

Поддержка на очереди и стеке минимума

Соль Михаил

1 Стек с минимумом

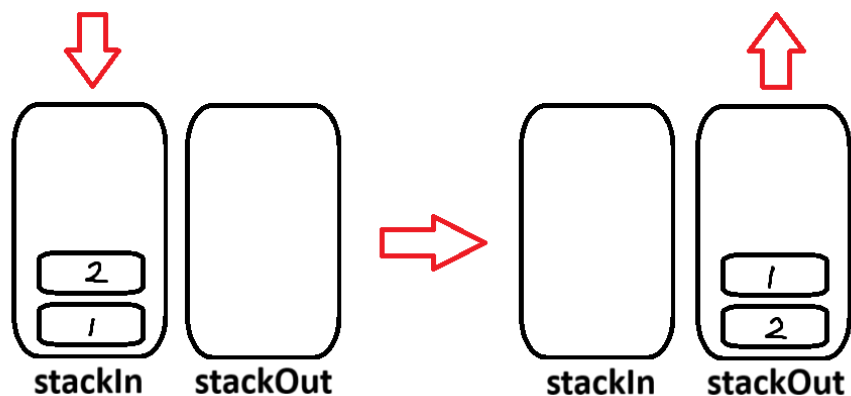
Давайте добавим к интерфейсу стека еще возможность возвращать минимум в нем. Как это сделать?

Будем хранить в узле стека не только сам элемент, но еще и минимум в стеке. Как это поддерживать? При добавлении нового элемента в стек S для получения стека S' будем в голову S' добавлять минимум как минимум из значения элемента и значения минимума в голове S .

2 Очередь на двух стеках

Задача. Дан стек в виде черного ящика. Надо соорудить очередь.

Одного стека не хватит, воспользуемся двумя. Сделаем один стек на вход `stackIn` и второй на выход `stackOut`. В первый будем добавлять, а из второго — извлекать. Если при извлечении `stackOut` пуст, то перекидываем все элементы из `stackIn` в `stackOut`.



3 Очередь с минимумом

Задача. Сделать очередь с поддержкой операции получения минимума в ней.

Заведём очередь на двух стеках, поддерживающих минимум. Запрос минимума сводится к минимуму из минимумов в двух стеках.