új adatbázist *kozossegi* néven! A mellékelt négy – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*diak.txt*, *jelentkezes.txt*, *munka.txt*, *tevekenyseg.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***diak***, ***jelentkezes***, ***munka***, ***tevekenyseg***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

diak (*id*, *nev*, *osztaly*)

<i>id</i>	A diák azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A diák neve (szöveg). Az iskolában minden diák neve egyedi, ezt a feladat megoldása során kihasználhatja.
<i>osztaly</i>	A diák osztálya (szöveg)

jelentkezes (*diakid*, *munkaid*, *ervenyes*, *elfogadva*, *teljesitve*)

<i>diakid</i>	A diák azonosítója (szám), az összetett kulcs része
<i>munkaid</i>	Annak a munkának az azonosítója, amelyre a diák jelentkezett (szám), az összetett kulcs része
<i>ervenyes</i>	A diák jelentkezésének érvényessége (logikai); értéke hamis, ha a diák lemondta a jelentkezését
<i>elfogadva</i>	Azt jelzi, hogy a jelentkezést elfogadták-e (logikai); értéke igaz, ha elfogadták, hamis visszautasítás esetén
<i>teljesitve</i>	A mező a munka teljesítését rögzíti (logikai); értéke a teljesített munka esetén igaz

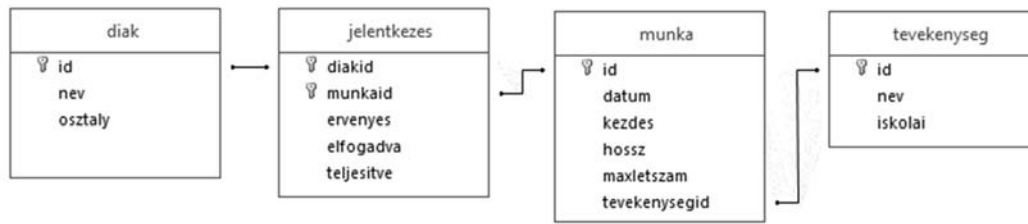
munka (*id*, *datum*, *kezdes*, *hossz*, *maxletszam*, *tevekenysegid*)

<i>id</i>	A munka azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>datum</i>	A munkavégzés dátuma (dátum)
<i>kezdes</i>	A munkakezdés ideje az adott napon (idő)
<i>hossz</i>	A munkavégzés órában mért hossza (szám)
<i>maxletszam</i>	A munkára igényelt maximális létszám (szám)
<i>tevekenysegid</i>	A tevékenység azonosítója (szám)

tevekenyseg (*id*, *nev*, *iskolai*)

<i>id</i>	A tevékenységi terület azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A tevékenységi terület neve (szöveg)
<i>iskolai</i>	A tevékenységi terület az iskolához kötött-e (logikai); értéke igaz, ha a diák saját iskolájában végzi

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



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

- Készítsen lekérdezést, amely ábécérendben megjeleníti az iskolához kötött tevékenységi területek nevét! (**2iskolai**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy a tanév során összesen hány órányi feladat volt elérhető a diákok számára! A lekérdezés készítése során vegye figyelembe a létszámot is! (**3oraszam**)
- Készítsen jelentést, amely kilistázza a 10. évfolyam tanulói által ténylegesen teljesített munkák adatait! A munkákat osztály, azon belül diákok szerint csoportosítva, időrendben jelenítse meg! A szövegszerű tartalmat tekintve az alábbi minta legyen a meghatározó! Biztosítsa, hogy minden érték látható legyen! A jelentést lekérdezéssel készítse elő! (**4evf10**)

A 10. évfolyamos diákok közösségi munkája a 2016/2017-es tanévben

osztály	név	dátum	időpont	óraszám	tevékenység
10/A	Ábrahám Katalin	2016. 11. 19.	15:00:00	3	könyvtárrendezés
		2016. 12. 09.	16:30:00	2	óvodai munka
		2016. 12. 18.	8:30:00	2	óvodai munka
		2017. 04. 23.	8:30:00	2	óvodai munka
		2017. 05. 20.	8:30:00	3	tolmácsolás
		2017. 06. 03.	9:00:00	3	állatkerti felügyelet
		2017. 06. 19.	10:30:00	3	táboroztatás
		2017. 06. 28.	8:00:00	4	gyermekfelügyelet
		2017. 08. 13.	8:30:00	2	óvodai munka

- Készítsen lekérdezést, amely kilistázza azon diákok nevét, akikkel legalább kétszer előfordult, hogy jelentkezésüket elfogadták, de nem teljesítették a választott feladatot! A diák nevét és a távolmaradások számát jelenítse meg! (**5tobbszor**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja azokat az őszi szünetre eső munkákat, amelyekre még nem volt jelentkező, azaz a **jelentkezés** táblában nem szerepelnek! A napot, a kezdési időt, a hosszt és a tevékenység nevét dátum, azon belül kezdési idő szerint rendezve jelenítse meg! 2016-ban az őszi szünet első napja október 29., utolsó napja november 6. volt. (**6senki**)
- Készítsen lekérdezést, amely osztályonként megadja azon diákok számát, akik teljesítettek már közösségi munkát! (**7stat**)

30 pont

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

3. Laprendelés

A lapkézbesítők – előzetes rendelések alapján – az újságokat, a magazinokat és más periodikákat megadott címekre viszik ki. A hírlapok és a megrendelők néhány adata áll rendelkezésre a *lap.txt*, az *elofizeto.txt* és az *elofizetes.txt* állományban.

- Készítsen új adatbázist *kezbesito* néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első soruk a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és a kulcsokat! Az *elofizetes* táblához adjon hozzá *id* néven egyedi azonosítót!

Táblák:

lap (*id, tema, cim, havi, negyedeves, feleves, eves, gyakorisag*)

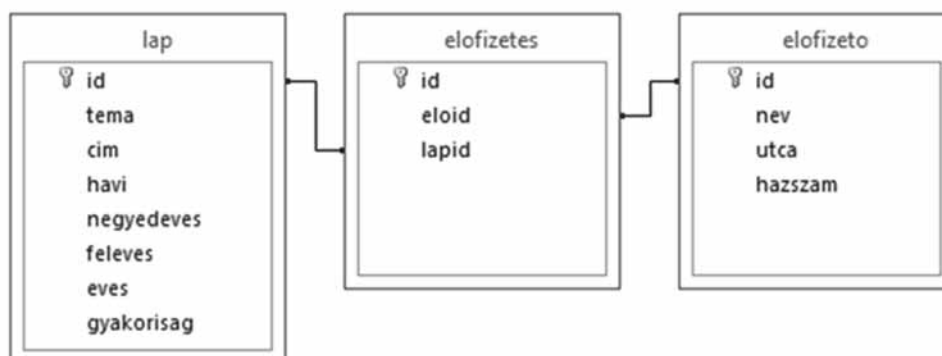
<i>id</i>	A lap azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>tema</i>	Téma kategória, amelybe a lap tartozik (szöveg)
<i>cim</i>	A lap címe (szöveg)
<i>havi</i>	A lap havi előfizetési díja (szám) – ha nem választható, akkor üres
<i>negyedeves</i>	Negyedéves előfizetési díja (szám) – ha nem választható, akkor üres
<i>feleves</i>	Féléves előfizetési díja (szám) – ha nem választható, akkor üres
<i>eves</i>	Éves előfizetési díja (szám)
<i>gyakorisag</i>	A lap évi megjelenési száma (szám) – hetilap 52-szer, napilap 300-nál többször jelenik meg évente

elofizetes (*id, eloid, lapid*)

<i>id</i>	A rendelés azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>eloid</i>	Az előfizető azonosítója (szám)
<i>lapid</i>	A lap azonosítója (szám)

elofizeto (*id, nev, utca, hazszam*)

<i>id</i>	Az előfizető azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	Az előfizető neve (szöveg) – azonos nevűek lehetségesek
<i>utca</i>	A kézbesítési cím utcája (szöveg)
<i>hazszam</i>	A kézbesítési cím házszáma (szöveg)



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!

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

- Lekérdezés segítségével sorolja fel azoknak a lapoknak a címét és a havi előfizetési díját, amelyeket meg lehet rendelni havi előfizetéssel! A lista cím szerint rendezve jelenjen meg! **(2havi)**
- Készítsen lekérdezést, amely megadja azoknak az előfizetőknek nevét, utcáját és házszámát, akik legalább négy lapra fizettek elő! **(3tobb)**
- Mennyit fizetnének együttesen a Bodor utca 13. számú ház lakói, ha valamennyi (általuk választott) lapot éves előfizetéssel rendelné meg? A választ lekérdezés készítésével adja meg! **(4osszesen)**
- Melyik lapnál jár a legnagyobb összegű kedvezmény éves előfizetés esetén a 12 havi fizetéshez képest? Adja meg lekérdezés segítségével a lap címét és a kedvezmény összegét! **(5kedvezmeny)**
- Sorolja fel lekérdezés segítségével, hogy a „**Magyar Nemzet**” előfizetői milyen más lapokat rendeltek még meg! Biztosítsa, hogy a listában a Magyar Nemzet ne jelenjen meg, és minden más lap címe is csak egyszer! **(6egyutt)**
- Egészítse ki a zárójelben a lekérdezést úgy, hogy megadja azoknak az előfizetőknek az adatait és megrendelt lapjait, akik csak hetilapot rendeltek! A kiegészített lekérdezést mentse! **(7heti)**

```
SELECT elofizeto.nev, utca, hazszam, lap.cim
FROM lap, elofizeto, elofizetes
WHERE elofizeto.id = elofizetes.eloid AND lap.id = elofizetes.lapid
AND eloid Not IN ( ... )
```

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

- Készítsen jelentést azokról a lapokról, amelyek évente legfeljebb 12-szer jelennek meg! A listában a lapok téma, azon belül a megjelenés gyakorisága szerint legyenek csoportosítva, valamint a címek ábécérendben jelenjenek meg! A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a mezőnevek megjelenített szövegét vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. **(8ritkan)**

Havonta és ritkábban megjelenő lapok		
Témakör	Évi lapszám	Lapcím
kultúra	1	Kincses Kalendárium
	2	Antik Tanulmányok
		Artlocator
	4	Helikon Irodalomtudományi Szemle

30 pont

3. Magyarország autópályái

A magyarországi autópálya-hálózat fokozatosan bővül, és az európai úthálózat fontos része. Az autópályák jelenlegi és tervezett adatai állnak rendelkezésre a *palya.txt*, a *telepules.txt*, a *vege.txt* és az *europa.txt* állományokban.

1. Készítsen új adatbázist *uthalozat* néven! A mellékelt állományokat importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven (***palya***, ***telepules***, ***vege***, ***europa***)! 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:

palya (*ut, kész, epul, terv*)

<i>ut</i>	Az autópálya neve, azonosítója (szöveg), ez a kulcs
<i>kész</i>	Az autópálya jelenlegi hossza km-ben (szám)
<i>epul</i>	Az épülő részének hossza km-ben (szám)
<i>terv</i>	A tervezett, később építendő kiegészítés hossza km-ben (szám)

telepules (*id, ut, nev, hatar*)

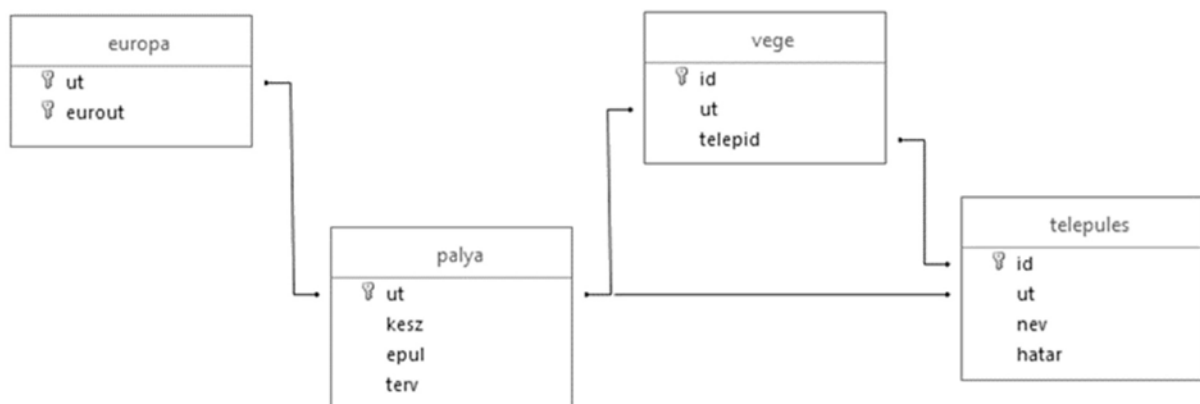
<i>id</i>	Autópálya-település kapcsolat azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>ut</i>	Az autópálya azonosítója, amely a települést érinti (szöveg)
<i>nev</i>	A település neve (szöveg)
<i>hatar</i>	Az ország neve, ha az autópálya településén határátkelő van (szöveg), különben üres

vege (*id, ut, telep_id*)

<i>id</i>	Az autópálya végének azonosítója (szám), ez a kulcs (egy autópálya két vége két rekordban szerepel)
<i>ut</i>	Az autópálya azonosítója (szöveg)
<i>telep_id</i>	Az autópálya végén lévő település azonosítója (szám)

europa (*ut, eurout*)

<i>ut</i>	Az autópálya neve, azonosítója (szöveg), az összetett kulcs része
<i>eurout</i>	Az európai út azonosítója, amely útnak része a magyar autópálya egy szakasza (szöveg), az összetett kulcs része



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!

