

J. El Desafío del Locotón

Límite de tiempo: 1.0 segundos

Cochabamba, conocida como “La Llajta” y capital gastronómica de Bolivia, organiza cada año el concurso más picante del país: El Desafío del Locotón. Sobre una larga mesa se disponen N platillos típicos en fila, cada uno generosamente bañado en llajua, la salsa sagrada que todo cochabambino lleva en la sangre.

(El organizador del concurso, que es paceño, sugirió reemplazar la llajua por ketchup. Fue abucheado, expulsado del local y escoltado hasta la terminal de buses.)

Cada concursante debe acumular la mayor cantidad de puntos posibles. Cada platillo tiene:

- **puntos beneficio:** puntos que ganas por comer el platillo
- **puntos castigo:** puntos asociados al nivel de picante (si es muy picante podría dañarte)

Después de comer un platillo, la ganancia neta de puntaje es la resta entre los puntos beneficio y puntos castigo y puede llegar a ser negativa.

Por salud de los participantes, se prohíbe comer 2 platos consecutivos, para darle al estómago un respiro. Aparte de esa regla, puedes comer los platos que quieras.

Dada una fila de platos, y los puntos beneficio y castigo de cada uno, ¿qué platos debes elegir para maximizar tus puntos?

Entrada

La primera línea contiene un entero N ($1 \leq N \leq 10^5$), la cantidad de platos.

Las siguientes N líneas contienen dos enteros b_i y c_i ($1 \leq b_i, c_i \leq 10^9$), los puntos de beneficio y los puntos de castigo del i -ésimo plato, respectivamente.

Salida

Un entero: la ganancia máxima posible

Ejemplo de Entrada 1

```
4
10 1
1 1
10 1
1 1
```

Ejemplo de Salida 1

```
18
```

Ejemplo de Entrada 2

```
3
1 5
100 1
1 5
```

Ejemplo de Salida 2

```
99
```

Ejemplo de Entrada 3

```
3
1 5
1 5
1 5
```

Ejemplo de Salida 3

```
0
```

Explicación Ejemplo 1: La cantidad máxima de puntos que se pueden obtener es 18, eligiendo el primer plato (9 puntos) y tercer plato (9 puntos), total = 18

Explicación Ejemplo 2: Para obtener la ganancia máxima solo se debe comer el segundo plato (100 - 1 = 99 puntos).

Explicación Ejemplo 3: Todos los platos tienen ganancia negativa ($1 - 5 = -4$ puntos cada uno). La mejor decisión es no comer ningún plato, para tener la ganancia máxima posible de 0.