

Las últimas vacaciones de Gordie

(tiempo límite: 1 segundo)

Son las últimas vacaciones que Gordie pasará con su familia (para saber el porqué tendrán que ver la película *What we did on our holiday* <http://youtu.be/wWBMeQRYYa8>) y el asunto es que quiere pasar un tiempo a solas con tantos familiares como le sea posible. Pero hay tres problemas: 1) solo tiene un fin de semana con lunes festivo a bordo para hacerlo; 2) cada familiar tiene una exigencia de tiempo particular e inquebrantable tanto en inicio del encuentro como en la duración del mismo; 3) la cantidad mínima de tiempo es un minuto; y 4) Gordie también tiene que dormir por lo cual no puede atender a nadie entre la medianoche y las seis de la mañana (en otras palabras, máximo atenderá a alguien hasta las 12 pm, o desde las 6 am).

Entrada

La entrada comienza con una línea que contiene la cantidad C de casos, no más de 20. Cada caso comienza con una línea que contiene un valor entero positivo, no mayor a 5000, y que consiste en la cantidad F de familiares, seguida de F líneas, sin ningún orden en específico y cada una con tres valores separados entre sí por un espacio en blanco: el día (sin tildes) "sabado", "domingo" o "lunes", la hora de inicio en la que quiere estar con Gordie en formato $hh:mm$ (obviamente con h entre 00 y 23, m entre 00 y 59), y el tiempo en minutos del encuentro.

Salida

La salida contendrá C líneas, cada una con la correspondiente cantidad máxima de familiares que se pueden atender.

Ejemplo de entrada

```
2
8
sabado 15:30 160
sabado 12:15 270
sabado 10:00 300
sabado 22:00 135
domingo 8:00 960
lunes 6:00 600
lunes 12:00 123
lunes 8:00 240
3
lunes 1:23 4567
sabado 5:59 120
domingo 22:01 120
```

Ejemplo de salida

```
5
0
```