



## Gyakorló feladatok fájlokra és tömbökre

1. Az *adatok.txt* állományban rögzítettük egy középiskola tanulóinak néhány adatát: soronként először az iskola kezdésének évét (2016-2019), majd szóközzel elválasztva az osztály betűjelét (a-e) és végül a diák nevét. A diákok száma legfeljebb 1000 lehet. A nevek hossza legfeljebb 30 karakter.
  - a. Add meg, hogy hány diák adatai kerültek rögzítésre!
  - b. Olvass be egy évszámot, és add meg, hogy összesen hány olyan diák van, aki abban az évben kezdte az iskolát!
  - c. Olvass be egy nevet, és add meg, hogy van-e ilyen nevű tanuló az adatok között! Ha van, akkor írd ki, hogy melyik évben kezdte az iskolát, és mi volt az osztályának a betűjele!
  - d. Olvasd be egy név részletét, és add meg az összes olyan diák adatát, akiknek a nevében szerepel a beolvasott szöveg! Figyelj arra, hogy a kisbetűs és a nagybetűs írásmódot ne különböztess meg!
  - e. Add meg, hogy ki volt a tárolt adatok között a leghosszabb nevű tanuló, és ő melyik évben, melyik osztályban kezdte a tanulmányait! Amennyiben több ugyanolyan hosszú nevű tanuló is van, akkor az első ilyen hosszú névhez tartozó adatokat add meg!
  - f. Készítsd el a *nevsor.txt* állományt, amely csak a diákok neveit tartalmazza! (Figyelj arra, hogy van olyan tanuló, akinek 2 keresztnéve is van!)
2. A *pontszamok.txt* állomány egy verseny döntőseinek adatait tartalmazza, minden páratlan sorban a versenyző nevét, és minden páros sorban pedig az elért pontszámát. A verseny döntőjébe maximum 50 fő került be.
  - a. Olvasd be a fájlból az adatokat, és jelenítsd meg úgy, hogy a versenyzők nevei és elért pontszámaik egy sorba kerüljenek!
  - b. Add meg, hogy hány versenyző adatait tartalmazza a fájl!
  - c. Add meg, hogy mekkora volt a legkisebb és mekkora volt a legnagyobb pontszám, amit egy döntős versenyző elért!
  - d. Add meg 2 tizedesjegy pontossággal, hogy mekkora volt az átlagos pontszám!
  - e. Olvasd be egy versenyző nevét, és add meg, hogy volt-e ilyen versenyző a döntősök között, és ha igen, hány pontot ért el!
3. A *felveteli.csv* állomány az idén informatika tagozatra iskolánkba felvételiző diákok adatait tartalmazza. Minden sorban egy diák neve, hozott pontjai és szerzett pontjai találhatók, egymástól pontosvesszővel elválasztva.
  - a. Olvasd be a fájlból az adatokat, és jelenítsd meg a felvételiző diákok neveit, hozott, szerzett és összpontszámát egymás mellett!
  - b. Add meg, hogy melyik diáknak volt a legnagyobb az összpontszáma!
  - c. Add meg, hogy átlagosan mekkora volt a diákok összpontszáma 1 tizedesjegy pontossággal megjelenítve!
  - d. Olvasd be egy diák nevét, és add meg, hogy volt-e ilyen diák a jelentkezők között! Ha igen, akkor add meg a hozott, szerzett és összpontszámát is!
  - e. Készíts *osszpontok.csv* néven UTF-8 kódolású állományt, amelynek 1. sora azt tartalmazza, hogy hány diák adatait tartalmazza a fájl, majd utána soronként, egymástól pontosvesszővel elválasztva a diákok nevét és összpontszámát!