

Ada e sua lista

Ada, a joaninha, tem muitos afazeres. Eles são descritos por números inteiros e ela organizou uma lista das tarefas que teria que fazer. Porém, como ela é indecisa e não tem uma noção clara da dificuldade da tarefa, as vezes pega uma tarefa do fundo de sua lista e as vezes da frente dela. A mesma coisa acontece quando ela adiciona uma nova tarefa em sua lista. Outra coisa que ela costuma fazer é inverter sua lista de tarefas. Assim, você deverá ajudar Ada com seus afazeres.

Entrada

A entrada consiste de um número 'N' ($1 \leq N \leq 10^6$), indicando o número de operações que serão feitas. Depois, seguem 'N' instruções que podem ser de qualquer um dos tipos mostrados abaixo:

'back' - Imprime o número do fim da lista e depois o remove

'front' - Imprime o número do início da lista e depois o remove

'reverse' - Inverte a lista

'push_back K' - Insere o elemento 'K' no final da lista

'toFront K' - Insere o elemento 'K' na frente da lista

Saída

Para as operações de 'front' e 'back', seu programa irá gerar uma saída, apropriada para a operação em questão. Caso a lista esteja vazia quando for pedida uma dessas duas operações, imprima 'No job for Ada?'.

Entrada	Saída
15 toFront 93 front back reverse back reverse toFront 80 push_back 53 push_back 50 front front reverse push_back 66 reverse front	93 No job for Ada? No job for Ada? 80 53 66