

Python – Beadandó feladatok#4

Minden feladat esetében a feladat után zárójelben megadott nevű fájlba íródjanak ki a megoldások!

1.) Írj tombolasorsolást szimuláló programot!

Adott egy szöveges fájl (*tombola.txt*), mely neveket, s a nevek után vesszővel elválasztva számokat tartalmaz. A számok azt mutatják, hogy az adott illetőnek hányas számú tombolái vannak. Egy név után mindig szerepel egy szóköz. A fájl szerkezetét az alábbi példa mutatja:

Sipka Béla: 234, 505, 23, 109

Kucsma Kálmán: 156, 508, 2

.....

Süveg Sára Sarolta: 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 32

A fájlban nem szerepel két egyforma szám! (Ezt nem kell vizsgálni.)

Adott egy másik fájl is (*tombolatargyak.txt*), melyben pontosvessző és szóközzel elválasztva a tombola „tárgyak” vannak felsorolva.

A program úgy működjön, hogy kérdezze meg a felhasználótól, hogy akar-e sorsolni. (i/n) Ha a válasz igen, akkor a *tombola.txt* fájlban található számok és a *tombolatargyak.txt* fájlban található tárgyak közül is véletlenszerűen válasszon ki egyet, s írja ki, hogy ki, mit nyert az adott számú tombolával!

Ha elfogytak a tombolatárgyak, akkor erről adjon tájékoztatást a program!

(*tombola-valaszok.txt*)

2.) Adott az *idegen_nyelv.csv* fájl. Írj programot, mely az ebben szereplő adatok felhasználásával válaszol a következő kérdésekre!

- Hány ember anyanyelve a magyar?
- Hány különféle anyanyelv szerepel a fájlban?
- Hányan beszélnek angolul? (anyanyelv + idegen nyelv)
- Hány ember nem beszél az anyanyelvén kívül egy nyelven sem?
- Hány magyar anyanyelvű ember nem beszél idegen nyelven?
- Kik azok, akik legalább 2 nyelven beszélnek?
- Kik azok, akik legalább 2 idegen nyelven beszélnek?

(*idegen_nyelv-valaszok.txt*)

3.) Adott az *parkolas.csv* fájl. Írj programot, mely az ebben szereplő adatok felhasználásával válaszol a következő kérdésekre!

- Mennyi időt parkoltak az egyes autók? (pl.: ABC-123: 2 óra 18 perc)
- Mennyi az átlagos parkolási idő?
- Melyik autó parkolt a legtöbb ideig?
- Hány autó parkolt egy óránál kevesebbet?
- Hány autó parkolt az átlagtól kevesebbet?
- Hány autó rendszáma kezdődik K vagy L betűvel?
- Hány autó rendszámában szerepel prímszám? Melyek ezek az autók? (Írnod ki ezeket a rendszámokat!)

(*parkolas-valaszok.txt*)

4.) Adott az *europa_orzagai.csv* fájl. A fájl a következő oszlopokban tárolja az országok adatait:

Ország; Főváros; Terület (km²); Népeség (2017); GDP (Mrd. US\$ - 2016)

Ha egy országról nem áll rendelkezésre GDP adat, akkor ott 3 db kérdőjel (???) szerepel.

Írj programot, mely a fájlban szereplő adatok felhasználásával válaszol a következő kérdésekre!

- Melyik országban laknak a legtöbben?
- Melyik országnak legnagyobb a területe?
- Mennyi az egyes országok népsűrűsége? (fő/km²)
- Mennyi az egyes országok 1 főre jutó GDP-je?
- Melyik országban a legnagyobb az 1 főre eső GDP?
- Hány ország nevében szerepel az „ország” szó? Melyek ezek az országok?
- Mely országok területe nem éri el a tízezer km²-t?

(*europa-valaszok.txt*)