- Készítsen lekérdezést, amely az autópályák teljes hosszát, azaz a kész, épülő és tervezett szakaszok hosszának összegét megjeleníti! A listában az autópálya neve és a teljes hossza jelenjen meg, az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (**2hosszak**)
- Az európai úthálózat jelölése egy **E** betűből és kettő vagy három számjegyből áll (például: **E71**). Az észak-dél irányú főutak kétszámjegyű, 5-re végződő számokat kaptak. Adjuk meg lekérdezés segítségével az észak-dél irányú európai főutak részét képező magyar autópályák nevét! Gondoskodjon az autópályanevek egyedi megjelenítéséről! (**3szakdel**)
- Lekérdezés segítségével adja meg, hogy Budapesten kívül melyik települést érinti a legtöbb autópálya! A település nevét és az autópályák számát adjuk meg! (**4forgalmas**)
- Készítsen lekérdezést, amely felsorolja azokat az autópályákat és a kész szakaszuk hosszát, amelyek Szlovákiába vezető határállomásban végződnek! (**5szlovak**)
- Fejezze be az alábbi lekérdezést úgy, hogy azoknak az autópályáknak a nevét adja meg, amelyekre egy településen át lehet térni az M6-os autópályáról! A kiegészített lekérdezést mentse! (**6M6**)

```
SELECT ...
FROM telepules
WHERE nev in (
    ...
) AND
    ut ...;
```

A fenti lekérdezés szövege a források között a *6alap.sql* fájlban megtalálható.

- Lekérdezés segítségével adja meg azoknak az autópályáknak a nevét, amelyeknek a két vége ugyanabban a városban van! A lekérdezésben a város neve és az autópálya azonosítója jelenjen meg! (**7rovid**)
- Készítsen jelentést, amely kilistázza az üzemelő, 0-nál nagyobb kész szakasszal rendelkező autópályák kész hosszát és az érintett települések nevét! A listát az autópálya adatai szerint csoportosítsa és azon belül a települések neve ábécérendben jelenjen meg! 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. (**8uzemben**)

Üzemben lévő magyar autópályák

Autópálya	Üzemhossz (km)	Érintett települések
M0	76	Biatorbágy
		Budaörs
		Dunaharaszti
		Dunakeszi
		Gyál
		Nagytarcsa
		Törökbálint
		Újpalota
		Üröm
		Vecsés
M1	159	Biatorbágy
		Budapest
		Győr

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, terület, vizgyujto*)

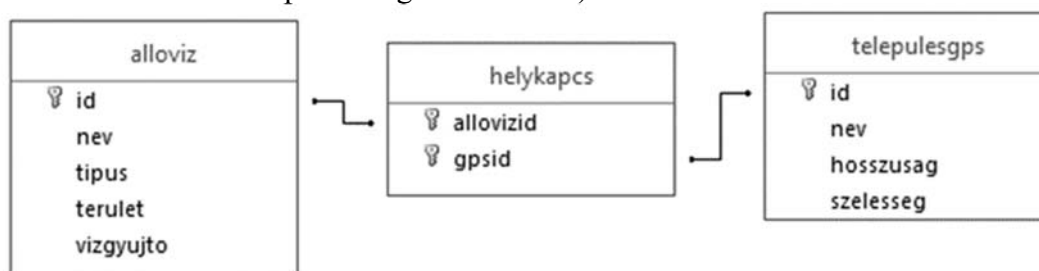
<i>id</i>	A tó azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A tó neve (szöveg), amely nem feltétlenül egyedi
<i>tipus</i>	Kialakulásának típusa (szöveg). Ha nem ismert, akkor üres.
<i>terület</i>	Területe km ² -ben (valós szám, a tizedesjegyek száma változó). Ha nem ismert, akkor üres.
<i>vizgyujto</i>	A vízgyűjtő területe km ² -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 km², milyen arányban fednék le az adatbázisban szereplő tavak! (*3vizarany*)

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

- A néhány km² 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 km², 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 alloviz.nev, terület, 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.

- 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 (Velence) kavicsbánya	1,64
	Hegyesalmi-kavicsbányató	0,77
	Kotró	3,2
	Békéscsaba Téglagyári-tavak	1,14
	Mocsai-kavicsbánya-tavak	0,53
	Alsó-solcai-I. kavicsbánya	0,9

30 pont

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

3. Miniszterelnökök

Magyarország 1848-2004 közötti miniszterelnökeinek adatai állnak rendelkezésre az *elnokok.txt* és a *szemely.txt* állományban.

1. Készítsen új adatbázist *miniszter* néven! A mellékelt adattáblákat, amelyek a miniszterelnökök hivatali idejét és az életrajzi adatait tartalmazza, importálja az adatbázisba *elnokok* és *szemely* néven! A txt típusú adatállományok tabulátorokkal tagoltak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat! Az *elnokok* táblába vegyen fel egy új mezőt *azon* néven a rekordok egyedi azonosításához!

Tábla:

elnokok (*azon, szem, mettol, meddig*)

<i>azon</i>	Egyedi azonosító (számláló), ez a kulcs
<i>szem</i>	A miniszterelnök személyének azonosítója (szám)
<i>mettol</i>	A hivatali megbízás kezdő évszáma (szám)
<i>meddig</i>	A hivatali megbízás befejező évszáma (szám)

szemely (*nev, szem, hely, szul, hal*)

<i>nev</i>	A miniszterelnök neve (szöveg)
<i>szem</i>	A személyének azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>hely</i>	A születési helye (szöveg)
<i>szul</i>	A születésének éve (szám)
<i>hal</i>	A halálának éve (szám)



Készítse el a következő feladatok megoldását! A zárójelben lévő néven mentse el azokat!

3. Lekérdezéssel írassa ki a születési évük szerint növekvően a volt miniszterelnökök nevét és születési évszámát! Más mező ne jelenjen meg! (**A**)
4. Sorolja fel lekérdezés segítségével azoknak a nevét, illetve a születési és a halálának év-számát, akiknek a hivatali megbízás befejező éve azonos a haláluk évével! (**B**)
5. Határozza meg lekérdezés segítségével, hogy ki vagy kik voltak miniszterelnökök 1905-ben! (**C**)
6. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy egynél többször kik és hányszor lettek miniszterelnökök! (**D**)
7. Ki volt a leghosszabb ideig egyfolytában miniszterelnök? Határozza meg a nevét és a hivatali idejének hosszát! (**E**)

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

8. Lekérdezéssel írassa ki azoknak a miniszterelnököknek a nevét, akik azonos településen születtek Teleki Pállal! (Teleki Pál születési helyét is lekérdezéssel határozza meg!) (**F**)
9. Adja meg azoknak a nevét és a hivatalba lépésükkor az életkorukat, akik 50. életévük betöltése előtt lettek miniszterelnökök! (**G**)
10. Készítsen jelentést a **G** lekérdezés alapján, amelyben a rekordok a nevek ábécé sorrendjében növekvően jelennek meg! A jelentésfejben a cím legyen ez: „A fiatal miniszterelnökök”! (**H**)

30 pont

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

3. Mozi

A Művészfilm Kht. több városban is üzemeltet mozit. A fenntartott mozik mindegyike legfeljebb napi egy vetítést tart. A nézőszámokról és bevételekről a cég pontos nyilvántartást vezet.

1. Készítsen új adatbázist *mozi* néven! A mellékelt három adattáblát (*film.txt*, *eloadas.txt*, *mozi.txt*) a fájlnévvel azonos néven (**FILM**, **ELOADAS**, **MOZI**) kell importálnia! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza.
2. Beolvasáskor állítsa be a megfelelő formátumokat és kulcsokat! Ha a meglévő mezők nem alkalmasak azonosítónak, vegyen fel azonosító szerepű mezőt!

Táblák:

FILM (*id, cim, ev, hossz*)

<i>id</i>	a film azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>cim</i>	a film címe (szöveg)
<i>ev</i>	a film bemutatásának éve (szám)
<i>hossz</i>	a film hossza percben (szám)

ELOADAS (*datum, nezoszam, bevetel*)

<i>filmid</i>	a film azonosítója (szám)
<i>moziid</i>	a mozi azonosítója (szám)
<i>datum</i>	a előadás dátuma (dátum)
<i>nezoszam</i>	a nézők száma (szám)
<i>bevetel</i>	az előadás bevétele (szám)

MOZI (*id, nev, varos*)

<i>id</i>	a mozi azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	a mozi neve (szöveg)
<i>varos</i>	a mozi városa (szöveg)
<i>ferohely</i>	a mozi befogadóképessége (szám)

A következő feladatok megoldását a zárójelben szereplő néven őrizze meg!

3. Készítsen lekérdezést, amely megadja a szegedi Páger Antal Moziban vetített filmek címét, a nézőszámot, bevételt és a vetítés időpontját! (**3pager**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megmutatja, hogy mely városokban van egynél több mozi! (**4tobbmozi**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megmutatja a teltházas vetítések dátumát és a vetített film címét, ha volt ilyen! (**5telthaz**)
6. A mozi táblát bővítse a *videki* nevű, logikai típusú mezővel! Készítsen lekérdezést, amely a mező értékét igazra állítja a nem budapesti mozik esetén! (**6videk**)
7. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyik mozinak volt a legjobb kihasználtsága átlagosan az év során! Tüntesse fel a kihasználtság arányát is! (Ha egy 400 férőhelyes moziban 200 néző látta az előadást, akkor a kihasználtság 50%.) (**7atlagos**)

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

8. Készítsen lekérdezéssel egy *8A* nevű táblát, amelyben havi bontásban adja meg a cég ár-bevételeit az „Annamária” című filmből! A hónap meghatározásához használjon függvényt! (**8annamaria**)
9. Készítsen lekérdezést, amely megmutatja azon filmek címét, amelyek első vetítése megelőzte a „Hegyek lánya” című film első vetítését Győrött! (**9hegyek**)
10. Készítsen lekérdezést, amellyel 1999 decemberének utolsó 7 napján tartott előadások adatait törli az *elodas* táblából! (**10utolso7**)

30 pont

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

3. Moziműsor

A budapesti mozik adatai és azok egy heti műsora áll rendelkezésre a *mozi.txt*, a *film.txt* és a *hely.txt* állományban.

1. Készítsen új adatbázist *musor* néven! Importálja a mellékelt állományokat az adatbázisba *mozi*, *film* és *hely* néven! Az állományok a mozik és a filmek adatait, valamint a vetítési adatokat tartalmazzák. A *txt* típusú adatállományok tabulátorokkal tagoltak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat! A táblákba ne vegyen fel új mezőt!

Táblák:

mozi (*moziazon*, *mozinev*, *irszam*, *cim*, *telefon*)

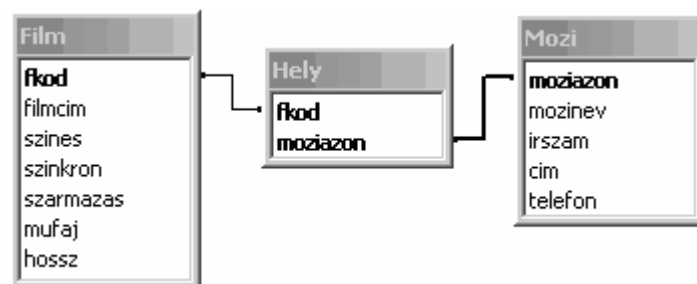
<i>moziazon</i>	A mozi azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>mozinev</i>	A mozi neve (szöveg)
<i>irszam</i>	A mozi címének irányítószám része, négyjegyű szám (szám)
<i>cim</i>	A mozi címe (szöveg)
<i>telefon</i>	A mozi telefonszáma (szöveg)

film (*fkod*, *filmcim*, *szines*, *szinkron*, *szarmazas*, *mufaj*, *hossz*)

<i>fkod</i>	A film azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>filmcim</i>	A film címe (szöveg)
<i>szines</i>	A film színes-e (logikai)
<i>szinkron</i>	A film szinkronizáltsága (szöveg)
<i>szarmazas</i>	A film gyártóinak országa (szöveg)
<i>mufaj</i>	A film műfaja (szöveg)
<i>hossz</i>	A film vetítési ideje (szám)

hely (*fkod*, *moziazon*)

<i>fkod</i>	A film azonosítója (szám)	} Összetett kulcs
<i>moziazon</i>	A mozi azonosítója (szám)	



A következő feladatok megoldását a zárójelben lévő néven mentse el!

