

4. A Titanic**22 pont**

Ebben a feladatban a Titanic óceánjáró tragédiájával kapcsolatos adatokat kell feldolgoznia.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- *Programját úgy készítse el, hogy tetszőleges adatok mellett is helyes eredményt adjon!*
- *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat:)!*
- *A program megírásakor az adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.*
- *Ha a felhasználótól kér be adatot, akkor jelenítse meg a képernyőn azt is, hogy milyen adatot vár!*
- *Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.*

A *titanic.txt* állomány egy-egy utaskategória (továbbiakban kategória) adatait tartalmazza egymástól pontosvesszővel elválasztva.

Például

ferfiak-masodosztaly;14;154

Az első adat a kategória neve – ékezetmentes karakterekkel – (a példában a másodosztályon utazó férfiak), ami maximum 50 karakteres szöveges adat.

A második szám a kategóriához tartozó, katasztrófát túlélő utasok száma, ami 0 és 1000 közötti érték lehet.

A harmadik szám a kategóriához tartozó, a tragédiában eltűnt utasok számát tartalmazza, ami szintén 0 és 1000 között lehet.

Készítsen programot *titanic* néven, amely az alábbi feladatokat oldja meg!

1. A program olvassa be a *titanic.txt* állományban lévő adatokat, és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas! A fájlban legfeljebb 20 sor van.
2. Határozza meg, és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy az állományban hány kategória (adatsor) található!
3. Állapítsa meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy a kategóriákban összesen hány személy található!
4. Kérjen be a felhasználótól kereséshez egy kulcsszót vagy a kulcsszó egy részét! Állapítsa meg, hogy a megadott karakterlánc megtalálható-e a kategóriák neveiben! A keresés eredményét „Van találat!”, vagy „Nincs találat!” formában írja ki a képernyőre!
5. Ha az előző feladatban volt találat a kategóriára, akkor listázza ki a keresésnek megfelelő kategóriák nevét és a kategóriákba sorolt utasok létszámát a minta szerint!
6. Készítsen listát azon kategóriákról, ahol az eltűntek aránya meghaladta a 60%-ot! Az elkészült listát írja ki a képernyőre a minta szerint!
7. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy melyik kategóriában volt a legtöbb túlélő! Feltételezheti, hogy a kategóriák nem tartalmaznak azonos számú túlélőt.

Forrás: http://hu.wikipedia.org/wiki/RMS_Titanic

Minta a Titanic feladathoz:

- 2. feladat: 11 db
- 3. feladat: 2224 fő
- 4. feladat: Kulcsszó: mas
Van találat!
- 5. feladat:
 - gyerekek-masodosztaly 24 fő
 - nok-masodosztaly 93 fő
 - ferfiak-masodosztaly 168 fő
- 6. feladat:
 - gyerekek-harmadosztaly
 - ferfiak-elsoosztaly
 - ferfiak-legenyseg
 - ferfiak-harmadosztaly
 - ferfiak-masodosztaly
- 7. feladat: ferfiak-legenyseg