

Egy irodában a pihenő helységbe a dolgozók az azonosító kártyáikkal mehetnek be, jöhetnek ki. A feladatban a pihenő ajtajánál 9 és 15 óra között rögzített adatokat kell feldolgoznia.

Az *adatok.txt* fájlban időrendben rögzítették, hogy ki és mikor lépett be vagy ki a pihenő egyetlen ajtaján. A fájl soraiban négy, szóközzel elválasztott érték található.

- az első két szám az áthaladás időpontja (óra, perc),
- a harmadik a személy azonosítója,
- az utolsó az áthaladás iránya (be/ki).

A személyek azonosítója egy 1 és 41 közötti egész szám. Biztosan tudjuk, hogy a megfigyelés kezdetén (9 órakor) a helyiség üres volt, de a megfigyelés végén (15 órakor) még lehettek benn. A helyiségbe be- és kilépéseket azok sorrendjében tartalmazza az állomány, még akkor is, ha a perc pontossággal rögzített adatok alapján egyezés áll fenn

Például:

<i>Fájl adatai</i>	<i>Bentlévők száma</i>
9 1 2 be	1
9 1 9 be	2
9 3 15 be	3
9 5 9 ki	2
9 8 15 ki	1
9 8 20 be	2
9 8 26 be	3
9 13 4 be	4
9 13 26 ki	3
...	...

A felhasználó által megadott adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.

Adatszerkezet:

< Adat > *adatok* : Lista

Adat :class

- óra	:int
- perc	:int
- id	:int
- hova	:String
- percben	:int //pl.: a 7/a feladathoz jól jöhet
+ Adat (String sor)	//konstruktor

1. Olvassa be az *adatok.txt* állományban talált adatokat.

tétel: másolás

A szokásos módon egy sor kiolvasása és a konstruktor hívása.

2. Írja a képernyőre annak a személynek az azonosítóját, aki a vizsgált időszakon belül először lépett be az ajtón, és azét, aki utoljára távozott a megfigyelési időszakban!

tétel: kiválasztás

Először be: a lista 0. elemének a `getId()` metódusa

Utoljára ki: a lista végéről előre, amíg `!(getHova() ⇔ "ki")`

3. Határozza meg a fájlban szereplő személyek (41 fő) közül, ki hányszor haladt át a társalgó ajtaján A meghatározott értékeket azonosító szerint növekvő sorrendben írja az *athaladas.txt* fájlba! Soronként egy személy azonosítója, és tőle egy szóközzel elválasztva az áthaladások száma szerepeljen!

tétel: kiválogatás tömbbe

új ID[42] //az ID[0] üres marad

1.végig a listán : ID[getId()]++ //az ID[] feltöltése

2.végig az ID[]-n: ha ID[i]!=0 akkor fájlba: (i, " ", ID[i])

4. Írja a képernyőre azon személyek azonosítóját, akik a vizsgált időszak végén a társalgóban tartózkodtak!

tétel: kiválogatás tömbbe

új ID[42]

1.végig a listán: ha getHova() ⇔ "be" akkor ID[getId()]++

ha getHova() ⇔ "ki" akkor ID[getId()]--

2.végig az ID[]-n: ha ID[i]!=0, akkor ki(i, " ")

5. Hányan voltak legtöbbször egyszerre a társalgóban? Írja a képernyőre azokat az időpontokat (óra:perc), amikor a legtöbbször voltak bent.

göngyölítés tömbbe, ha „be” akkor az **előző+1**, különben **előző-1**

tétel: maximum (maxIndex) kiválasztás

új ID[N] //N=lista.mérete

ID[0]=1 //először bementek

1.végig a listán: ha getHova() ⇔ "be" akkor ID[i]=ID[i-1]+1
különben ID[i]=ID[i-1]-1

2. max = maximum(ID[]) //ez már játékos gyermektorna 😊

3. végig az ID[]-n: ha ID[i]= max akkor ki:(getÓra()," :",getPerc(),ID[i])

6. Kérje be a felhasználótól egy személy azonosítóját!

- a) Írja a képernyőre, hogy a beolvasott azonosítóhoz tartozó személy mettől meddig tartózkodott a társalgóban! (pl.: 10)

tétel: kiválogatás - helyben -

Be: ID

végig a listán:

ha (getId() = ID)

ha (getHova() ⇔ "be") akkor ki:(getÓra()," :",getPerc(),"-")

különben ki:(getÓra()," :",getPerc())

ha vége

ha vége

- b) Határozza meg, hogy a megfigyelt időszakban a beolvasott azonosítójú személy összesen hány percet töltött a társalgóban!

Az előző feladatban példaként szereplő 10-es személy

- ✓ 9 alkalommal járt bent,
- ✓ a megfigyelés végén még bent volt.
- ✓ 98 percet töltött bent a megfigyelés végéig.
- ✓ a megfigyelés végén nem volt a helyiségben
- ✓

MINTA:

1. feladat: az adatok beolvasása a(z) adatok.txt fájlból.
az adatok.txt fájl beolvasása kész!

2. feladat:
Az első belépő: 2
Az utolsó kilépő: 6

3. feladat:
a athaladas.txt fájl kiírása kész!

4. feladat:
A végén a társalgóban voltak: 1 11 22 24 29 30 35 37

5. feladat:
10:44-kor 12 fő volt a dohányzóban

6a. feladat:
Kérem az azonosítót ID: 10
9:49 - 10: 9
10:16 - 10:19
10:44 - 10:48
11:32 - 11:52
12:22 - 12:39
12:43 - 12:50
13:32 - 13:39
13:46 - 13:51
14:33 - 14:48

6b. +feladat:
A 10 személy 98 percet volt bent, a megfigyelés végén nem volt a helyiségben.