

## Problem B. Javier y el coloreo

---

**Time limit** 1000 ms

**Mem limit** 262144 kB

Javier encontró un arreglo  $a$  consistente en  $n$  enteros y te pidió que pintes los elementos.

Debes pintar cada elemento del arreglo. Puedes usar tantos colores como desees, pero cada elemento debe ser pintado con exactamente un color, y para cada color, debe haber al menos un elemento de ese color.

El costo de un color es el valor de  $\max(S) - \min(S)$ , donde  $S$  es la secuencia de elementos de ese color. El costo total de la coloración es la suma de los costos de todos los colores.

Por ejemplo, supongamos que tienes un arreglo  $a = [1, 5, 6, 3, 4]$ , y pintaste sus elementos en dos colores de la siguiente manera: los elementos en las posiciones 1, 2 y 5 tienen el color 1; los elementos en las posiciones 3 y 4 tienen el color 2. Luego:

- El costo del color 1 es  $\max([1, 5, 4]) - \min([1, 5, 4]) = 5 - 1 = 4$ ;
- El costo del color 2 es  $\max([6, 3]) - \min([6, 3]) = 6 - 3 = 3$ ;
- El costo total de la coloración es 7.

Para el arreglo dado  $a$ , debes calcular el costo máximo posible de la coloración.

### Input

La primera línea contiene un entero  $t$  ( $1 \leq t \leq 1000$ ) — el número de casos de prueba.

La primera línea de cada caso de prueba contiene un solo entero  $n$  ( $1 \leq n \leq 50$ ) — la longitud de  $a$ .

La segunda línea contiene  $n$  enteros  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 50$ ) — el arreglo  $a$ .

### Output

Para cada caso de prueba, muestra el costo máximo posible de la coloración.

### Sample 1

Input	Output
6	7
5	0
1 5 6 3 4	11
1	23
5	0
4	5
1 6 3 9	
6	
1 13 9 3 7 2	
4	
2 2 2 2	
5	
4 5 2 2 3	