3. Lekérdezéssel írassa ki azokat a filmcímeket, amelyek gyártói között Franciaország is szerepel! Más mező ne jelenjen meg! (A)
4. Lekérdezéssel, minden adatával együtt listázza ki azokat a mozikat, amelyekben vetítik a „Lakótársat keresünk” című filmet! (B)

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

5. Lekérdezéssel írassa ki, hogy mely moziban vetítenek fekete-fehér filmet is! A listában minden mozi csak egyszer szerepeljen! (**C**)
6. Lekérdezés segítségével írassa ki azoknak a moziknak az adatait, amelyek nem vetítenek filmeket! A lekérdezés csak a mozik nevét és telefonszámát jelenítse meg! Szükség esetén használhat segédtablát vagy segédlekérdezést. (**D**)
7. Sorolja fel lekérdezés segítségével azoknak a feliratos vígjátékoknak a címeit, amelyeket több mint két moziban vetítenek! (**E**)
8. Írassa ki, hogy melyik a leghosszabb vetítési idejű film és melyik mozi(k)ban vetítik! A lekérdezésben csak a film címét és a mozi(k) nevét jelenítse meg! (**F**)
9. Adja meg azoknak a filmeknek a címét, amelyeket a 13. kerületi mozik vetítenek (film-cím, a mozi neve, irányítószáma és címe)! A 13. kerületi mozik irányítószámának 2. és 3. számjegyéből képzett szám 13. A budapesti irányítószámok egyessel kezdődnek. (**G**)
10. Készítsen jelentést a **G** lekérdezés alapján mozi szerint csoportosítva, amelyben a mozi nevét, irányítószámát és címét együtt kiemelve adja meg a 13. kerületben vetített filmeket! A jelentésfejlében a cím legyen „A 13. kerületben vetített filmek”! (**H**)

30 pont

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

3. Méterben mért olimpia

A nyári olimpiai játékokon sok versenyszám nem test a test elleni küzdelemben dől el, hanem a méterben mért teljesítmény rangsorol. Ilyenek az atlétika ugró- és dobószámai. Az adatbázisban ezek dobogós versenyzőit és az általuk elért eredményeket rögzítettük.

1. Készítsen új adatbázist *meterben* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba *versenyző*, *eredmény* és *versenyszám* néven! Ezek UTF-8 kódolású, tabulátorral tagolt szövegfájlok, első soruk tartalmazza a mezőneveket. Az *eredmény* táblában hozzon létre kulcsnak alkalmas mezőt az néven!
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat!

Táblák:

versenyző (az, nev, szulev, halev)

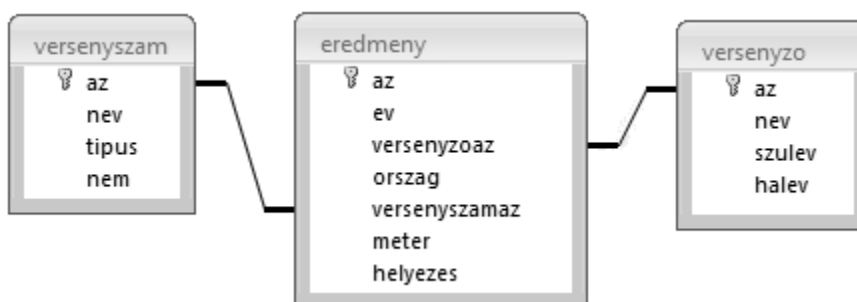
az	A versenyző azonosítója (szám), ez a kulcs
nev	A versenyző neve (szöveg), formailag a www.olympic.org lapon található adatokkal egyezik. Feltételezheti, hogy nincs két azonos nevű sportoló.
szulev	A versenyző születési éve (szám), üres, ha az adat nem állt rendelkezésre
halev	A versenyző halálozási éve (szám), üres, ha a versenyző az adatrögzítés idején még élt, illetve, ha az adat nem állt rendelkezésre

eredmény (az, ev, versenyzoaz, orszag, versenyszamaz, meter, helyezes)

az	Az eredmény azonosítója (számláló), ez a kulcs
ev	Annak az olimpiának az éve, amikor az eredmény született (szám)
versenyzoaz	Az eredményt elérő versenyző azonosítója (szám)
orszag	Az ország, amelynek színeiben az eredményt elérték (szöveg) az olimpiai bizottság hivatalos rövidítésének formájában
versenyszamaz	A versenyszám azonosítója (szám)
meter	A versenyen elért, méterben mért eredmény (valós szám)
helyezes	A versenyen elért helyezés (szám); holtverseny esetén több azonos érték lehetséges, vagy hiányzó helyezési adat esetén üres

versenyszám (az, nev, tipus, nem)

az	A versenyszám azonosítója (szám), ez a kulcs
nev	A versenyszám neve (szöveg)
tipus	A versenyszám típusa (szöveg), értéke dobó, illetve ugró lehet
nem	A versenyszámot melyik nem számára írták ki (szöveg), értéke férfi, illetve női lehet



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

Készítse el a következő feladatok megoldását! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők, kifejezések szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg! A megoldásait a zárójelben lévő néven mentse el!

- Készítsen lekérdezést, amely a férfi versenyszámok nevét ábécérendben jeleníti meg! (**3ferfi**)
- Adja meg lekérdezés segítségével, hogy ki volt a legfiatalabb győzelme évében! Adja meg a versenyző nevét és korát! (**4legfiatalabb**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az egyes versenyszámokban a nők mióta versenyeznek az olimpián! (**5mióta**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja azon versenyzők nevét, akik legalább 90 évet éltek, vagy az adatfelvétel évében, 2012-ben már betöltötték a 90. évüket! (A fel nem lelhető születési és halálozási dátumok miatt valószínűtlenül magas életkorok is előfordulhatnak.) (**6min90**)
- Adja meg lekérdezés segítségével, hogy kik azok a sportolók, akik ugyanabban a versenyszámban legalább háromszor értek el helyezést! A név mellett tüntesse fel a versenyszámot, valamint a dobogós helyezések számát! (**7tobbszor**)
- Alfred Oerter hosszú évekig az atlétika kimagasló alakja volt. Készítsen lekérdezést, amely kilistázza, hogy ez idő alatt kik álltak mellette a dobogón! Ügyeljen arra, hogy mindegyik csak egyszer jelenjen meg, Oerter pedig ne szerepeljen a listában! (**8oerter**)
- Készítsen jelentést, amely az 1968-as olimpia eredményeit az alábbi minta szerint jeleníti meg! Ügyeljen arra, hogy minden adat teljes szélességében látható legyen! A jelentést lekérdezéssel készítse elő! (**9eredmeny**)

súlylökés

férfi

1	James Randel MATSON	USA	20,54
2	George Roger WOODS	USA	20,12
3	Eduard GUSHCHIN	URS	20,09

női

1	Margitta HELMBOLD-GUMMEL	GDR	19,61
2	Marita LANGE	GDR	18,78
3	Nadezhda CHIZHOVA	URS	18,19

30 pont

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

3. Opera

Hazánkban sok műkedvelő operaénekes van. A jelenleg is aktív énekesek és néhány opera adatait tartalmazza az alábbi adatbázis.

A személyekre vonatkozó adatok kitaláltak, az operák adatai a magyar társulatok weblapjáról, valamint a <http://opera.stanford.edu/> oldalról származnak.

1. Készítsen új adatbázist *opera* néven! A mellékelt négy adattáblát (*enekes.txt*, *mu.txt*, *repertoar.txt*, *szerep.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos táblanéven (***enekes***, ***mu***, ***repertoar***, ***szerep***)! Az állományok pontosvesszővel tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák. A létrehozás során minden táblában állítsa be a megfelelő típusokat, és jelölje meg a kulcsnak alkalmas mezőt! A ***repertoar*** táblához adjon hozzá *id* néven egyedi azonosítót!

Táblák

enekes (*id*, *nev*, *szulev*)

<i>id</i>	az énekes azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	az énekes neve (szöveg)
<i>szulev</i>	az énekes születési éve (szám)

repertoar (*id*, *enekesid*, *szerepid*, *utoljara*)

<i>id</i>	a repertoár aktuális elemének azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>enekesid</i>	az énekes azonosítója (szám)
<i>szerepid</i>	a szerep azonosítója (szám)
<i>utoljara</i>	az év, amikor az adott szerepet utoljára énekelte az adott énekes (szám)

szerep (*id*, *szerepnev*, *muid*, *hang*)

<i>id</i>	a szerep azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szerepnev</i>	a szerep(lő) megnevezése az adott műben (szöveg)
<i>muid</i>	a mű azonosítója (szám)
<i>hang</i>	a szerephez tartozó hang azonosítója (szöveg)

mu (*id*, *szerzo*, *cim*)

<i>id</i>	a mű azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szerzo</i>	a mű szerzőjének neve (szöveg)
<i>cim</i>	a mű címe (szöveg)



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

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

2. Készítsen lekérdezést, amely ábécérendben jeleníti meg a bariton szerepek nevét! (**2bariton**)
3. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy mennyi a korkülönbség a legidősebb és legfiatalabb énekes között! (**3kor**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja az Erkel-operák szerepeit! A listában jelenjen meg, hogy a szerephez milyen hang és melyik opera tartozik! A létrehozott lekérdezés alapján készítsen jelentést, amely az Erkel-operák szerepeit sorolja fel operánként csoportosítva! Minden opera esetén tüntesse fel a szerepet és a hangot a szerep nevének ábécé sorrendjében! (**4erkel**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az adatbázis szereplői közül ki énekelt legidősebben a Bánk bán című opera valamelyik szerepét! Adja meg a személy nevét, az énekelt szerepet, valamint azt, hogy az utolsó énekléskor hány éves volt! (**5bankban**)
6. Kovács Ádám rendező a következő évadban Wagner-operákat szeretne színre vinni. Ezért azoknak a hölgy énekeseknek nőnapra köszöntőt küld, akiknek valamelyik Wagner-opera szerepel repertoárjában. Készítsen lekérdezést, amely felsorolja az érintettek nevét! Ügyeljen arra, hogy minden személy csak egyszer jelenjen meg! A nők alt, szoprán és mezzoszoprán hangon énekelnek. (**6wagner**)
7. A kis Máté szüleivel látott egy operaelőadást. Meglepődve ismerte fel a szomszéd Ottó bácsit a színpadon. Furcsának találta, hogy bár a darabban van Ottó nevű szerep, azt a szerepet nem a szomszéd játssza. Készítsen lekérdezést, amely megadja a szomszéd nevét, és azt, hogy ebben a darabban milyen szerepet játszott! (**7otto**)
8. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hány énekes tartozik az egyes hangokhoz! (Feltételezheti, hogy az egyes énekesek repertoárjában megtalálható összes szerephez ugyanaz a hang tartozik.) (**8hangszam**)

30 pont

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

3. Recept

Szakács Tamás szeret főzni, receptgyűjteménye száznál is több ételt tartalmaz. A recepteket egy adatbázisban tárolja, amely elsősorban a hozzávalók összeállításában van segítségére.

1. Készítsen új adatbázist *recept* néven! A négy mellékelt állományt (*kategoria.txt*, *etel.txt*, *hasznalt.txt*, *hozzavalo.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven (***kategoria***, ***etel***, ***hasznalt***, ***hozzavalo***)! Az állományok pontosvesszővel tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák. A létrehozás során minden táblában állítsa be a megfelelő típusokat, és jelölje meg a kulcsnak alkalmas mezőt! A ***hasznalt*** táblához adjon hozzá *id* néven elsődleges kulcsot!

