

iPeds

P97568_es

Final OIE 2011 (Lunes) (2011)

El nuevo *gadget* se llama iPed: los consumidores se lanzan desesperados a conseguirlo, y la fábrica de China que los produce no da abasto. Tan pronto tienen las cuatro piezas necesarias para montar un iPed (la Carcasa, la Pantalla, la Batería y el Microcontrolador), uno de sus empleados ensambla el iPed resultante sin perder ni un solo segundo de tiempo.

Sabiendo cuándo llegan las distintas remesas de componentes a la fábrica, escribe un programa que calcule el número de iPeds que podrán fabricarse, y cuándo estarán disponibles.

Entrada

La primera línea de la entrada contiene el número n de remesas que recibe la fábrica, seguido de una cantidad arbitraria de líneas con las n remesas (pueden haber varias remesas en la misma línea). Cada remesa es un triplete de valores con el instante $t \geq 0$ en el que llega la remesa, el número de componentes $m > 0$ que contiene, y el tipo (C, P, B y M) de los mismos.

Salida

Siempre que sea posible ensamblar un nuevo iPed, escribe una línea con el instante t y el número total de nuevos iPeds que puedan ensamblarse en ese instante. Escribe las líneas en orden cronológico, y no escribas dos líneas con el mismo valor instante t .

Puntuación

- **Test1:**

30 Puntos

Resolver entradas todas las remesas se dan en orden creciente en función del tiempo $t < 1000$ de llegada, todos los instantes de llegada son diferentes, y todas las remesas contienen un único componente (o sea, $m = 1$ siempre), como en el Ejemplo 1.

- **Test2:**

25 Puntos

Resolver entradas donde $t, m, n < 10^4$, como el Ejemplo 2.

- **Test3:**

35 Puntos

Resolver entradas donde $t < 10^9$, $m, n < 10^4$, como el Ejemplo 3.

- **Test4:**

10 Puntos

Resolver entradas donde $t < 10^9$ y $m, n < 10^5$.

Ejemplo de entrada 1

```
31
50 1 C 51 1 B
60 1 P 65 1 M
100 1 C 101 1 C
102 1 B 103 1 M
110 1 B 111 1 P
```

```
112 1 C 120 1 P
150 1 C 200 1 M
210 1 P 212 1 C
215 1 B 218 1 B
225 1 M 228 1 P
229 1 P 235 1 C
238 1 C 242 1 M
243 1 B 246 1 M
```

254 1 M 257 1 M
260 1 M 299 1 B
300 1 B

Ejemplo de entrada 2

13
50 10 C 50 5 B
60 6 P 60 2 M
200 40 C
500 33 M 500 20 M
400 71 P
300 84 B
600 100 C 600 5 M 600 10 P
500 1 C

Ejemplo de entrada 3

30
273951903 8001 P 786053619 6693 C
473050900 788 M 89070091 3605 M
663155708 6493 C 73292730 4871 M
925768777 827 B 175399328 2633 B
512713241 3125 P 425533345 1914 P
223117608 2770 M 71022711 816 B
273951903 5001 C 786053619 8696 P
473050900 6322 B 89070091 6178 P
663155708 9534 M 73292730 35 C
925768777 4962 B 175399328 5781 P
512713241 7723 P 425533345 7679 C
223117608 4724 B 71022711 4218 B
71022711 8163 C 71022711 81 M
71022711 816 P 71022711 8 P
71022711 84 P 71022711 100 P

Información del problema

Autor : Omer Giménez
Generación : 2024-05-03 09:53:44

© *Jutge.org*, 2006–2024.
<https://jutge.org>

Ejemplo de salida 1

65 1
111 1
200 1
225 1
242 1
246 1

Ejemplo de salida 2

60 2
500 49
600 9

Ejemplo de salida 3

71022711 81
73292730 927
89070091 4026
175399328 2633
223117608 531
273951903 3129
473050900 788
663155708 6598
925768777 2936