

Dulces de regaliz

(tiempo límite: 1 segundo)



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

Los ingredientes esenciales para elaborar los dulces de regaliz son el extracto de la planta de regaliz (*Glycyrrhiza glabra*), azúcar, y un agente espesante que puede ser almidón, harina, goma arábiga o gelatina. Estos dulces son bien conocidos en todo el mundo y su forma más común es la de tubo enrollado en espiral. También vienen en todos los colores, aunque en Europa lo más común es encontrarlo de color negro, mientras que en Estados Unidos lo más común es encontrarlo de color rojo en su parte externa y blanco en el interior.

Resulta que el mercado al por menor de estos dulces (en las tiendas y puestos ambulantes), al menos en su formato tubular es bastante peculiar. El grosor es constante, de alrededor de un cuarto de pulgada, mientras que las longitudes pueden variar entre una pulgada y cualquier múltiplo de esta según escoja el cliente, pero el precio por pulgada no es constante. Es decir, un dulce de regaliz de dos pulgadas de largo no necesariamente costará el doble de uno de una pulgada y así sucesivamente.

Si se conocen los precios para todas las longitudes entre 1 y N pulgadas y cada cliente decide la longitud a comprar (únicamente múltiplos de pulgada), le ayudarías a una tienda que tiene un dulce de longitud N a saber, si vende la totalidad del dulce ¿Cuáles serían los valores totales de venta mínimo y máximo que recibiría?

Entrada

La entrada comienza con una línea que contiene la cantidad C de casos, no más de 10. Luego siguen C líneas, cada una comienza con el valor de N ($1 \leq N \leq 500$), luego un espacio en blanco, y luego N valores enteros positivos no mayores a $1E6$ y separados entre sí por un espacio en blanco que corresponden a los precios de venta de cada longitud.

Salida

La salida debe contener C líneas, cada una con el valor mínimo y máximo de cada caso de prueba separados entre sí por un espacio en blanco.

Ejemplo de entrada

```
3
2 150 200
5 10 20 30 40 50
5 20 30 50 90 100
```

Ejemplo de salida

```
200 300
50 50
80 110
```