

Juego de cartas de batalla

(tiempo límite: 1 segundo)



Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pyrkon_2019_KeyForge_card_game.jpg

A grueso modo en un juego de este tipo cada jugador tiene un conjunto de cartas donde cada una representa un recurso (generalmente una criatura/objeto/técnica/magia de batalla) y las van usando por turnos empleando sus atributos (generalmente poder de ataque y defensa) para determinar quién gana. Los entusiastas de estos juegos dirán que es bastante más sofisticado, pero para efectos de este problema dicha descripción basta.

Una característica adicional de algunos de estos juegos es que las cartas se pueden combinar (fusionar por ejemplo dos criaturas para obtener una nueva más poderosa). Bueno, pues resulta que unos aficionados por los algoritmos crearon su propio juego de cartas de batalla. Bastante genial por cierto. En dicha versión cada carta tiene solo dos atributos: el identificador de la carta y el nivel de poder de la misma. Ambos son enteros positivos, el primero es único (no hay dos cartas con el mismo identificador), mientras que el segundo si puede estar repetido. No se juega por turnos si no que, dada la cantidad N de cartas de un jugador, este debe determinar cómo fusionarlas, de a dos por vez, hasta que no quede sino con una sola, teniendo en cuenta que:

- El mazo de un jugador debe estar ordenado estrictamente en orden ascendente según el identificador de las cartas.
- Dos cartas A y B solo pueden fusionarse si se encuentran consecutivas (una al lado de la otra) considerando ese orden.
- Al fusionar dos cartas A y B, el identificador de la carta resultante será igual al máximo entre los identificadores de A y de B. Entre tanto, el nivel de poder resultante será igual a la suma S de los niveles de A y de B, más la cantidad de divisores de S . Así, por ejemplo, si A tiene identificador 10 y nivel 5, y si B tiene identificador 11 y nivel 9, el identificador resultante de fusionarlas será 11, y el nivel 18 ($S=5+9=14$, el cual tiene 4 divisores).

Así que ya sabes, en vez de “confiar en el corazón de las cartas” para determinar cómo jugar, programa un algoritmo que te garantice ganar.

Entrada

La entrada comienza con una línea que contiene la cantidad C de casos de prueba (no más de 5). Cada caso de prueba comienza con una línea que contiene un número entero N ($1 \leq N \leq 50$) que indica la cantidad de cartas. Luego siguen N líneas que contienen dos números enteros separados entre sí por un espacio en blanco y que corresponden al identificador y nivel de poder de la carta correspondiente, ambos son enteros positivos inferiores a 1000.

Salida

La salida debe tener C líneas, cada una con el nivel de poder resultante del esquema óptimo de fusiones.

Ejemplo de entrada

```
2
2
10 10
11 11
3
20 2
30 4
10 1
```

Ejemplo de salida

```
25
13
```