Táblák:

kategoria (*id*, *nev*)

id a kategória azonosítója (szám), ez a kulcs
nev a kategória neve (szöveg)

etel (*id*, *nev*, *kategoriaid*, *felirdatum*, *elsodatum*)

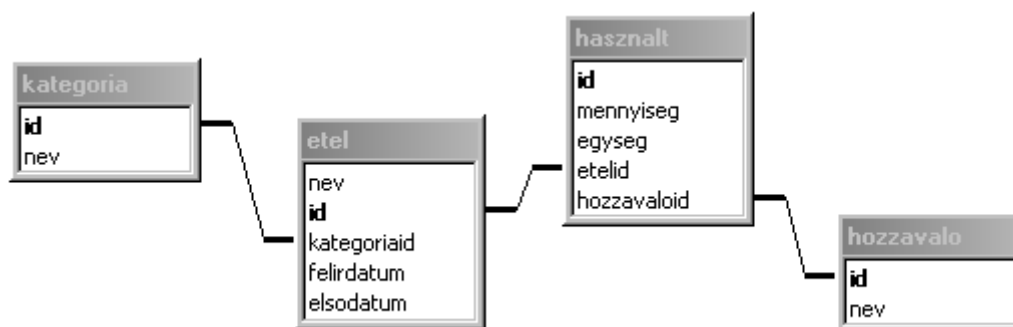
id az étel azonosítója (szám), ez a kulcs
nev az étel neve (szöveg)
kategoriaid az étel kategóriájának azonosítója (szám)
felirdatum az étel feljegyzésének dátuma (dátum)
elsodatum az étel első elkészítésének dátuma (dátum) (ha még soha nem készítette el, akkor nincs kitöltve)

hasznalt (*id*, *mennyiseg*, *egyseg*, *etelid*, *hozzavaloid*)

id a felhasználandó hozzávaló azonosítója (számláló), ez a kulcs
mennyiseg a használt hozzávalóra milyen mennyiségben van szükség (szám)
egyseg a használt hozzávalót milyen egységben mérik (szöveg)
etelid a használt hozzávalót melyik étel elkészítésénél használják (szám)
hozzavaloid a használt hozzávaló azonosítója (szám)

hozzavalo (*id*, *nev*)

id a hozzávaló azonosítója (szám), ez a kulcs
nev a hozzávaló neve (szöveg)



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

2. Készítsen lekérdezést, amely ábécé sorrendben felsorolja az 1994 előtt kipróbált ételek nevét! (**21994**)

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

3. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy Tamás mikor készített először tésztát! (**3eloszor**)
4. Vegyen fel egy új, logikai típusú mezőt *nemvolt* néven az **etel** táblába! Készítsen lekérdezést, amely ennek a mezőnek igaz értéket ad, ha Tamás az adott ételt még soha nem készítette el! (**4nemvolt**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy Tamás melyik évben jegyezte fel a legtöbb ételt és mennyit! (**5legtobb**)
6. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon levesek és főzelékek nevét, amelyeket Tamás a feljegyzéstől számított két héten belül kipróbált! (**6kethet**)
7. Tamás számára piros betűs ünnep, ha egy-egy ételt először készít, s erről az évfordulón jó szívvel megemlékszik az étel ismételt elkészítésével. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy a mai napon, azaz a lekérdezés futtatásának napján mely ételek készítésének van „évfordulója”?! (**7evfordulo**)
8. Egyesek azt mondják, hogy a són kívül a pirospaprikát használják a legtöbb ételhez. Listázza ki azon hozzávalók nevét, amelyeket a Tamás által feljegyzett ételek közül többhöz használnak, mint a pirospaprikát! A lekérdezés a sót ne jelenítse meg! (**8pirospaprika**)
9. Készítsen lekérdezést, amely felsorolja azon levesek nevét, amelyek készítéséhez sem pirospaprika, sem valamilyen hagyma nem szükséges! (**9nemkell**)

30 pont

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

3. Rádióadók

A rádiócsatornák műsorait az ország területén több adó sugározza. A rádióadók sugárzási adatai és földrajzi helyük állnak rendelkezésre a *kiosztas.txt*, a *telepules.txt* és a *regio.txt* állományokban.

1. Készítsen új adatbázist *radioadok* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba ***kiosztas***, ***telepules*** és ***regio*** néven! A txt típusú adatállományok tabulátorokkal tagolt UTF-8 kódolásúak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket. A ***kiosztas*** táblához adjon hozzá *azon* néven egyedi azonosítót!
2. Beolvasás során állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat!

Táblák:

kiosztas (*azon, frekvencia, teljesitmeny, csatorna, adohely, cim*)

<i>azon</i>	a frekvencialista aktuális elemének azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>frekvencia</i>	a sugárzási frekvencia MHz-ben (szám)
<i>teljesitmeny</i>	a sugárzás maximális teljesítmény kW-ban (szám)
<i>csatorna</i>	a rádiócsatorna neve (szöveg)
<i>adohely</i>	az adóállomás települése (szöveg)
<i>cim</i>	a településen belüli sugárzási hely neve (szöveg), ha a településen belül csak egy adó van, akkor üres

telepules (*nev, megye*)

<i>nev</i>	település neve (szöveg), ez a kulcs (minden, a kiosztásban előforduló település neve megtalálható)
<i>megye</i>	a település megyéjének neve (szöveg)

regio (*nev, megye*)

<i>nev</i>	Magyarország régióinak neve (szöveg)
<i>megye</i>	a megyék neve (szöveg), ez a kulcs



Készítse el a következő feladatok megoldását! Az egyes lekérdezéseknél ügyeljen arra, hogy mindig csak a kért értékek jelenjenek meg és más adatok ne! A megoldásait a zárójelben lévő néven mentse el!

3. Sorolja fel lekérdezés alkalmazásával a budapesti adók sugárzási helyét (*cim*)! A listában minden név csak egyszer szerepeljen! (**3bp**)
4. Listázza ki a Miskolcra sugárzott rádiócsatornák nevét és sugárzási teljesítményét az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (**4miskolc**)
5. Lekérdezéssel határozza meg, hogy hány olyan adó van régióként, amely az „**MR1-Kossuth Rádió**” adását sugározza! (**5kossuth**)

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

6. Listázza ki azoknak a rádiócsatornáknak a nevét, amelyek neve tartalmazza az adóállomásuk településének nevét! (**6resz**)
7. Készítsen módosító lekérdezést, amely „**nincs adat**” szöveget ír a *csatorna* mezőbe azokban a rekordokban, amelyekben a rádiócsatorna neve nem volt kitöltve! A kész lekérdezést futtassa le! (**7ures**)
8. A rádiócsatornákat a sugárzási teljesítmény alapján az alábbi kategóriákba sorolják:

Kategória	Sugárzási teljesítmény
helyi	0,1 kW és alatta
térségi	0,1 és 1 kW között
országos	1 kW és fölött

Határozza meg egy-egy lekérdezéssel, hogy hány helyi, hány térségi, hány országos adó sugároz Veszprém megyében! (**8resz1**, **8resz2** és **8resz3**)!

Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az egyes kategóriákban hány adó sugároz Veszprém megyében! (**8katossz**)

A lekérdezés az alábbi minta szerint adjon eredményt:

helyi	térségi	országos
7	5	6

9. Adja meg lekérdezés segítségével azoknak a településeknek a nevét, ahonnan csak helyi (lásd a táblázatban) adásokat sugároznak! A listában a települések neve csak egyszer jelenjen meg! (**9helyi**)
10. Lekérdezéssel határozza meg a legnagyobb teljesítménnyel sugárzott rádiócsatorna nevét, az adó települését, a településen belüli címét és a sugárzási teljesítményt! (**10országos**)
11. Készítsen lekérdezést, amely meghatározza, hogy régióként hány olyan település van az adatbázisban, ahonnan rádióadást sugároznak! (**11sugarzok**)

30 pont

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

3. Slágerlista

A Magyar Hangfelvétel-kiadók Szövetsége a kiemelkedő eladási adatokat produkáló albumokat a kiadók által közölt adatok alapján nyilvántartja. Rendelkezésünkre áll a 2007 és 2011 közötti időszakból minden évben az első 100, legnagyobb példányszámban eladott album listája. Ennek segítségével válaszoljon az alábbi kérdésekre. Az *album.txt* állomány az albumok adatait, a *toplista.txt* a megadott időszakban elért helyezéseket és a kereskedelmi adatokat tartalmazza.

1. Készítsen új adatbázist *slagerlista* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba *album* és *toplista* néven! A txt-típusú adatállományok tabulátorokkal tagolt UTF-8 kódolásúak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket. A létrehozás során mindkét táblában állítsa be a megfelelő típusokat, és kulcsnak az arra alkalmas mezőt, illetve mezőket! A *toplista* táblában alakítson ki összetett kulcsot úgy, hogy feltételezheti azt, hogy a kiadó naptári éven belül nem változhat!

Táblák:

album (*id*, *eloado*, *cim*)

<i>id</i>	Az album azonosítója (szám), kulcs
<i>eloado</i>	Az előadó neve vagy nevei (szöveg) Nagyszámú előadó esetén a Válogatás, Filmzene, Gyermeklemez, Musical stb. jelölések közül az egyik.
<i>cim</i>	A címe (szöveg)

toplista (*albumid*, *helyezes*, *platinadb*, *ev*, *kiado*)

<i>albumid</i>	Az adott évi sikerlistán szereplő album azonosítója (szám)
<i>helyezes</i>	Az album adott évben elért helyezése (szám)
<i>platinadb</i>	A kiemelkedő forgalom után az adott évben kapott platinalemez-díjak száma (szám)
<i>ev</i>	A 100-as listán szereplés éve (szám)
<i>kiado</i>	A kiadó neve (szöveg)

Készítse el a következő feladatok megoldását! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők, kifejezések szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg! A megoldásait a zárójelben lévő néven mentse el!

2. Adja meg lekérdezés segítségével azoknak az albumoknak az előadóit és a címeit, amelyek előadónévben vagy címében szerepel a „*fekete*” szó! (*2fekete*)
3. Készítsen lekérdezést, amely meghatározza, hogy az egyes hanglemezkiadók hány olyan albumot adtak ki, amely az első 100-as lemezlistát tartalmazó adatbázisba bekerült! A lista a kiadványok száma szerint csökkenően jelenjen meg! (*3kiadolista*)
4. A kiemelkedően kelendő albumokat világszerte arany- és platinalemezzel jutalmazták. Adja meg lekérdezés segítségével azt az előadót (vagy műfaj jelölést), aki a legtöbb platinalemez-elismerést kapta az ötéves lemezadási eredményeiért! Az előadó nevét és a platinalemezek számát jelenítse meg! (*4sikeres*)
5. Sorolja fel lekérdezés segítségével azokat az albumokat, amelyek legalább három évben szerepeltek az első 100-as lemezlistán! Az album előadójának nevét, címét és a listán szereplés éveinek számát jelenítse meg! (*5startos*)

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

6. Sorolja fel azoknak az albumoknak a címét és előadóját, amelyek az album címében tartalmazzák az előadójuk nevét! (**6nevcimben**)
7. Listázza ki lekérdezés segítségével, hogy „**Palya Bea**” albumainak kiadói mely más előadók albumait forgalmazzák! A listában „**Palya Bea**” ne szerepeljen, és minden név csak egyszer jelenjen meg! (**7palya**)
8. Készítsen jelentést, amely kiadónként megadja az egyes előadók 100-as listán szereplő albumainak számát! A jelentés létrehozásához készítsen lekérdezést vagy ideiglenes táblát! A jelentést tartalmilag az alábbi minta szerint készítse el! Az oszlopszélességeket úgy állítsa be, hogy minden adat olvasható legyen! A jelentésfejben a „**A TOP 100-as listán szereplő kiadók adatai**” cím jelenjen meg! (**8stat**)

A TOP 100-as listán szereplő kiadók adatai		
kiado	eloado	albumok száma
1G Records	Belga	1
	Kiskalász Zenekar - Bartos Erika	2
Alexandra	Omega	1
	Tankcsapda	2
BMC Records		

30 pont**Forrás:**<http://www.mahasz.hu/>

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

3. Színésznövendékek

Hazánkban a Színház- és Filmművészeti Egyetemen és elődei 1865 óta folyik színészképzés. A tanév itt is szeptemberben indul, és a hallgatók a végzés évének nyarán kapják meg diplomájukat. Az adatbázis a négy- és ötéves képzések főbb adatait tartalmazza.

- Készítsen új adatbázist *szinesz* néven! A mellékelt négy – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*hallgato.txt*, *osztaly.txt*, *tanitja.txt*, *tanar.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***hallgato***, ***osztaly***, ***tanitja***, ***tanar***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. Az importálás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat! A ***tanitja*** táblában hozzon létre kulcsnak alkalmas mezőt *id* néven!

