

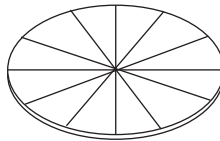
Pizza

Iniciante - Médio

Nome do arquivo fonte: `pizza.c`, `pizza.cpp`, ou `pizza.pas`

Rodrigo pediu uma pizza de mussarela de N fatias, uma parte somente com cebola e o resto somente com azeitonas. Entretanto, ao receber a pizza em casa, notou que o motoqueiro que a entregou não foi cuidadoso o suficiente, pois tanto as tiras de cebola quanto as azeitonas estavam espalhadas por toda a pizza. Para piorar, como a pizza era de mussarela, as tiras de cebola e as azeitonas estavam grudadas na pizza.

Como gosta mais de cebola do que de azeitona, Rodrigo deseja pegar fatias consecutivas da pizza de tal forma que estas contenham a maior diferença possível entre tiras de cebola e azeitonas. Para isso, ele contou quantas tiras e quantas azeitonas tinham em cada fatia e subtraiu os dois valores, nessa ordem. Assim, sempre que uma fatia contiver mais cebolas que azeitonas, ela recebe um número positivo, e caso contrário, um número negativo. Uma fatia cujo número seja zero contém o mesmo número de tiras de cebolas e azeitonas.



Pizza

Por exemplo, supondo que as fatias contenham as seguintes diferenças: 5, -3, -3, 2, -1, 3, pode-se pegar uma fatia consecutiva com 9 cebolas a mais que azeitonas, utilizando as fatias com as diferenças 2, -1, 3, 5 (lembre-se de que estamos tratando de um círculo e, portanto, a fatia com diferença 5 é vizinha da fatia com diferença 3 e vice-versa).

Como Rodrigo não entende de programação, ele resolveu contar com seus serviços.

OBS: repare que é melhor não escolher nenhuma fatia caso somente seja possível escolher fatias consecutivas com mais azeitonas que cebolas.

Tarefa

Escreva um programa que, dados as diferenças entre as quantidades de cebolas e azeitonas em cada fatia de pizza, retorne a maior quantidade possível de cebolas que Rodrigo pode comer a mais do que a quantidade de azeitonas utilizando somente fatias consecutivas de pizza. (lembrando que a primeira fatia é adjacente à última e vice-versa).

Entrada

A entrada contém um único conjunto de testes, que deve ser lido do *dispositivo de entrada padrão* (normalmente o teclado). A primeira linha da entrada contém um inteiro N que indica o número de fatias de pizza ($1 \leq N \leq 100.000$). A segunda linha contém N inteiros K ($-100 \leq K \leq 100$) separados por um espaço em branco com as diferenças entre as quantidades de cebolas e de azeitonas.

Saída

Seu programa deve imprimir, na *saída padrão*, uma única linha, contendo a maior quantidade de cebolas que Rodrigo pode comer a mais do que azeitonas.

Entrada	Entrada	Entrada
6	7	2
5 -3 -3 2 -1 3	1 -2 2 -1 4 1 -5	-3 -10
Saída	Saída	Saída
9	6	0