

Concurso de globos

(tiempo límite: 1 segundo)

En el colegio de María tienen un extraño concurso con el que los profesores de física buscan que los niños aprendan sobre la relación entre temperatura y volumen de los gases. El juego consiste en que a cada niño se le dan dos globos: uno rojo y otro azul, ambos con las mismas propiedades elásticas e inflados al mismo tamaño con un determinado gas. El juego consiste en que cada niño escoge el día en que recibe cada globo y el día que lo devuelve (no necesariamente los días de recepción y devolución de los globos rojos y azul tienen que coincidir). Cada que un niño devuelve un globo se mide el tamaño que tiene (el globo, no el niño) y, una vez todos entregan ambos, aquel con mayor diferencia de tamaños, globo rojo - globo azul, gana.

María es una niña inteligente y sabe que la estrategia ganadora es aprovechar la máxima diferencia positiva de temperatura en el caso del globo rojo (a mayor temperatura, mayor volumen) y la máxima negativa en el del globo azul (a menor temperatura, menor volumen). Si María busca en Internet la previsión de temperatura para todos los días que dura el concurso y dicha previsión suele ser acertada, ayúdala escribiendo un programa que le indique en que día debe recoger y entregar cada globo.

Entrada

La entrada consiste en un conjunto de casos de prueba, no más de 10. Cada caso comienza con un número entero positivo N , no superior a 10.000 que corresponde a la cantidad de días que dura el concurso. Luego siguen N líneas, cada una con un número entero positivo no mayor a 100000. Dicho valor corresponde a la temperatura promedio prevista del día respectivo en alguna unidad de medida que no es ni Celsius ni Fahrenheit. La entrada termina con un valor de $N = 0$. Esta línea no debe procesarse.

Salida

Por cada caso de prueba se debe mostrar en una sola línea dos valores separados por un espacio en blanco: la mayor diferencia positiva de temperatura que haría expandirse al máximo al globo rojo, y la mayor diferencia negativa de temperatura que haría contraerse al mínimo al globo azul.

Ejemplo de entrada

```
5
10
20
4
6
2
3
10
20
30
0
```

Ejemplo de salida

10 -18

20 0