Táblák:

hallgato (*id*, *osztalyid*, *nev*, *ferfi*)

<i>id</i>	A hallgató azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>osztalyid</i>	A hallgató osztályának azonosítója (szám)
<i>nev</i>	A hallgató neve (szöveg) – előfordulhatnak azonos nevek, de a feladat szövegében szereplő nevekről feltételezheti, hogy egyediek.
<i>ferfi</i>	A hallgató nemét adja meg (logikai)

osztaly (*id*, *kezdeseve*, *vegeseve*)

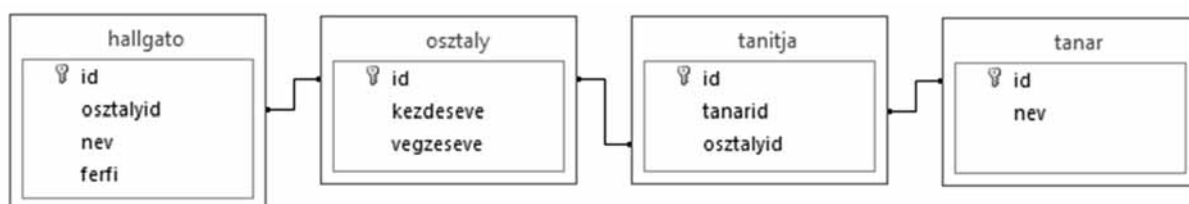
<i>id</i>	Az osztály azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>kezdeseve</i>	Az osztály ebben az évben kezdte tanulmányait (szám)
<i>vegeseve</i>	Az osztály ebben az évben fejezte be tanulmányait (szám)

tanitja (*id*, *tanarid*, *osztalyid*)

<i>id</i>	A kapcsolat azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>tanarid</i>	A tanár azonosítója (szám)
<i>osztalyid</i>	Az osztály azonosítója (szám)

tanar (*id*, *nev*)

<i>id</i>	A tanár azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A tanár neve (szöveg) – a táblában szereplő nevek egyediek



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

- Rögzítse a ***hallgato*** táblába Bach Kata adatait! A színésznő az adatbázisban megtalálható utolsóként végzett osztályban diplomázott. Azonosítóként tetszőleges – eddig fel nem használt – értéket használhat! A feladat megoldásához nem szükséges lekérdezést készítenie.

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

3. A színészképzés sokáig három-, majd később négyéves volt, néhány éve pedig ötévéssé alakították. Készítsen lekérdezést, amely a kezdés éve szerint növekvő sorrendben megadja, hogy mikor indultak ötéves képzésű osztályok! (**3oteves**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az 1970-es években melyik tanár keze alatt végzett egynél több osztály! (**4tanar**)
5. Az adatbázis által rögzített első és utolsó kezdőév, azaz 1942 és 2010 között több olyan év is volt, amikor nem indult osztály. Készítsen lekérdezést, amelyet a zárójelbe írva megadja a fenti évek közül az elsőt! (**5osztaly**)


```
SELECT MIN(kezdeseve+1) FROM osztaly
WHERE kezdeseve+1 NOT IN ( ... )
```
6. Sajnos nem minden osztálynál tüntettek fel tanárt. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hány osztálynál nem szerepel tanár! (**6hianyzik**)
7. A tanárok közül néhányan maguk is növendékei voltak az intézménynek. Készítsen lekérdezést, amely megadja ezen tanárok neveit és azt az évet, amikor elkezdtek tanítani! (**7is**)
8. Készítsen jelentést, amely a végzett hallgatókat a mintának megfelelően ábécérendben, évfolyamonként csoportosítva jeleníti meg! A jelentést lekérdezéssel készítse elő! A jelentésfej szövegét a mintának megfelelően ékezhelyesen alakítsa ki! A szöveg összefűzésére alkalmas a Microsoft Access esetén az & operátor, a MySQL esetén pedig a Concat () függvény. (**8vegzett**)

Évfolyam	Hallgató neve
1942-1946	Fáy Györgyi Felvinczy Győző Gyulai (Gyurkovics) Mária Horkay János Károlyi Irén Kárpáthy Zoltán Koppány Miklós Lenkei Edit Léta i Klára Lukács Éva Viola Mihály Zentai Anna
1943-1947	Árva János Dévai Kamilla Fóti Edit

30 pont

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

3. Tankönyvrendelés

A középiskolás diákok részére tanáraik minden év kora tavaszán megrendelik a következő évben használt tankönyveket. A rendeléshez kapcsolódó adatokat adatbázisban rögzítik.

Az adatbázis néhány évre vonatkozóan tartalmaz kitalált adatokat.

1. Készítsen új adatbázist *tkrendel* néven! A mellékelt négy adattáblát (*diak.txt*, *rendeles.txt*, *tk.txt*, *tkar.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven (*diak*, *rendeles*, *tk*, *tkar*)! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák. A létrehozás során minden táblában állítsa be a megfelelő típusokat, és jelölje meg a kulcsnak alkalmas mezőt!

Táblák:

diak (*az, nev, osztaly*)

<i>az</i>	a diák azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	a diák neve (szöveg); elképzelhető, hogy az iskolába névrokonok is járnak/jártak
<i>osztaly</i>	az osztály azonosítója (szöveg)

rendeles (*az, ev, tkaz, diakaz, ingyenes*)

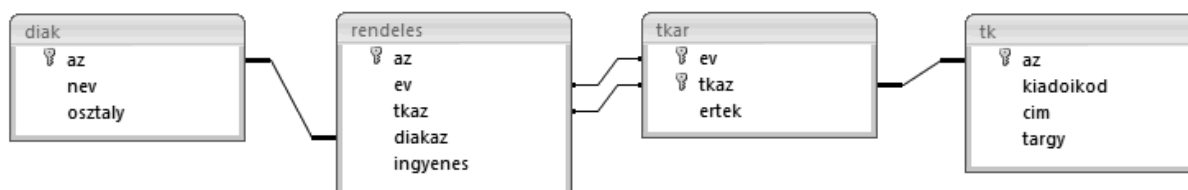
<i>az</i>	a rendelés azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>ev</i>	a rendelés éve (szám)
<i>tkaz</i>	a rendelt könyv azonosítója (szám)
<i>diakaz</i>	a diák azonosítója (szám)
<i>ingyenes</i>	az adott könyvet a diák ingyenesen kéri (logikai), az ingyenes könyvekből nem származik bevétel

tk (*az, kiadoikod, cim, targy*)

<i>az</i>	a tankönyv azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>kiadoikod</i>	a tankönyvet az adott kiadónál azonosítja (szöveg). Az első két karakter a kiadót határozza meg (például a Neumann Könyvkiadónál NK), az utána következő karakterek pedig a kiadón belül különböztetik meg a könyveket
<i>cim</i>	a tankönyv címe (szöveg)
<i>targy</i>	a tankönyv ehhez a tantárgyhoz kapcsolódik (szöveg)

tkar (*ev, tkaz, ertek*)

<i>ev</i>	a tankönyvár erre az évre érvényes (szám), adott évben csak az a könyv rendelhető, ami árat kapott
<i>tkaz</i>	a tankönyv azonosítója (szám) az <i>ev</i> mezővel összetett kulcsot alkot
<i>ertek</i>	a tankönyv ára az adott évben (szám)



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

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

2. Készítsen lekérdezést, amely megjeleníti, hogy mely tárgyak oktatásához használnak Neumann Könyvkiadás kiadványt! Ügyeljen arra, hogy minden tantárgy csak egyszer jelenjen meg! (**2neumann**)
3. Az irodalom és a történelem tárgy tankönyveinek rendelése 2004 és 2006 között Tóth tanárnő feladata volt. Készítsen lekérdezést, amellyel meghatározza, hogy melyik volt a legdrágább kiadvány, aminek rendelését Tóth tanárnő intézte! Adja meg a könyv címét! (**3leg**)
4. Készítsen lekérdezést, amellyel meghatározza a rendelések alapján az évenként ténylegesen befolyt összeget az esetleges ingyenességek figyelembevételével! (**4evente**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon könyvek címét és kiadói kódját, amelyekből egy darabot sem rendeltek! (**5egysem**)
6. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon könyvek címét, amelyek olcsóbbak voltak 2007-ben, mint 2006-ban! (**6olcsobb**)
7. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az utolsó olyan évben, amelynek rendeléseiről rendelkezünk adatokkal, mely könyvekből rendeltek 50 darabnál többet! Jelenítse meg a könyv címét és a rendelés darabszámát! (**7darab50**)
8. Készítsen jelentést, amely tantárgyanként csoportosítva jeleníti meg a 2005-ben rendelhető könyvek címét és árát! A tantárgy neve mellett jelenítse meg az ahhoz tartozó kiadványok számát! Ha a jelentést lekérdezésből készíti, akkor azt ugyanazon a néven mentse! (**8ev2005**)
9. Meg kell állapítani, hogy melyik osztályból hányan vették igénybe az ingyenes tankönyveket. Készítse el a **9ingyenes** lekérdezést vagy ideiglenes táblát, aminek segítségével az alábbi lekérdezés megadja a helyes választ! (**9ingyenes**)

```
SELECT osztaly, count(diak) AS Db  
FROM 9ingyenes  
GROUP BY osztaly  
ORDER BY count(diak) DESC;
```

30 pont

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

3. Top2000

Egy holland rádióállomás 1999 óta minden év december 25. és december 31. között egy a hallgatók szavazatai által összeválogatott és rangsorolt kétezres zenei listát játszik le a nap 24 órájában. A műsort a lista 2000. dalával kezdik és december 31-én éjfél előtt játszik le az 1. helyezett számot. Ez a zenei program nagy népszerűségnek örvend, amit a szavazók közel 4 milliós száma is bizonyít. A következő feladatokban a 1999-2019 közötti Top2000-es listák adataival kell dolgoznia.

- Készítsen új adatbázist *top2000* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*eloadok.txt*, *dalok.txt*, *lista.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnévvel azonos néven (***eloadok***, ***dalok***, ***lista***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és a kulcsokat! (A ***lista*** tábla importálása a tábla mérete miatt hosszabb ideig is eltarthat.)

Táblák:

eloadok (*eloadoid*, *nev*, *zenekar*)

<i>eloadoid</i>	A zeneszám előadójának azonosítója (szám), ez a kulcs.
<i>nev</i>	Az előadó(k) neve (szöveg).
<i>zenekar</i>	Az előadó zenekar-e vagy sem. Zenekar esetén 1, egyéni előadónál 0 (szám).

dalok (*dalid*, *eloadoid*, *cim*, *megjelenes*)

<i>dalid</i>	A dal azonosítója (szám), ez a kulcs.
<i>eloadoid</i>	Az előadó azonosítója (szám).
<i>cim</i>	A dal címe (szöveg).
<i>megjelenes</i>	A dal megjelenésének éve (szám).

lista (*ev*, *helyezes*, *dalid*)

<i>ev</i>	A Top2000-es lista éve (szám), ez a kulcs.
<i>helyezes</i>	A dal adott évi Top2000-es lista helyezése (szám), ez a kulcs.
<i>dalid</i>	A helyezett dal azonosítója (szám).



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a lekérdezésben pontosan a kívánt mezők szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg! Ahol a feladat az előadót kéri, ott az előadó nevét jelenítse meg!

- Készítsen lekérdezést, amely megadja a zenekarok nevét ábécé sorrendben! (***2zenekar***)

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

- A Top2000 lista többségében angol nyelvű dalokat tartalmaz. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon dalokat, amelyeknek a címében a „love” szó (nem szórészlet) előfordul! Figyeljen arra, hogy az adott szó lehet önállóan a dal címe, illetve a dal címének elején, közepén vagy akár a végén is szerepelhet! A lekérdezés eredményeként az előadót, a dal címét és a megjelenés évét jelenítse meg, a megjelenés szerint csökkenő sorrendben! (**3love**)
- Egy nap körülbelül 285 dalt játszanak le a listából a rádióban. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy 2019-ben mely dalokat játszották le december 31-én! (Feltételezve, hogy aznap 285 számot játszottak le.) A lekérdezésben a dal helyezését, előadóját, címét jelenítse meg a helyezések szerinti növekvő sorrendben! (**4szilveszter**)
- Jónéhány dal annyira népszerű, hogy a 21 év alatt egyetlen listáról sem maradhatott ki. Készítsen lekérdezést mely megadja azon dalok előadóját és címét, amelyek minden évben szerepeltek a listán! (**5mindig**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyek voltak azok a dalok, amelyek a 2019-es listán szerepeltek, de a 2018-as listában nem! Az újonnan belépő dal helyezését, előadóját és címét jelenítse meg a helyezésük szerinti növekvő sorrendben! (**6ujak**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja minden év listájának első 10 helyezettjét! Az eredményben a lista éve, a dal helyezése, előadója, címe és a dal megjelenésének éve szerepeljen! (**7jelentes**)
- Készítsen jelentést a **7jelentes** lekérdezést felhasználva! A dalokat a lista éve szerint csoportosítva, a helyezés szerint növekvően rendezve jelenítse meg! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a címet és a címkék megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet, de minden adat teljes hosszúságában látható legyen. (**8top10**)

Az első 10 helyezett 1999-2019 között				
Év	Helyezés	Előadó	Dal	Megjelenés
1999	1	Queen	Bohemian Rhapsody	1975
	2	Eagles	Hotel California	1977
	3	Deep Purple	Child In Time	1970
	4	Led Zeppelin	Stairway To Heaven	1971
	5	Meat Loaf	Paradise By The Dashboard Light	1978
	6	The Beatles	Yesterday	1965
	7	John Lennon	Imagine	1971
	8	The Rolling Stones	Angie	1973
	9	Simon & Garfunkel	Bridge Over Troubled Water	1970
	10	Procol Harum	A Whiter Shade Of Pale	1967
2000	1	Queen	Bohemian Rhapsody	1975
	2	Deep Purple	Child In Time	1970
	3	Led Zeppelin	Stairway To Heaven	1971

30 pont

Forrás:

<https://www.top2000nl.com/download-lijst-top-2000/> Utolsó letöltés: 2020. 10. 11.

