

Problema 03: Array Formation <Liv.ai>

Você recebe uma matriz A de n números inteiros. Você precisa criar uma fila e uma pilha dos números inteiros especificados. A fila deve conter apenas números primos e a pilha deve conter apenas números compostos. Todos os números na matriz serão > 1 .

A regra para formar a pilha e a fila é que você possa gerar a matriz usando as operações de remoção e remoção da fila.

Nota: Por favor, leia esta explicação cuidadosamente.

Se a matriz A contém 5 números inteiros: 7, 21, 18, 3, 12, o conteúdo da fila e da pilha será:

Queue: 7, 3

Stack: 12, 18, 21

Agora, se você seguir as regras da pilha e da fila, verá que poderá gerar a matriz usando as operações pop da pilha e dequeue a operação da fila da seguinte maneira:

dequeue da fila: 7

pop da pilha: 7, 21

pop da pilha: 7, 21, 18

dequeue da fila: 7, 21, 18, 3

pop da pilha: 7, 21, 18, 3, 12

Assim, para cada matriz A, é necessário imprimir o conteúdo da fila na primeira linha e o conteúdo da pilha na segunda linha.

Formato de entrada

A primeira linha contém um número inteiro n como entrada que indica o número total de números inteiros na matriz. A próxima linha contém n números inteiros separados por espaço, indicando os elementos da matriz A.

Sua saída deve imprimir duas matrizes, uma em cada linha. A primeira linha deve ser o conteúdo da fila e a segunda linha deve ser o conteúdo da pilha.

Formato de saída

Na primeira linha, imprima o conteúdo da fila e na segunda linha, imprima o conteúdo da pilha.

Constantes de entrada

$1 \leq n \leq 10^6$

$2 \leq A[i] \leq 10^6$

Exemplo de entrada

5

7 21 18 3 12

Exemplo de saída

7 3

12 18 21

Explicação

O caso de teste de amostra é explicado na declaração do problema.