

Professor: Rodrigo de Sousa Gomide

Curso: Engenharia de Computação

Disciplina: Programação Básica

Obs.: Resoluções que não utilizam ArrayList serão desconsideradas.

Troca

Um cientista especializado em bioinformática está estudando formas de simular alguns fenômenos, que ocorrem dentro das células, relacionados ao funcionamento de proteínas. Existe uma sequência de N cartas, indexadas de 1 a N , e cada carta contém dois números impressos, um de cada lado. As cartas são colocadas na mesa, na sequência, com um dos lados virado para cima. Dados dois inteiros i e j , com $i \leq j$, a operação $troca(i, j)$ consiste em virar todas as cartas da posição i até a posição j , inclusive. Por exemplo, considere a sequência de cartas abaixo.

Virado para cima	31	2	45	3	8	1	32	10	4	27	12	7	7	9	63	47
Virado para baixo	1	12	6	4	97	2	87	10	3	9	55	56	11	90	3	8

A operação de $troca(5, 11)$ resultaria na seguinte sequência de cartas:

Virado para cima	31	2	45	3	97	2	87	10	3	9	55	7	7	9	63	47
Virado para baixo	1	12	6	4	8	1	32	10	4	27	12	56	11	90	3	8

O problema do cientista é que a sequência de cartas pode ser muito grande e podem ser feitas muitas operações de troca. Ele precisa saber a sequência dos números que estarão virados para cima ao final de todas as operações.

Entrada

Usando um JOptionPane será digitado dois números inteiros N e T , separados por espaço. N indica a quantidade de cartas e T a quantidade de operações de troca. A seguir será lido em um JOptionPane e gravado em um ArrayList cada número que iniciará virado para cima. O próximo passo será ler em um JOptionPane e gravar em outro ArrayList cada número que iniciará virado para baixo. Para cada T será digitado em um JOptionPane dois valores, I e J , que indicará os limites de uma operação de troca.

Saída

Seu programa deve imprimir em um JOptionPane uma linha contendo N inteiros representando os números que estarão virados para cima após todas as operações.

$1 \leq N \leq 100$	$1 \leq T \leq 100$	$1 \leq I \leq J \leq N$
---------------------	---------------------	--------------------------

Exemplo

Entrada	Saída
16 1 [31, 2, 45, 3, 8, 1, 32, 10, 4, 27, 12, 7, 7, 9, 63, 47] [1, 12, 6, 4, 97, 2, 87, 10, 3, 9, 55, 56, 11, 90, 3, 8] 5 11	[31, 2, 45, 3, 97, 2, 87, 10, 3, 9, 55, 7, 7, 9, 63, 47]
5 3 [1, 2, 3, 4, 5] [6, 7, 8, 9, 10] 1 2 2 5 3 4	[6, 2, 3, 4, 10]