

Написать собственную реализацию PriorityQueue

Интерфейс должен иметь следующие методы:

```
add
peek
poll
```

Очередь должна поддерживать хранение любых элементов, поэтому используем Java Generics

Для сравнения элементов использовать Comparable. Все элементы, добавляемые в очередь, должны реализовывать этот интерфейс

Реализация должна использовать по умолчанию структуру данных "Минимальная двоичная куча", которую разбирали на занятии.
То есть в вершине лежит минимальный элемент.

Элементы требуется хранить в обычном Java массиве.

Массив должен динамически расширяться при добавлении новых элементов

Начальный размер массива - 8

Должны быть реализованы процедуры siftUp и siftDown.

Рекурсию использовать нельзя - итерацию осуществляем по индексам

* Добавить возможность указать в конструкторе Comparator и использовать его вместо Comparable:

```
если был предоставлен Comparator, то использовать его
если не был предоставлен Comparator, сравнивать по Comparable
если нет ни Comparator, ни реализован Comparable, то должна вывестись ошибка
```

В таком случае, следующий код должен вывести 20:

```
PriorityQueue<Integer> q = new PriorityQueue<>(Comparator.reverseOrder());
q.add(10);
q.add(20);
System.out.println(q.peek());
```

