

Invertendo Listas

Implementar a estrutura de dados lista encadeada simples incluindo, minimamente, as funções listadas abaixo:

1. *new_list(...)* – Inicia uma lista vazia.
2. *append(...)* – Adiciona elementos no final da lista.
3. *display(...)* – Imprime todos os elementos da lista.
4. *remove(...)* – Remove um elemento da lista baseado na sua posição.
5. *free_list(...)* – Apaga todos os elementos da lista.

Implemente também uma função *inverte_sublista(X, Y)* que inverta a ordem dos elementos entre uma posição *X* (incluso) e uma posição *Y* (incluso) da lista. Leia um vetor de números inteiros e utilize as funções da sua lista encadeada simples quantas vezes for necessário para gerar a saída esperada pela questão.

Entrada

Na primeira linha da entrada há um número inteiro ***N***, que é o tamanho do vetor a ser lido. Na segunda linha da entrada, separados por espaços, estarão ***N*** valores inteiros correspondentes às ***N*** posições do vetor.

Na terceira linha há um número inteiro ***I***, que indica quantas operações de inversão serão realizadas. Em cada uma das próximas ***I*** linhas haverá dois números ***X*** e ***Y***, que indicam o intervalo da lista que deve ser invertido.

Após essas ***I*** linhas, haverá uma linha com um número inteiro ***R*** que indica quantas operações de remoção serão realizadas. O valor de ***R*** estará no intervalo $[1, N - 1]$. Em cada uma das próximas ***R*** linhas haverá um número ***X***, que indicará a posição da lista que deve ser removida.

Saída

A saída esperada é a sequência de números após a aplicação correta das ***I + R*** operações sucessivas.

Exemplos

Entrada	Saída
6 1 2 3 4 5 6 3 1 2 1 4 4 5 2 0 3	5 4 2 3
3 1 2 3 2 0 2 0 2 1 1	1 3