

A rádiócsatornák műsorait az ország területén több adó sugározza. Ez volt a témája a 2010. májusi informatika érettségi gyakorlati vizsga adatbázis-kezelés feladatának, amely még a 2009-es adatokat tartalmazta. A rádióadók, illetve azok sugárzási adatai változnak. Vizsgáljuk meg, hogy milyen változások történtek. Rendelkezésünkre állnak a rádiócsatornák 2009-es és 2012-es sugárzási adatai és földrajzi helyük az `aregi.txt`, az `auj.txt` és a `telepules.txt` állományokban.

1. Készítsünk új adatbázist `i293` néven. Importáljuk az adattáblákat az adatbázisba `aregi`, `auj` és `telepules` néven. A `txt` típusú adatállományok tabulátorokkal tagolt UTF-8 kódolásúak, és az első soruk tartalmazza a mezőneveket. Az `aregi` és az `auj` táblákhoz adjunk hozzá `azon` néven egyedi azonosítót.
2. Beolvasás során állítsuk be a megfelelő adatformátumokat és kulcsokat.

Táblák:

`aregi` (`azon`, `frekvencia`, `teljesitmeny`, `csatorna`, `adohely`, `cim`) a 2009-es adatokat tartalmazza;

`azon` a frekvencialista aktuális elemének azonosítója (számláló), ez a kulcs;

`frekvencia` a sugárzási frekvencia MHz-ben (szám);

`teljesitmeny` a sugárzás maximális teljesítménye kW-ban (szám);

`csatorna` a rádiócsatorna neve (szöveg), üres, ha a sugárzás szünetel;

`adohely` az adóállomás települése (szöveg);

`cim` a településen belüli sugárzási hely neve (szöveg), ha a településen belül csak egy adó van, akkor üres; `auj` (a mezők neve és típusa megegyezik az `aregi` tábláéval) a 2012-es adatokat tartalmazza;

`telepules` (`nev`, `megye`)

`nev` település neve (szöveg), ez a kulcs (minden, a kiosztásban előforduló település neve megtalálható);

`megye` a település megyéjének neve (szöveg).

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 fölötté

Készítsük el a következő feladatok megoldását. Az egyes lekérdezéseknél ügyeljünk arra, hogy mindig csak a kért értékek jelenjenek meg és más adatok ne. A megoldásainkat a zárójelben lévő néven mentsük el.

3. Soroljuk fel lekérdezés segítségével azokat a településeket, ahonnan 2012-ben a „MR1-Kossuth Rádió”-t sugározzák. A listában minden településnév csak egyszer szerepeljen ábécé sorrendben. (**3kossuth**)
 4. Listázzuk ki azoknak a településeknek a nevét, ahonnan csak egy rádiócsatornát sugároztak 2009-ben. (**4egy**)
 5. Készítsünk lekérdezést, amely felsorolja azokat a 2009-es rádiócsatornákat, amelyek mára megszűntek, azaz az országban nem sugároznak. (**5megszunt**)
 6. Adjuk meg lekérdezés segítségével azokat az adóhelyeket, címeket és frekvenciákat, ahol csatornanév-váltás történt. A listában a frekvencia, a régi és az új csatornanév, az adóhely és a cím jelenjen meg. (**6valtas**)
 7. Soroljuk fel lekérdezés segítségével azokat a településeket, ahol ma már van rádióadó, de 2009-ben még nem volt. (**7ujak**)
- A további feladatok megoldását a 2012-es adatok alapján készítsük el.
8. Készítsünk lekérdezést, amely meghatározza, hogy megyénként hány olyan település van az adatbázisban, ahonnan rádióadást sugároznak. (**8megyenkent**)
 9. Adjuk meg lekérdezés segítségével azt a térségi teljesítményű (a fenti táblázatból meghatározható értékű) rádiócsatornát, amelyet legtöbb adóhelyen sugároznak. (**9nepszeru**)
 10. Lekérdezéssel írassuk ki azoknak a településeknek a nevét, ahonnan van helyi, térségi és országos csatornasugárzás is. A listában minden település nevét egyszer jelenítsük meg. (**10vegyes**)
 11. Készítsünk lekérdezést, amely meghatározza településenként, hogy hány helyi, térségi és országos adó sugároz az országban. A számlálásból hagyjuk ki azokat a csatornákat, ahol a teljesítmény, illetve a csatorna neve hiányzik. (**11sugarstat**)

település	helyi	térségi	országos
Aggtelek	1	0	0
Ajka	0	1	0
Bácsalmás	0	0	1
Baja	0	2	1
...			

Beküldendő az adatbázis (i293.odt, i293.mdb, ...), valamint egy rövid dokumentáció (i293.txt, i293.pdf, ...), amelyből kiderül az alkalmazott adatbázis-kezelő neve, verziószáma.