

Problem B. El juego de Glupert

Time limit 2000 ms

Mem limit 262144 kB

Tu amigo Glupert siempre está inventando juegos raros y siempre te derrota porque no entiendes bien las reglas. Esta vez creó el siguiente juego: tienes n cartas, cada una tiene un número que representa su poder. Hay dos tipos de cartas:

- una carta de héroe, que siempre tiene poder 0
- una carta bonus, que siempre tiene poder positivo

Puedes hacer lo siguiente con tu mazo:

- tomar la carta de arriba del mazo
- si esta carta es bonus, puedes ponerla en tu stack de cartas bonus **arriba** o puedes descartarla;
- si esta carta es un héroe, entonces el poder de la carta bonus **encima** de tu stack es añadida al poder (a menos de que esté vacía), después de eso el héroe es añadido a tu armada y se descarta la carta bonus.

Para ganarle de una vez a Glupert tienes que encontrar cuál es la máxima cantidad de poder que puede tener tu armada dado el orden de tu mazo.

Input

La primera línea de input contiene un solo entero t ($1 \leq t \leq 10^4$) — el número de casos de prueba.

La primera línea de cada caso de prueba contiene un entero n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — el número de cartas del mazo.

La segunda línea de cada caso contiene n enteros s_1, s_2, \dots, s_n ($0 \leq s_i \leq 10^9$) — el poder de las cartas de arriba para abajo.

Se garantiza que la suma de n a través de todos los casos no excede $2 \cdot 10^5$.

Output

Imprime t números, cada uno la respuesta a cada caso correspondiente — la máxima cantidad de poder de una armada para ese mazo.

Sample 1

Input	Output
5	6
5	6
3 3 3 0 0	8
6	9
0 3 3 0 0 3	4
7	
1 2 3 0 4 5 0	
7	
1 2 5 0 4 3 0	
5	
3 1 0 0 4	

Note

En el primer ejemplo, tomas los bonuses 1 y 2. Ambas cartas reciben 3 de poder.

En el segundo ejemplo, el primer heroe no se le puede dar poder bonus, al resto se le puede dar el bonus 2 y 3, consiguiendo 6 de poder.

En el cuarto ejemplo puedes tomar los bonuses 1, 2, 3, 5 y saltarte el bonus 6, entonces el heroe 4 va a mejorar por el bonus 3 con 5, y el heroe 7 con el bonus 5 con 4. $4 + 5 = 9$.