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

3. Tánc

A tánckedvelő statisztikusok 1999-ben alapították meg a *Táncolj Te Is!* klubot, ahol minden társastáncot kedvelőt szívesen látnak. A klubban mindig igen jó a hangulat, így aki bemegy, aznap biztosan táncol legalább egyszer. Az alapítók természetesen nem tagadták meg önmagukat, minden klubestéről pontos nyilvántartással rendelkeznek: tudják, hogy melyik nap milyen táncok voltak, de még azt is, hogy azt a táncot kik kivel táncolták.

A táblákban szereplő adatok kitaláltak.

1. Készítsen új adatbázist *klub* néven! A mellékelt három adattáblát (*tag.txt*, *tanc.txt*, *par.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos táblanéven (***tag***, ***tanc***, ***par***)! Az állományok tabulátorral tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák. A létrehozás során minden táblában állítsa be a megfelelő típusokat, és jelölje meg a kulcsnak alkalmas mezőt! A ***par*** táblában alakítson ki egyedi azonosítót!

Táblák:

tag (*id*, *nev*, *ferfi*, *szulido*)

<i>id</i>	a klubtag azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	a klubtag neve (szöveg)
<i>ferfi</i>	a klubtag nemét adja meg (logikai)
<i>szulido</i>	a klubtag születési dátuma (dátum)

tanc (*id*, *datum*, *nev*)

<i>id</i>	a tánc azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>datum</i>	amikor azt a táncot táncolták (dátum)
<i>nev</i>	a tánc neve (szöveg)

par (*tancid*, *ferfiid*, *noid*)

<i>tancid</i>	a táncolt tánc azonosítója (szám)
<i>ferfiid</i>	a páros férfi tagjának azonosítója (szám)
<i>noid</i>	a páros női tagjának azonosítója (szám)

A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és a jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők, kifejezések szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg! A megoldás során feltételezheti, hogy nincs két azonos nevű személy.

2. Készítsen lekérdezést, amely a hölgy klubtagok nevét születési dátum szerinti sorrendben jeleníti meg! (***2holgy***)
3. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy 2001-ben melyik táncot lehetett a leggyakrabban táncolni! A lekérdezéssel a tánc nevét adja meg! (***32001***)
4. Készítsen jelentést, amelyben napokra lebontva megadja Siket Karen úrhölgy táncrendjét! Az oszlopok neve nagy kezdőbetűvel a következők legyenek: **Tánc**, **Partner**! A dátumot tetszőleges formátumban jelenítheti meg! A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! (***4tancrend***)

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

5. A klub vezetői minden olyan hölgyet rózsával köszöntenek, akik épp a születésnapjukon lépnek a parkettre. Pontosan annyi szál rózsát kapnak, ahányadik születésnapjukat ünneplik táncolásuk napján. Lekérdezéssel sorolja fel azok nevét, akiket már ért ez a megtiszteltetés, és adja meg, hány szál rózsát kaptak! (**5szulinap**)
6. Bodrogi Gergely maga is nyilvántartja minden táncpartnerét. Minden tánc után kitölt egy kis lapot, amelyre felírja a partner nevét, a korát (amit abban az évben tölt be), a dátumot és a tánc nevét. Rendezgetésük közben az egyik régi kartonra ráborult egy pohár őszibaracklé, és szinte teljesen olvashatatlaná vált. Annyi megállapítható, hogy a partner 30 éves volt, amikor táncoltak, és Stella vagy Sztella az utóneve. Készítsen lekérdezést, amelynek segítségével pótolhatók a lap olvashatatlaná vált adatai (teljes név, dátum, tánc neve)! (**6gergely**)
7. 2001. augusztus 4-én Kardos Norbert azzal az elhatározással lépett be a klub ajtaján, hogy aznap minden jelen lévő hölgyet megtáncoltat. Vajon sikerült neki? Készítsen lekérdezést, amely felsorolja azokat az akkor jelen lévő hölgyeket, akikkel aznap nem táncolt – ha van ilyen egyáltalán! (**7kardos**)

30 pont

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

3. Űrhajózás

A múlt század második felében az ember meghódította a világűrt is. A legtöbb ember ismeri Gagarin, Armstrong és Farkas Bertalan nevét. Természetesen rajtuk kívül is sokan jártak az űrben. Az adatbázis az adatgyűjtéskor már befejezett küldetések és az Űrhajósok adatait tartalmazza.

- Készítsen új adatbázist *urhajozas* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*urhajos.txt*, *repules.txt*, *kuldetes.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***urhajos***, ***repules***, ***kuldetes***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

urhajos (*id*, *nev*, *ország*, *nem*, *szulev*, *urido*)

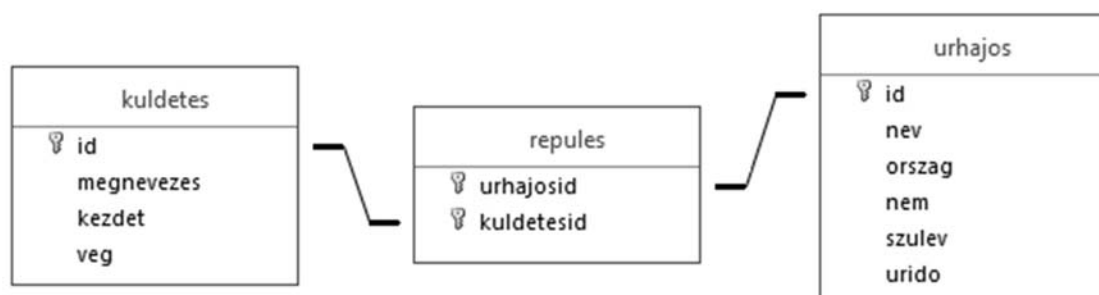
<i>id</i>	Az Űrhajós azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	Az Űrhajós neve (szöveg). Feltételezheti, hogy a nevek egyediek.
<i>ország</i>	Az Űrhajós által képviselt ország az első kilövéskor (szöveg). Értéke hárombetűs azonosító.
<i>nem</i>	Az Űrhajós személy neve (szöveg). Értéke a férfiak esetén F, nőknél N.
<i>szulev</i>	Az Űrhajós születési éve (szám)
<i>urido</i>	Az Űrhajós által az űrben töltött összes idő (szöveg). Az első karaktere minden esetben a T betű, utána 3 karakter a napokat, 2 az órákat, 2 a percek jelöli. A számokat kettőspont választja el egymástól.

repules (*urhajosid*, *kuldetesid*)

<i>urhajosid</i>	Az Űrhajós azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>kuldetesid</i>	A küldetés azonosítója (szám), ez a kulcs

kuldetes (*id*, *megnevezes*, *kezdet*, *veg*)

<i>id</i>	A küldetés azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>megnevezes</i>	A küldetés hivatalos neve (szöveg)
<i>kezdet</i>	A küldetés kezdetének dátuma (dátum)
<i>veg</i>	A küldetés befejezésének dátuma (dátum).



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

- Lekérdezés segítségével határozza meg, hogy a nők közül ki töltötte a legtöbb időt az űrben és mennyit! Jelenítse meg az Űrhajós nevét és az *urido* mező értékét! (***2legtobbido***)

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

- Előfordult, hogy egy küldetés résztvevői az újévet az űrben köszöntötték. Készítsen lekérdezést, amely megadja ezen küldetések megnevezését és azt, hogy milyen hosszúak voltak, azaz hány napig tartottak! (**3szilveszter**)
- Készítsen lekérdezést, amelyik megadja, hogy a több űrrepülésen részt vevő űrhajósok hány éves korukban kezdték az első és hány éves korukban az utolsó küldetésüket! Jelenítse meg az űrhajós nevét, és a két életkort! (**4életkor**)
- Lekérdezés segítségével határozza meg, hogy az egyes országoknak hány űrhajósa szerepel az adatbázisban! Az országok azonosítóját és az adott ország űrhajósainak számát az űrhajósok száma szerint csökkenő sorrendben jelenítse meg! (**5urhajosszam**)
- Határozza meg, hogy hány ország képviselőjében repültek az űrhajósok! Ehhez egészítse ki az alábbi lekérdezést, úgy, hogy válaszoljon az előbbi kérdésre! A teljes lekérdezést mentse! (**6orszagszam**)

```
SELECT Count(allekerdezes.orszag)
FROM (SELECT ... FROM ...) AS allekerdezes;
```

A fenti lekérdezés szövege a források között a *6alap.sql* fájlban megtalálható.

- Készítsen lekérdezést, amelyben felsorolja azoknak a küldetéseknek a nevét, amelyben legénység tagjai között férfi és nő is volt! (**7ferfino**)
- Készítsen jelentést arról, hogy a 20. század utolsó évtizedében (1991-2000) megkezdett küldetéseken milyen legénység vett részt! A listában a küldetés neve és kezdete kiemelve, azon belül a nevek ábécérendben jelenjenek meg! A jelentés készítését lekérdezéssel készítse elő! A jelentés elkészítésekor a mintából a mezők sorrendjét, a cím és a címkék megjelenítését vegye figyelembe! A jelentés formázásában a mintától eltérhet. (**8legenyseg**)

Küldetések (1991-2000)

küldetés neve	kezdet	legénység	ország	nem
Soyuz TM-12	1991.05.18.	Anatoly Artsebarsky	URS	F
		Helen Sharman	GBR	F
		Sergei Krikalev	RUS	F
Soyuz TM-13	1991.10.02.	Alexander Volkov	URS	F
		Franz Viehböck	AUT	F
		Klaus-Dietrich Flade	GER	F
		Toktar Aubakirov	URS	F
Soyuz TM-14	1992.03.17.	Alexander Kaleri	RUS	F

30 pont

Forrás:

<https://aerospace.csis.org/data/international-astronaut-database/> Utolsó megtekintés: 2018.12.22.
Az egyes programok, küldetések és űrhajósok Wikipédia oldalai Utolsó megtekintés: 2018.12.23.

3. Vasútvonalak

A szárazföldi közlekedés a vasút megjelenésével indult ugrásszerű fejlődésnek. A magyar gőzvontatású vasút története 1844-ben kezdődött. A vasúti hálózat egy évszázadig folyamatosan terebélyesedett, azóta több hullámban zártak be vasútvonalakat részben vagy egészben. Ritkábban az is előfordult, hogy újranyitottak vonalakat. Az adatbázis a személyforgalmú vasútvonalak adatait tartalmazza. Az állomások a különböző vonalakon más-más helyet foglalhatnak el a kiindulási állomástól való távolságuk alapján.

