

# A Programozás Alapjai 1. Nagyházi Feladat

## Dokumentáció

### Bevezetés

Ez a program egy konzolon futtatható alkalmazás amely képes egy cégi alkalmazottjainak adatait egyszerre kezelní és azokat egy Hash-Táblába betölteni, melyvel villámgyorsan lehet egy specifikus alkalmazottat megtalálni, annak az adatait módosítani, majd azokat újra lementeni fájlba.

### Bemenet

- A bemeneti formátum kötött, szükséges hogy CSV fájl legyen.
- Excelből való kimentés során a következő módon: CSV UTF-8 vesszővel tagolt
- Elválasztó jel a vessző: ,
- A fájlban nem lehetnek üres mezők, ha egy mező üres akkor azt szövegesen kell jelezni, vagy legalább egy - jelet oda tenni.
- A mezők sorrendje:  
`id,nev,szul_datum,nem,lakhely,email,telefon,szemelyi_szam,beosztas,reszleg,felettes,munkakezdet,munkavege,munkarend,bankszamla,fizetes`

### A program használata

Induláskor egy menü jelenik meg előttünk melynek opciói számozva vannak és a számuk beírásával majd Enter -t nyomva lehet őket meghívni.

Menüpontok részletezve:

0. Segítség kiírása: Újra kiírja ezt a segítséget
1. Beolvasás csv fájlból:
  - Bekéri egy fájl elérési útját, legyen az relatív vagy abszolút
  - Ez az opció törli a memóriában tárolt adatot, ha egyszerre több fájl tartalmát szeretnénk kezelní, akkor az 5-ös menüpontot használjuk.
2. Keresés a beolvasott táblában
  - Egy konkrét dolgozó adatainak lekérése.
  - Kereséshez szükséges három adat:
    - ID
    - E-Mail
    - Születési dátum
3. Kilistázzuk a beolvasott táblát
  - Kiírja a képernyőre röviden, csak a nevüket megjelenítve, hogy kik vannak tárolva a táblában. Az egyes vödrökben a láncolást -> nyilakkal jelzi. Pl.: Molnár Ágoston -> Rácz Boglárka

4. Megnézzük hány ütközés történt beolvasás közben
  - Megmutatja a Hash-Tábla telítettségét és az ütközések számát (technikai információ)
5. Módosíthatjuk a táblát, beszúrhatunk, törölhetünk, adatokat változtathatunk meg
  1. Hozzáadás
    1. Egyet manuálisan: Kézzel beírjuk az adatokat
    2. Többet fájlból: Megadunk egy második elérési utat
    3. Mégsem
  2. Törlés: Megadjuk egy keresett alkalmazott adatait és őt töröljük ha van találat
  3. Módosítás: Megadjuk egy alkalmazott adatait és találat esetén azt is, hogy mit szeretnénk módosítani
6. Kiírhatjuk a módosított táblát egy új fájlba
  - Megadunk egy elérési utat, ahova lementjük a módosított táblát, ha már létezik akkor rákérdez a felülírásra.
7. Bezárjuk a programot
  1. Igen
  2. Nem

## GYIK

### Hogyan adjam meg az elérési utat?

- Ha a fájl a programfájl mellett van, akkor elég a neve, pl.: adatok.csv , de a legbiztosabb módszer az abszolút elérési út: C:\Users\Nev\Documents\adatok.csv

### Miért nem találhatom meg az embereket csak név alapján?

- A Hash-Tábla működési elve alapján szükséges egy kulcs ami kiszámíthatóvá teszi a táblán belüli elhelyezést. Ezt a kulcsot 3 adatból generáljuk, ID, E-Mail, és Születési Dátum.