

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

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, vezeték- 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:

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

30 pont