1. Készítsen új adatbázist *vasut* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*allomas.txt*, *vonal.txt*, *hely.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***allomas***, ***vonal***, ***hely***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

allomas (*id*, *nev*, *tipus*, *ország*, *mukodo*)

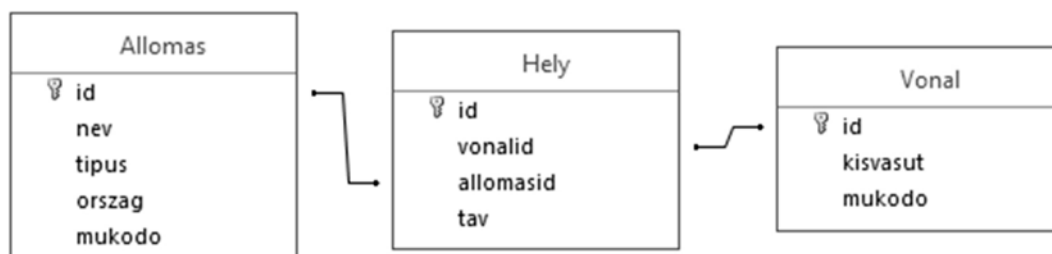
<i>id</i>	Az állomás azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	Az állomás neve (szöveg); a nevek egyediek
<i>tipus</i>	Az állomás típusa (szöveg); megmutatja, hogy a vasúti forgalomban milyen szerepet töltött be
<i>ország</i>	Az állomás országa (szöveg), megmutatja, hogy az állomás melyik országban található jelenleg, értéke az ország nemzetközi gépkocsijele (pl. Ausztria – A, Szlovénia – SLO), Magyarország esetén üres
<i>mukodo</i>	Az állomás működési állapota (logikai), ha működik, akkor értéke igaz

vonal (*id*, *kisvasut*, *mukodo*)

<i>id</i>	A vasútvonal azonosítója (szöveg), ez a kulcs
<i>kisvasut</i>	A vasútvonal típusát mutatja (logikai), értéke igaz, ha kisvasúti
<i>mukodo</i>	A vasútvonal állapotát mutatja (logikai), értéke hamis, ha felszámolták

hely (*id*, *vonalid*, *allomasid*, *tav*)

<i>id</i>	A vonal egy helyének azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>vonalid</i>	Annak a vasútvonalnak az azonosítója, ahol a hely található (szöveg)
<i>allomasid</i>	Annak az állomásnak az azonosítója, amelyik az adott helyen van (szám)
<i>tav</i>	A hely kilométerben mért távolsága a vonal indulási állomásától (szám); az indulási állomáshoz tartozó távolság 0 km. Értéke a hely km-re kerekített távolsága.



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

2. A feladat elkészítéséhez használt egyik forrás azt írja, hogy „Szeged-Feketehealom” megállóhely sosem létezett. Törölje az **allomas** és a **hely** táblákból a rá vonatkozó adatokat! A feladat megoldásához nem kell lekérdezést készítenie.
3. Készítsen lekérdezést, amely az adatbázisban tárolt adatok alapján megjeleníti a jelenleg Magyarországon kívül található állomások nevét és ország jelét, az állomásnév szerint ábécérendben! (**3kulfold**)
4. A 80-as vonal az egyik leghosszabb hazánkban. Készítsen lekérdezést, amely a kiinduló állomástól mért távolság sorrendjében megjeleníti a működő állomások nevét, típusát és az indulási állomástól mért távolságát! (**480**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja az egyes vonalak hosszát, azaz az első és az utolsó hely távolságát! Jelenítse meg a vonal azonosítóját és a hossz értékét! (**5vonalhossz**)
6. Egészítse ki az alábbi lekérdezést a kérdőjelekkel jelzett 5 helyen, hogy megadja az egyes vonalak azonosítóját, valamint az első és az utolsó állomását! Van, ahová egyetlen szót, más helyre egy kifejezést kell írnia. A teljes lekérdezést mentse! (**6vegallomas**)

```
SELECT indulasi.vonalid, ??? .nev, ??? .nev
FROM
  (
    SELECT nev, vonalid
    FROM allomas, hely
    WHERE allomas.id=allomasid
    AND ???
  ) AS indulasi,
  (
    SELECT nev, vonalid, tav
    FROM allomas, hely
    WHERE allomas.id=allomasid
  ) AS veg,
  (
    SELECT vonalid, Max(tav) ???
    FROM hely
    GROUP BY vonalid
  ) AS tulso
WHERE indulasi.vonalid=veg.vonalid
AND veg.vonalid=tulso.vonalid
AND veg.??? =tulso.maxtav;
```

A fenti lekérdezés szövege a források között az *6vegallomas.sql* fájlban megtalálható.

A továbbiakban az **allomas** tábla minden elemére az állomás szóval hivatkozunk, annak vasúti hálózatban betöltött szerepétől függetlenül.

7. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy Hatvan mely állomásokról érhető el jelenleg vagy a múltban valamikor közvetlenül, azaz átszállás nélkül! Az állomás nevét és a vonal azonosítóját jelenítse meg! Hatvan neve ne szerepeljen a listában! (**7Hatvan**)
8. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyik állomás része legalább 5 vasútvonalnak! Az állomás nevét és a vonalak számát jelenítse meg darabszám szerint csökkenő sorrendben! (**8legalabb5**)
9. Napjainkban két állomás közötti jegyet kell váltani, de régebben a jegy egy adott távolságintervallumon volt érvényes: 5, 10, 20, ..., 90, 100, ... km-es jegyeket lehetett venni. Ha valaki 100 km távolságra szóló jegyet vett, akkor bizonyára távolabb utazott, mint 90 km (mert az volt az azt közvetlenül megelőző, 100 km-nél rövidebb távra szóló jegy), de a 100 km-t nem léphette túl. Készítsen lekérdezést, amelyik megadja, hogy a 140-es vonal indulási állomásától hova utazhatott az, aki 100 km-es jegyet vett! Adja meg az állomások nevét és a távolságát! (**9140**)

30 pont

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

3. Válogatott

A magyar labdarúgó-válogatott az 1902-es első pályára lépésétől kezdve sok szép sikert ért el. A csapatot kezdetben csak összeállította, később már szakmailag is irányította a megbízott szövetségi kapitány. Ebben az adatbázisban a 2016-os Európa-bajnokság végével bezárólag szerepelnek a magyar válogatott mérkőzései és szövetségi kapitányai.

1. Készítsen új adatbázist *valogatott* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*merkozes.txt*, *megbizas.txt*, *kapitany.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevvvel azonos néven (***merkozes***, ***megbizas***, ***kapitany***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

Táblák:

merkozes (*id*, *datum*, *ido*, *varos*, *stadion*, *nezoszam*, *ellenfel*, *lott*, *kapott*, *tetmeccs*)

<i>id</i>	A mérkőzés azonosítója (szám), ez a kulcs. Az érték egyben a mérkőzés időrendbeli sorszáma is, amelyet a megoldás során kihasználhat.
<i>datum</i>	A mérkőzés dátuma (dátum)
<i>ido</i>	A mérkőzés kezdési ideje (idő) – ha nem ismert, akkor üres
<i>varos</i>	A város, ahol a mérkőzést játszották (szöveg)
<i>stadion</i>	A stadion, ahol a mérkőzést játszották (szöveg)
<i>nezoszam</i>	A mérkőzés nézőszáma (szám)
<i>ellenfel</i>	A mérkőzésen a magyar válogatott ellenfele (szöveg)
<i>lott</i>	A mérkőzésen a magyar válogatott által lőtt gólok száma (szám)
<i>kapott</i>	A mérkőzésen a magyar válogatott által kapott gólok száma (szám)
<i>tetmeccs</i>	Megadja, hogy a mérkőzés milyen tétmeccs volt (szöveg) Tétmérkőzésnél annak típusát adja meg, minden más esetben – így a barátságos mérkőzés esetén is – üres.

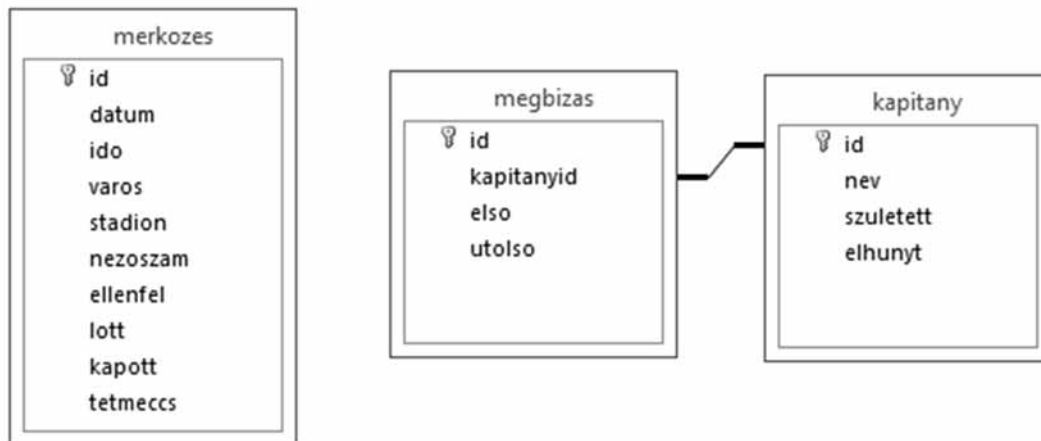
megbizas (*id*, *kapitanyid*, *elso*, *utolso*)

<i>id</i>	A szövetségi kapitányi megbízás azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>kapitanyid</i>	Annak a szövetségi kapitánynak (vagy több személyből álló válogató bizottságnak) az azonosítója, akit megbíztak egy időre a válogatott összeállításával (szám), idegen kulcs szerepű
<i>elso</i>	A mérkőzés azonosítója, egyúttal sorszáma, amelyen a megbízás először érvényes volt (szám), idegen kulcs szerepű
<i>utolso</i>	A mérkőzés azonosítója, egyúttal sorszáma, amelyen a megbízás utoljára érvényes volt (szám), idegen kulcs szerepű

kapitany (*id*, *nev*, *szuletett*, *elhunyt*)

<i>id</i>	A szövetségi kapitány azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	A szövetségi kapitány neve, aki a magyar válogatottat összeállította (szöveg) – két esetben ez válogató bizottság volt, ekkor a tagok listáját tartalmazza. A megoldás során kihasználhatja, hogy a nevek egyediek.
<i>szuletett</i>	A szövetségi kapitány születési éve (szám) – nem ismert adat, és válogató bizottság esetén üres
<i>elhunyt</i>	A szövetségi kapitány halálozási éve (szám) – élő személy, nem ismert adat, valamint válogató bizottság esetén üres

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



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

- A legrangosabb mérkőzések a VB, azaz a világbajnoksággal kapcsolatos meccsek. Készítsen lekérdezést a **tetmeccs** mező felhasználásával, amely megjeleníti ezen mérkőzések összes adatát! (Például az 1938-as világbajnoki selejtező **VB-sel-1938** jelölésű.) (**2vb**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az 500. mérkőzésen ki volt a válogatott szövetségi kapitánya! Csak a nevet jelenítse meg! (**3500**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy ebben az évezredben (2001-től) mely ország válogatottja ellen játszott a legtöbb néző előtt tétmérkőzést a magyar csapat! Jelenítse meg a dátumot, az ellenfél nevét és a nézők számát! Ha több ilyen van, akkor elegendő csak egyet megjeleníteni. (**4legtobb**)
- Ausztria általában hasonló játékerőt képviselt, mint a magyar csapat, mégis előfordult, hogy az eredményben nagy különbség mutatkozott. Készítsen lekérdezést, amely kilistázza azokat a magyar-osztrák mérkőzéseket, amelyeken legalább 5 gól különbséggel nyert valamelyik csapat! A dátum, a város, a lőtt és a kapott gólok száma jelenjen meg! (**5ausztia**)
- Készítsen lekérdezést, amely megadja az eddigi ellenfelek közül azokat, amelyeket mindig legyőzött a magyar válogatott! Minden érintett ellenfél neve egyszer jelenjen meg! (**6mindig**)
- Készítsen jelentést, amely kilistázza a magyar válogatott Bicskei Bertalan irányítása mellett

év	dátum	ellenfél	lőtt	kapott
1989	1989. 03. 08.	Írország	0	0
	1989. 04. 04.	Svájc	3	0
	1989. 04. 12.	Málta	1	1
	1989. 04. 26.	Olaszország	0	4
	1989. 06. 04.	Írország	0	2
	1989. 09. 06.	Észak-Írország	2	1
	1989. 10. 11.	Spanyolország	2	2
	1989. 10. 25.	Görögország	1	1
	1989. 11. 15.	Spanyolország	0	4
1998	1998. 03. 25.	Ausztria	3	2
	1998. 04. 20.	Irán	2	0
	1998. 04. 22.	Macedónia	0	0

játszott mérkőzéseit! A mérkőzéseket évenként csoportosítva jelenítse meg, szövegszerű tartalmát tekintve pedig az alábbi minta legyen a meghatározó! Biztosítsa, hogy minden érték látható legyen! A jelentést lekérdezéssel készítse elő! (**7bicskei**)

30 pont

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

3. Védett fajok

A Magyarországon fokozottan védett állatok adatainak gyűjteményét vizsgáljuk a következő adatbázisban. Az *allat.txt* állomány a fokozottan védett állatfajok legfontosabb adatait tartalmazza. A *kategoria.txt*-ben az állatok rendszertani elnevezései, az *ertek.txt*-ben az állatok eszmei érték csoportjai vannak megadva.

1. Készítsen új adatbázist *allatfajok* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba *allat*, *kategoria* és *ertek* néven! A txt-típusú adatállományok tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolásúak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat!

