

Gyakorló feladatok struktúrákkal

1. A “zene.txt” fájl a telefonra letöltött zenéink adatait tartalmazza. A fájl egyes soraiban szereplő, pontosvesszővel elválasztott adatok rendre:
 - az előadó neve
 - a zene címe
 - a zene műfaja
 - a zene hossza (másodpercben).
- a. Olvasd be a fájlból az adatokat struktúrákba.
- b. Összegezd a lejátszási listában található zenék hosszát! Az összesített hosszt váltsd át percekbe és másodpercekbe, majd az átváltás eredményét írasd ki egy “zeneEredmeny.txt” nevű szöveges fájlba!
- c. Írj egy “leghosszabbRockzene” nevű függvényt, amelynek nincs paramétere! A függvény írja ki az eredményeket tartalmazó fájlba a lejátszási listában található leghosszabb, rock műfajú zene címét! Amennyiben több zene is ugyanolyan hosszú, akkor közülük a listában korábban előfordulót válaszd!
- d. Írj egy “leggyakoribbMufaj” nevű függvényt, amelynek nincs paramétere! A függvény számolja össze, hogy műfajonként hány zene található a lejátszási listában, majd határozza meg, hogy melyik műfaj fordul elő a leggyakrabban! Az eredményt írasd ki az eredményeket tartalmazó fájlba, csupa nagybetűkkel! Amennyiben több műfaj is ugyanannyiszor fordul elő, akkor közülük tetszőlegesen válassz egyet!
- e. Írj egy “zeneketCsoportosit” nevű függvényt, amelynek nincs paramétere! A függvény számítsa ki a lejátszási listában szereplő összes előadóra, hogy összesen hány másodpercnyi zene található az inputban az adott előadótól! Az eredményt írasd ki az eredményeket tartalmazó fájlba tetszőleges sorrendben!
- f. Írj egy “zeneketListaz” függvényt, amely egy előadó nevét várja paraméterül! Hozz létre egy “eloadonevDalok.txt” szöveges fájlt, ahol az “eloadonev” helyére a paraméterül kapott előadó neve kerüljön, csupa kisbetűkkel! A több szóból álló előadónévben a szóközöket hagyd ki. Válogasd ki az adott előadó zenéit a lejátszási listából! A kiválogatott zenéket írasd ki az imént létrehozott fájl egy-egy sorába úgy, hogy minden sor esetén pontosvesszővel elválasztva felsorolod a zene címét, műfaját és hosszát! Kezeld le azt az esetet is, amikor a paraméterben kapott előadó nem szerepel a lejátszási listában! Ekkor a “Nincs ilyen eloado a lejatszasi listaban!” szöveg kerüljön a kimeneti fájlba!

2. A “vizilovak.txt” fájlban vízilovak adatai találhatóak. Minden víziló adatai 4 egymás utáni sorban szerepelnek: az állat neve, születési éve, neme, testtömege. A fájl fejlécet is tartalmaz, ahol az egyes sorok rövid magyarázata található. Olvasd be és tárold el struktúrákba az állatokat! Oldd meg a következő feladatokat, és írd ki a képernyőre és a “vizilovakEredmeny.txt” fájlba is az eredményeket!
- a. Hány hím víziló adatai szerepelnek a fájlban?
 - b. Mi a neve a legfiatalabb vízilónak?
 - c. Van-e olyan víziló, aki idén tölti a 10. életévét?
 - d. Hány víziló tömege éri el az 1 tonnát?