Vectorcitos

1seg 256MB
Input: Standard, Output: Exact match
Visibility: Private

Descripción

Tienes un array A de tamaño N y te dan M elementos de ese array, los elementos del array que no te dan valen 0. Supongamos que tienes un array de tamaño $N = 8$ y te dan $M = 4$ elementos con índices 0, 1, 3, 4 y 7 formando el siguiente array: $A = \{2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9\}$

Lo que haces con ese array es recorrer el array de dos en dos sumarlos y el resultado agregarlo al final del array hasta que ya no te queden dos elementos que sumar, asi:

$A = \{2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9\}$

$A = \{2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9, 2 + 6 = 8\}$

$A = \{2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9, 8, 0 + 8 = 8\}$

$A = \{2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9, 8, 8, 6 + 0 = 6\}$

$A = \{2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9, 8, 8, 6, 0 + 9 = 9\}$

$A = \{2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9, 8, 8, 6, 9, 8 + 8 = 16\}$

$A = \{2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9, 8, 8, 6, 9, 16, 6 + 9 = 15\}$

$A = \{2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9, 8, 8, 6, 9, 16, 15, 16 + 15 = 31\}$

Quedando al final el array cómo sigue:

$A = 2, 6, 0, 8, 6, 0, 0, 9, 8, 8, 6, 9, 16, 15, 31$

Ahora te darán Q preguntas, por cada pregunta te darán un J y un W, quieres que A_J sea igual a W, que elemento debes cambiar para que A_J sea igual a W?, solo puedes cambiar un elemento y solo puedes cambiar aquellos elementos que te dieron en la entrada, el nuevo valor no puede ser negativo, Si existen varias soluciones imprimir el de mayor valor, si aún hay varias soluciones imprimir el de más a la derecha, si no existe solución imprimir 0.

Entrada

Se te darán varios casos de prueba.

En la primera línea de cada caso de prueba dos enteros, N, M y Q el tamaño del array A, la cantidad de elementos del Array que conoces y la cantidad de preguntas que debes responder.

Luego M lineas, en cada linea i ($0 \leq i < N$) y A_i que indica que el valor del i-esimo elemento del array A tiene un valor de A_i.

Luego Q lineas, en cada linea J y W ($0 \leq J \leq |B|$), ($|X|$ representa tamaño de X, B es el array despues de realizar las operaciones) que representan la pregunta.

Salida

Por cada caso de prueba imprimir Q lineas el valor del elemento que debe cambiar.

Restricciones

Subtask 1 (3 Pnts)

- $2 \leq N \leq 2^2 = 4$, N es de la forma 2^x
- $1 \leq M \leq N$
- $1 \leq A_i \leq 10^5$
- $1 \leq Q \leq 10$
- $1 \leq W \leq 10^6$

ifcitos

Subtask 2 (11 Pnts)

- $2 \leq N \leq 2^{10} = 1024$, N es de la forma 2^x
- $1 \leq M \leq N$
- $1 \leq A_i \leq 10^5$
- $1 \leq N * Q \leq 10^5$
- $1 \leq W \leq 10^{10}$

uy no se

Subtask 3 (23 Pnts)

- $2 \leq N \leq 2^{16} = 65536$, N es de la forma 2^x
- $1 \leq M \leq N$
- $1 \leq A_i \leq 10^5$
- $1 \leq Q \leq 10^5$
- $1 \leq W \leq 10^{10}$

Encontrar el rango que puede cambiar al nodo J (multiplicando por dos hasta yano poder $log_2 N$) y encontrar al mayor numero de ese rango en (Segment Tree $log_2 N$)

Subtask 4 (63 Pnts)

- $2 \leq N \leq 2^{60} = 1152921504606847000$, N es de la forma 2^x
- $1 \leq M \leq 10^5$
- $1 \leq A_i \leq 10^5$
- $1 \leq Q \leq 10^5$
- $1 \leq W \leq 10^{10}$

Encontrar el rango que puede cambiar al nodo J (multiplicando por dos hasta yano poder $log_2 N$) y encontrar al mayor numero de ese rango en (Segment Tree con lazy creatrion $log_2 N$)

si la suma del rango es mayor o igual a W imprimr el mayor si la suma del rango menorel mayor es mayor o igual a W imprimir el mayor sino imprimir 0

Sample Input	Sample Output
8 5 4 0 2 1 6 3 8 4 6 7 9 8 10 9 5 14 29 14 10	6 8 9 0
4 2 3 0 9 2 7 6 3 1 3 5 5	0 0 7