Táblák:

allat (*id*, *nev*, *ertekid*, *ev*, *katid*)

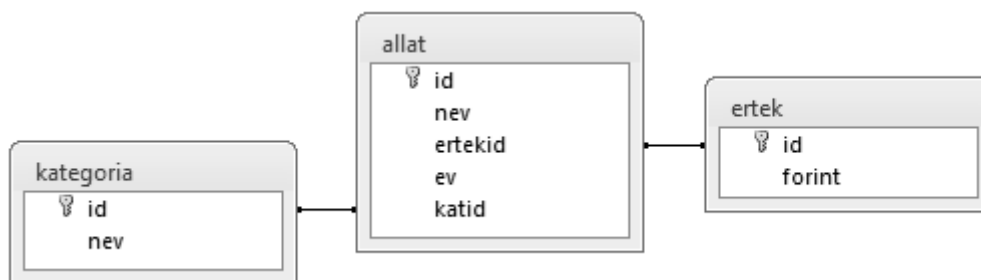
<i>id</i>	Az <i>allat</i> tábla aktuális rekordjának azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	Az állatfaj neve (szöveg)
<i>ertekid</i>	Az állatfaj eszmei értékének azonosítója (szám)
<i>ev</i>	A fokozottan védetté nyilvánítás éve (szám) (A mező üres, ha az évszám ismeretlen)
<i>katid</i>	Az állatfaj rendszertani kategóriájának azonosítója (szám)

kategoria (*id*, *nev*)

<i>id</i>	A <i>kategoria</i> tábla aktuális rekordjának azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>nev</i>	Az állatfaj rendszertani kategóriájának neve (szöveg)

ertek (*id*, *forint*)

<i>id</i>	Az <i>ertek</i> tábla aktuális rekordjának azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>forint</i>	Az állat természetvédelmi, eszmei értéke forintban (szám)



Készítse el a következő feladatok megoldását! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők, kifejezések szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg! A megoldásait a zárójelben lévő néven mentse el!

3. Listázza ki lekérdezés segítségével ábécérendben azokat az állatfajneveket, amelyekben szerepel a „*bagoly*” szórésztlet! (***3bagoly***)
4. Számolja meg lekérdezés segítségével, hogy az állatfajok fokozottan védetté nyilvánítása közül hány történt 1850 és 1950 között (e két évszámot is beleértve)! (***4kezd***)

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

5. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy rendszertani kategóriánként hány állatfaj van az adatbázisban! A listában a kategória neve és a darabszám jelenjen meg, az utóbbi szerint csökkenő sorrendben! (**5eloszlas**)
6. Készítsen jelentést, amelyben a madarak nevét listázza ki eszmei értékenként csoportosítva a fokozottan védetté nyilvánítás évével együtt! Az értékeken belül a nevek ábécérendben jelenjenek meg! A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! (**6madarak**)
7. Adja meg lekérdezés segítségével, hogy melyik évben és mely állatot nyilvánították utoljára fokozottan védetté Magyarországon! Ha egyszerre több állatnév szerepelne a megoldásban, akkor megadható az összes, de elegendő egyet megadni. (**7utolso**)
8. Sorolja fel lekérdezés segítségével a dunai ingolával azonos eszmei értékű állatokat! A listában a „**dunai ingola**” ne szerepeljen! (**8ingola**)
9. Írassa ki lekérdezés segítségével azoknak az állatfaj kategóriáknak a nevét, amelyeknél 1-nél több esetben nincs kitöltve a fokozottan védetté nyilvánítás éve! (**9hianyos**)
10. Lekérdezés segítségével adja meg azokat a rendszertani kategórianéveket, amelyekhez nem tartozik fokozottan védett állat! (**10ures**)

30 pont

Forrás:www.termeszetvedelem.hu

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

3. Védett természeti területek

A magyarországi országos jelentőségű, jogszabállyal védett területek adatainak gyűjteménye áll rendelkezésünkre. Ennek segítségével válaszoljunk az alábbi kérdésekre. A *vt.txt* állomány a védett területek legfontosabb adatait tartalmazza. Az *igazgatosag.txt*-ben a tíz magyarországi nemzeti park igazgatóságának elnevezései, a *telepules.txt*-ben a védett területekhez tartozó települések nevei, a *kapcsolok.txt*-ben pedig azonosító párok vannak.

1. Készítsen új adatbázist *vedett* néven! Importálja az adattáblákat az adatbázisba *vt*, *igazgatosag*, *kapcsolok* és *telepules* néven! Az állományok tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású szövegfájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák.
2. Beolvasás után állítsa be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat!

Táblák:

vt (*id*, *kategoria*, *nev*, *igid*, *terulet*)

<i>id</i>	A védett természeti terület azonosítója (szám), kulcs
<i>kategoria</i>	A terület védelmi kategóriája. Értéke NP, TK, TT és TE lehet (szöveg) A rövidítések jelentése: nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület és természeti emlék.
<i>nev</i>	A védett terület neve (szöveg)
<i>igid</i>	A terület nemzeti park igazgatóságának azonosítója (szám)
<i>terulet</i>	A védett természeti terület alapterülete hektárban (szám)

igazgatosag (*id*, *nev*)

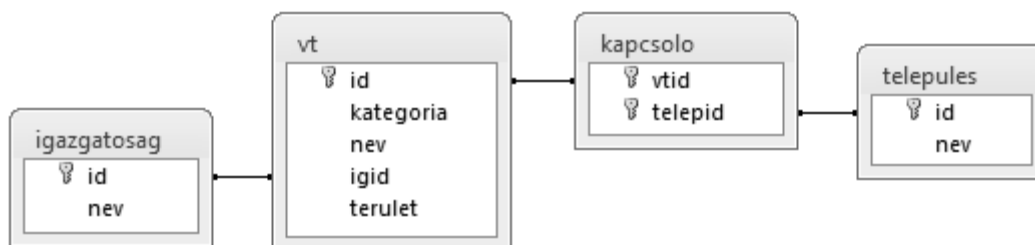
<i>id</i>	A nemzeti park igazgatóság azonosítója (szám), kulcs
<i>nev</i>	A nemzeti park igazgatóság neve (szöveg)

kapcsolok (*vtid*, *telepid*)

<i>vtid</i>	A védett terület azonosítója (szám), kulcs
<i>telepid</i>	A védett területen lévő település azonosítója (szám), kulcs

telepules (*id*, *nev*)

<i>id</i>	A település azonosítója (szám), kulcs
<i>nev</i>	A település neve (szöveg)



Készítse el a következő feladatok megoldását! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők, kifejezések szerepeljenek, felesleges mezőt ne jelenítsen meg! A megoldásait a zárójelben lévő néven mentse el!

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

3. Adja meg lekérdezés segítségével alapterület szerint csökkenő sorrendben a tájvédelmi körzetek (TK) nevét és területét! (**3meret**)
4. Adja meg lekérdezés segítségével a legkisebb alapterületű tájvédelmi körzet (TK) nevét, alapterületét és a nemzeti park igazgatóság nevét, amelyhez tartozik! (**4kicsi**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy hányszor nagyobb területű a legnagyobb természetvédelmi terület (TT) a legkisebbnél! (**5arany**)
6. Sorolja fel lekérdezés segítségével a „Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság” védett területeihez tartozó települések nevét ábécésorrendben! A listában minden név csak egyszer jelenjen meg! (**6duna**)
7. Készítsen lekérdezést, amely meghatározza, hogy melyik nemzeti parkhoz (NP) tartozik a legtöbb település és hány darab! (**7legtobb**)
8. A védett területek neve gyakran tartalmazza a hozzájuk tartozó települések valamelyikének nevét. Például a Balatonfüredi-erdő Természetvédelmi Terület Balatonfüred város nevét. Sorolja fel azoknak a védett területeknek a nevét, amelyek nem tartalmazzák egyik hozzájuk tartozó településük nevét sem! (**8ujnev**)
9. Készítsen jelentést, amely nemzeti park igazgatóságokként megadja az egyes védelmi kategóriákba tartozó védett területek számát! A jelentés létrehozásához készítsen lekérdezést vagy ideiglenes táblát! A jelentés szövegszerűen egyezzen meg az alábbi mintával! Az oszlopszélességeket állítsa be úgy, hogy minden adat olvasható legyen! A jelentésfejben „A nemzeti park igazgatóságok adatai” cím jelenjen meg! (**9stat**)

Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság		
	NP	1
	TK	5
	TT	18
Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság		
	NP	1
	TK	8

30 pont

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

3. Érettségi

Jégvár egyetlen középiskolájában nagyon sokan jelentkeztek előrehozott emelt szintű érettségi vizsgára. A jelentkezéseket, majd később az eredményeket is pontosan nyilvántartották az iskolában az alábbi adatbázisban.

1. Készítsen új adatbázist *erettsegi* néven! A mellékelt három adattáblát (*vizsgazo.txt*, *vizsga.txt*, *vizsgatargy.txt*) a fájlnevvvel azonos néven (***vizsgazo***, ***vizsga***, ***vizsgatargy***) kell importálnia! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza.
2. Beolvasáskor állítsa be a megfelelő formátumokat és kulcsokat! Ha a meglévő mezők nem alkalmasak azonosítónak, vegyen fel azonosító szerepű mezőt!

Táblák:

vizsgazo (*azon, nev, osztaly*)

azon a vizsgázó azonosítója (szám), ez a kulcs
nev a vizsgázó neve (szöveg)
osztaly a vizsgázó osztálya (szöveg)

vizsga (*vizsgazoaz, vizsgatargyaz, szobeli, irasbeli*)

vizsgazoaz a vizsgázó azonosítója (szám)
vizsgatargyaz a vizsgatárgy azonosítója (szám)
szobeli a szóbeli vizsgán szerzett pontszám (szám)
irasbeli az írásbeli vizsgán szerzett pontszám (szám)

vizsgatargy (*azon, nev, szomax, irmax*)

azon a vizsgatárgy azonosítója (szám), ez a kulcs
nev a vizsgatárgy neve (szöveg)
szomax az adott vizsgatárgyból legfeljebb ennyi pont szerezhető a szóbeli vizsgán (szám)
irmax az adott vizsgatárgyból legfeljebb ennyi pont szerezhető az írásbeli vizsgán (szám)

A következő feladatok megoldását a zárójelben szereplő néven mentse!

3. Készítsen lekérdezést, amely megadja a 9. évfolyamos tanulók névsorát az osztály betűjele, azon belül pedig név szerint rendezve! Minden mezőt jelenítsen meg az *azon* mező kivételével! (**3evf9**)
4. Készítsen lekérdezést, amellyel megadja az(oka)t a tárgy(ak)at, amely(ek)ben a legtöbb pont szerezhető az írásbeli vizsgán! (**4irmax**)
5. Annak a vizsgázónak már szóbeliznie sem kell, aki a vizsga írásbeli részén a megszerezhető pontszám tizede alatt marad. Készítsen lekérdezést, amely megadja az írásbelin bukó vizsgázók nevét és a tantárgyat, amelyből sikertelenek voltak! (**5bukas**)
6. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy a 12/A osztály diákjai az egyes vizsgatárgyakból hányan vizsgáztak, valamint feltünteti, hogy a szóbeli és az írásbeli részen átlagosan milyen pontszámot értek el! (**6atlag**)

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

7. Vegyen fel egy új, számtípusú mezőt *teljesitmeny* néven a **vizsga** táblába, amelyben 0 és 1 közötti valós értéket kell tárolnia! Készítsen lekérdezést, amely az imént felvett mezőben elhelyezi az egyes vizsgákon nyújtott teljesítményt, amely nem más, mint a szóbeli és az írásbeli vizsgán szerzett pontok összegének és a szóbeli és az írásbeli vizsgán szerzhető pontok összegének a hányadosa! **(7teljesitmeny)**
8. Készítsen lekérdezést, amely megmutatja, hogy – csak a történelem írásbeli pontszámokat tekintve – kik érték el az iskolaátlagnál jobb eredményt a 11. és a 12. évfolyamon! **(8jobb)**
9. Készítsen **dombi** néven új táblát lekérdezéssel a matematikát tanító Dombi István tanár úr részére, aki a 11. évfolyamon csak a C osztályosokat tanítja, a többi évfolyamon pedig mindenki hozzá tartozik! Az új táblában osztályonként adja meg, hogy mi volt a legjobb írásbeli dolgozat pontszáma Dombi tanár úrnál! **(9dombi)**
10. Emelt szintű érettségien jeles eredményt az ér el, aki az írásbeli és szóbeli vizsgán összesen legalább 90 pontot szerez. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy melyik osztályban hány jeles osztályzat született! **(10jeles)**

30 pont
