

## 4. Hulladékszállítás

Minden településen fontos közszolgáltatás a hulladékszállítás. A lakosság egy évre előre megkapja a hulladékszállítás naptárát, benne az elszállítandó szelektív hulladék típusával, időpontjával (naponta egyszer szállítanak, akár többféle hulladékot egyszerre). A naptár mellett rendelkezésünkre állnak egy lakó saját, a teljes 2018. évre vonatkozó hulladékszállítási adatai. Az adatbázis ezeket az adatokat tartalmazza.

1. Készítsen új adatbázist *szallitas* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*naptar.txt*, *lakig.txt*, *szolgaltatas.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos néven (***naptar***, ***lakig***, ***szolgaltatas***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsokat! A ***naptar*** és a ***lakig*** táblához adjon hozzá *azon* néven egyedi azonosítót!

### Táblák:

***naptar*** (*azon, datum, szolgid*)

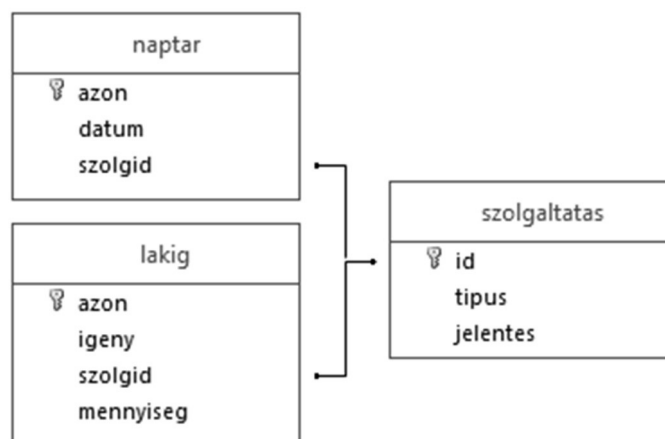
<i>azon</i>	A szállítás azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>datum</i>	A hulladékszállítás napja (dátum)
<i>szolgid</i>	A szállításra kerülő hulladék típusának azonosítója (szám)

***lakig*** (*azon, igeny, szolgid, mennyiseg*)

<i>azon</i>	A hulladékszállítás igénybevételének azonosítója (számláló), ez a kulcs
<i>igeny</i>	Az a nap, amikor a lakó a hulladékot a kapu elé kitette (dátum)
<i>szolgid</i>	A szállításra kített hulladék típusának azonosítója (szám)
<i>mennyiseg</i>	A hulladék mennyisége szállítási egységben – például: zsákok, dobozok, kukatartályok száma (szám)

***szolgaltatas*** (*id, tipus, jelentes*)

<i>id</i>	A szelektív hulladék típusának azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>tipus</i>	A hulladéktípus szolgáltató által megadott rövidítése (szöveg)
<i>jelentes</i>	A hulladéktípus részletesebb leírása (szöveg)



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

Segítségül a feladat megoldása során szükséges dátumkezelő függvény:

Month(dátum) a dátum hónapját adja meg 1 és 12 közötti egész számként.

2. Készítsen lekérdezést, amely megjeleníti a naptárból az utolsó kommunális („*kom*” típusú) hulladék szállításának dátumát! (*2utolso*)
3. A karácsonyi fenyőfákat januárban zöldhulladékként elszállítják. Készítsen lekérdezést, amely megjeleníti a naptárból a zöldhulladék („*zold*” típusú) januári szállítási dátumait! (*3karacsonyfa*)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy a lakó egész évben hányszor szállított el zöldhulladékot („*zold*” típusú)! (*4zold*)
5. Adja meg lekérdezés segítségével azt a hónapot, amikor a lakó a legtöbb egység hulladékot tette ki elszállításra! Ha több ilyen hónap van, akkor elegendő egyet megadni. (*5sok*)
6. Készítsen lekérdezést, amely megadja a naptár azon napjait, amikor papír és műanyag („*pa*” és „*mua*” típusú) hulladékot is elszállítottak! (*6tobbfele*)
7. Készítsen jelentést a naptár alapján, egyes hulladéktípusok elszállítási számáról havonta az alábbi minta adattartalmának megfelelően! A hulladéktípusokat havonta a szállítási számok szerint csökkenően rendezve jelenítse meg! Ügyeljen arra, hogy minden adat teljes szélességében látható legyen! Biztosítsa az ékezet helyes megjelenést! A jelentést lekérdezéssel készítse elő! (*7stat*)

Hulladékszállítások száma havonta		
Hónap	Szállítások száma	Hulladéktípus
1	4	kom
	3	mua
	3	pa
	2	zold
2	4	kom
	2	mua

20 pont