

Soluciones

Un laboratorio científico afiliado a la IOI Bolivia tiene diferentes tipos de soluciones ácidas y alcalinas. Cada solución tiene asignado un entero que representa su característica. Los enteros positivos de 1 a 1, 000, 000, 000, representan soluciones ácidas mientras que los enteros negativos de -1 a $-1, 000, 000, 000$, representan las soluciones alcalinas.

Los valores característicos para la mezcla del mismo monto de las 2 soluciones esta definido como la suma de los valores característicos de las dos soluciones mezcladas. Este laboratorio quiere hacer una mezcla con los valores característicos más cercanos al cero cuando el mismo monto de las dos soluciones han sido mezcladas.

Por ejemplo, una lista de valores característicos es dada $[-99, -2, -1, 4, 98]$. En este caso, la suma de los enteros -99 y 98 da -1 , que es el valor más cercano a 0. Note que es posible de hacer una mezcla con un valor cercano a 0 mezclando dos soluciones alcalinas o dos soluciones ácidas.

Una lista de valores característicos para valores ácidos y alcalinos es dado. Escriba un programa que imprima el valor característico mas cercano a 0 cuando estos son mezclados juntos.

Entrada

El numero T de casos de prueba.

Cada caso de prueba consiste:

El número total de soluciones, ($2 \leq N \leq 100, 000$), es dado en la primera linea.

En la segunda linea, N números de valores característicos es dado en orden ascendente. Estos números son mayores que o iguales a $-1, 000, 000$ y menores o iguales a $1, 000, 000, 000$. Estos valores característicos son únicos.

Salida

Imprima el valor más cercano a 0 que puede ser formado al mezclar dos soluciones. Si existieran varios valores igual de cercanos al cero, imprima el menor.

Ejemplos de entrada

```
3
5
-99 -2 -1 4 98
4
-100 -2 -1 103
4
-8 -4 4 8
```

Ejemplos de salida

```
-1
-3
0
```

En los casos de ejemplo, -1 se puede conseguir mezclando -99 con 98 ; y -3 se puede conseguir mezclando -2 y -1 , en ambos ejemplos no se puede conseguir un valor característico más cercano al cero. Y en el ultimo ejemplo, se pueden conseguir 4 y -4 en el que ambos son igual de cercanos al 0, si no hubiera una mejor solución, se usa el menor, o sea, -4 .

