

**Piscina (2)****P44496\_ca**

Examen final d'Algorísmia, FME (2012-01-11)

Com que en una certa piscina es fan un munt d'activitats dirigides, les normes d'ús són molt estrictes:

- Les franges lliures només són d'un minut.
- Si es fa servir una franja lliure, cal esperar com a mínim  $x$  segons fins a poder-ne usar una altra.

Disposeu d'una llista amb les franges lliures, i voleu banyar-vos  $m$  minuts, com a mínim. Quina és la màxima  $x$  que ho permet?

**Entrada**

L'entrada consisteix en diversos casos. Cada cas comença amb el nombre de minuts  $m$  i el nombre de franges  $n$ , seguit de  $n$  triplets  $H:M:S$ , que indiquen que hi ha un carril lliure durant un minut començant a les  $H:M:S$ . Assumiu  $2 \leq m \leq n \leq 1000$ , que les hores estan entre les 00:00:00 i les 23:59:00, i que no hi ha solapaments entre franges. El final de l'entrada es marca amb un cas especial amb  $m = n = 0$ .

**Sortida**

Per a cada cas, escriviu la màxima  $x$  que permet un temps total de bany de  $m$  minuts o més.

**Exemple d'entrada**

```
2 2
00:00:00 00:01:00
2 2
00:00:00 00:10:03
2 3
10:10:00 00:10:00 00:20:00
3 4
23:00:00 22:00:00 21:00:00 20:00:00
4 8
00:10:40 00:35:30 01:00:00 01:55:00
02:10:00 03:15:00 12:00:20 23:59:00
0 0
```

**Exemple de sortida**

```
0
543
35940
3540
11000
```

**Informació del problema**

Autor : Salvador Roura

Generació : 2014-08-27 15:06:22

© Jutge.org, 2006–2014.

<http://www.jutge.org>