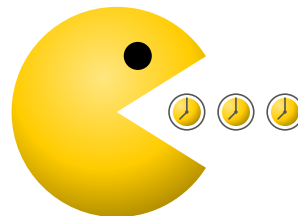


Una partidita y nos vamos a clase

Tiempo máximo: 3,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=569>

Cuando estudiaba en la Universidad, una frase clásica que oía a menudo era “Venga, una partidita y nos ponemos a estudiar”. Este es el caso de Ladi. Ladi es un alumno responsable y, como cualquier otro, es un adicto a los videojuegos. Hasta hace poco podía aprovechar sus ratos libres para echarse unas partiditas en red mientras esperaba al comienzo de la siguiente clase. Por desgracia, recientemente ha habido cambios bastante grandes en la organización docente de su Universidad y se ha encontrado con un horario de clase mucho más ajustado que antes. No quiere perder clase, pero tampoco dejar de jugar, por lo que necesita una planificación muy meticulosa.



Como está muy ocupado preparándose los exámenes y leyendo sobre los últimos lanzamientos, te ha pedido ayuda. Llega a la Universidad a las 8:00 de la mañana, y coge el autobús de vuelta a casa a las 14:00 de la tarde. Conociendo su horario de clases, ¿cuánto tiempo puede jugar?

Entrada

La entrada está compuesta de una serie de casos de prueba. La primera línea indica cuántos hay, y la sigue la descripción de cada uno de esos casos.

Un caso se especifica con un primer número L mayor que 0, que indica la duración mínima, en minutos, de una partida del juego al que Ladi está enganchado en este momento. Si entre clase y clase no tiene al menos L minutos, no dará tiempo a terminar la partida y no tiene sentido jugar. Pero si hay tiempo suficiente, la partida puede alargarse todo el tiempo disponible.

El siguiente número N indica el número de clases, tutorías y seminarios a las que Ladi debe asistir a lo largo de un determinado día. A continuación siguen N líneas, donde se describe cada una, indicando la hora de inicio en formato HH:MM (horas y minutos) y la duración D en minutos. Se garantiza que las horas son correctas, están ordenadas cronológicamente, no hay dos actividades que se solapen y la última permite siempre coger el autobús, no terminando después de las 14:00.

Salida

Por cada caso de prueba se escribirá cuántos minutos puede dedicar Ladi a jugar ese día.

Entrada de ejemplo

```
2
30 3
08:30 60
09:30 60
10:30 95
45 3
08:30 30
09:45 46
11:15 90
```

Salida de ejemplo

```
145
120
```

Autores: Vladyslav Lyeuta y Pedro Pablo Gómez Martín.

Revisor: Alberto Verdejo.