

Volando drones

Desde hace algún tiempo, quedamos la pandilla para ir a volar drones los sábados. Cada dron necesita dos pilas para poder volar: una de 9 V y otra de 1.5 V. En el club tenemos dos cajas para guardar las pilas, en una tenemos las de 9 V y en otra las de 1.5 V. Cada sábado cogemos las que están más cargadas y las colocamos en los drones. Para aprovechar al máximo el tiempo de vuelo, colocamos siempre las dos pilas más cargadas de cada tipo juntas, ya que los drones solo vuelan mientras las dos pilas tienen carga; después las dos siguientes más cargadas las ponemos en el siguiente dron; y así mientras queden pilas con carga de los dos tipos. Una vez colocadas las pilas, echamos los drones a volar. Cuando todos ellos acaban en el suelo por agotamiento de alguna de sus pilas, volvemos al club y guardamos en las cajas las pilas que todavía no están totalmente gastadas. Si batería es 0 entonces no la guardamos lógicamente.



Por ejemplo, si a un dron le pusimos una pila de 9 V que permitía volar 5 horas y una pila de 1.5 V que permitía volar 2, el dron habrá volado 2 horas y al volver al club guardaremos la pila de 9 V a la que le quedarán 3 horas de vuelo. La pila de 1.5 V estará agotada y la echaremos al cubo de reciclaje.

Queremos saber cuántas horas de vuelo realizarán entre todos los drones cada sábado que podamos salir a volar, antes de que se agoten las pilas que hay ahora mismo en las cajas. Las pilas las tenemos que colocar en el club, por lo que cada dron solo puede volar una vez cada sábado.

Entrada

Dos montículos de máximos

Uno para las pilas de 9v

Otro para las pilas de 1.5V

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso comienza con una línea en que se indica el número N de drones que tenemos ($1 \leq N \leq 1.000$), el número A de pilas de 9 V y el número B de pilas de 1.5 V ($1 \leq A, B \leq 200.000$). En la línea siguiente se indica el número de horas de vuelo que permite la carga de cada una de las pilas de 9 V y en la tercera línea el número de horas de vuelo que permite cada una de las pilas de 1.5 V.

Salida

Para cada caso de prueba se escribirá en una línea el número de horas de vuelo que realizarán los drones cada sábado, mientras se pueda salir a volar algún dron.

Se garantiza que esos números nunca serán mayores que 10^9 .

Entrada de ejemplo

```
2 4 2
5 12 7 15
10 10
2 4 3
5 12 7 15
```

Cuántos días podemos seguir volando los drones.

```
20 20 2
3 3 3
25 15 10
20 20 5
1 4 6
5 9 2 6
7 3 3 1 6 4
```

Salida de ejemplo

```
20
27 12
40 5
7 6 4 2 2 1
```