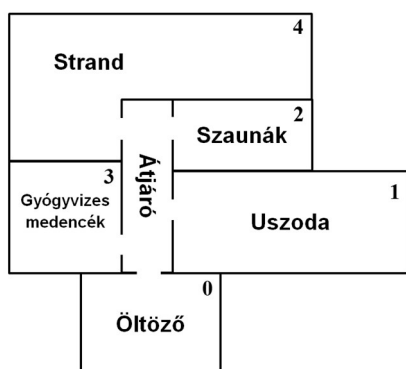


Fürdő

A fürdőkben egyre gyakoribb a különböző beléptető és fürdőn belüli mozgást rögzítő rendszerek alkalmazása. Egy fürdő a szolgáltatások fejlesztése miatt szeretné a vendégek fürdőzési szokásait felmérni. Ezért egy napi forgalomból véletlenszerűen választották ki a vendégek adatait.

A fürdő négy elkülönített részleggel rendelkezik. A vendégek a fürdő részlegeit az öltözőből kilépve az átjárón keresztül érhetik el, és a fürdőből távozni is az öltözőn keresztül tudnak. Minden vendég a belépéskor egy karszalagot kap. A karszalagon lévő érzékelő minden részlegbe való belépést és kilépést rögzít. Minden vendég az öltözőt egyszer hagyja el – ekkor lép a fürdő belső területére –, és egyszer megy be az öltözőbe – ekkor



Részleg	Azonosító
Öltöző	0
Uszoda	1
Szaunák	2
Gyógyvizes medencék	3
Strand	4

hagyja el a fürdőt. A nap folyamán már nem jön vissza ismét a fürdőbe. A fürdő 6 órától 20 óráig tart nyitva.

Készíts programot, amely

1. megadja az időpontját a listában az első és utolsó vendég kilépésének az öltözőből,
2. összeszámolja, hogy hány olyan fürdővendég volt, aki az öltözőn kívül csak egy részlegen járt és azt a részleget csak egyszer használta,
3. meghatározza az első olyan vendéget a listában, aki a legtöbb időt töltötte a fürdőben,
4. megállapítja, hogy 06:00:00-08:59:59 óra között, 09:00:00-15:59:59 óra között és 16:00:00-19:59:59 óra között hány vendég érkezett a fürdőbe!,
5. meghatározza a szauna részlegen járt vendégeket és az általuk a nap folyamán összesen ott töltött időt,
6. megállapítja, hogy egyes részlegeket, az öltözőn kívül, hányan használtak!

Bemenet

Az *standard bemenet* első sora a lista méretét ($1 \leq N \leq 800$), és a további N sor a vendégek három számjegyű kódját, fürdőrészleg azonosítóját, be-/kilépését a részlegről (0, ha belépett, 1, ha kilépett a részlegről), és a be-/kilépésének az adott részlegről az óráját ($0 \leq H \leq 23$), percét ($0 \leq P \leq 59$) és másodpercét ($0 \leq MP \leq 59$) tartalmazza, ilyen sorrendben, szóközzel elválasztva. A lista vendégenként csoportosított, azon belül idő szerint rendezett. A vendégek sorrendjét az öltözőből való kilépés ideje szabja meg.

Kimenet

A *standard kimenetre* minden részfeladat eredménye előtt egy-egy, egyetlen # karaktert tartalmazó sort kell kiírni, amelyet a részfeladat eredményét tartalmazó egy vagy több sor követ! Ha egy részfeladatot nem tudsz megoldani, akkor csak a # karaktert kell kiírni! Ha a kimenet formailag nem felel meg ennek a követelménynek (pl. kevesebb/több # karaktert ír ki) akkor „Output formátum hiba” üzenetet ad az értékelő (akkor is, ha van helyes részfeladat megoldás).

1. részfeladat: Írd ki, hogy a listában az első és utolsó vendég mikor lépett ki az öltözőből!

2. részfeladat: Határozd meg, hogy hány olyan vendég volt, aki az öltözőn kívül csak egy részlegen járt és azt a részleget csak egyszer használta!

3. részfeladat: Határozd meg az első olyan vendéget a listában, aki a legtöbb időt töltötte a fürdőben! Írd ki a vendég azonosítóját és a fürdőben tartózkodás idejét.

4. részfeladat Készíts statisztikát, hogy 06:00:00-08:59:59 óra között, 09:00:00-15:59:59 óra között és 16:00:00-19:59:59 óra között hány vendég érkezett a fürdőbe! Az eredményt írasd ki a mintán látható formában!

5. részfeladat: Készíts egy listát a szauna részlegen járt vendégekről és az általuk a nap folyamán összesen ott töltött időről! Egy sorban a vendég azonosítója és szóközzel elválasztva a részlegen eltöltött idő szerepeljen óra:perc:másodperc formában! Figyelj arra, hogy egy vendég többször is járhatott a szauna részlegen.

6. részfeladat: Készíts egy listát arról, hogy az egyes részlegeket, az öltözőn kívül, hányan használták! Az eredményt a minta szerint írd ki a képernyőre! Ha egy vendég egy részlegen többször is járt a nap folyamán, azt a statisztikában csak egynek számold!

Példa

Bemenet

```
16
453 0 1 6 15 27
453 1 0 6 17 19
453 1 1 6 52 56
453 0 0 6 56 32
112 0 1 6 14 56
112 0 0 6 16 44
435 0 1 9 12 30
435 2 0 10 10 30
435 2 1 10 23 10
435 3 0 10 24 50
435 3 1 10 41 38
435 2 0 11 10 30
435 2 1 15 23 10
435 1 0 15 24 30
435 1 1 15 40 10
435 0 0 15 42 30
```

Kimenet

```
#
6 15 27
9 12 30
#
1
#
435 6:30:0
#
2 1 0
#
435 4:25:20
#
1 2
2 1
3 1
4 0
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB