

Algorytmy i Struktury Danych

LABORATORIUM - Lista zadań 7

środa, 21 kwietnia 2010

1. Zaimplementuj kopiec zapewniający ekstrakcję największego elementu, udostępniający poniższy interfejs

```
public interface maxHeap {  
    public void clear ();  
    // opróżnia stos  
    public Object extractMax ();  
    // usuwa największy element  
    public Object getMax ();  
    // pobiera największy element (bez usuwania)  
    public int getSize ();  
    // pobiera liczbę elementów w kopcu  
    public void insert ( Object );  
    // dodaje obiekt do kopca  
    public boolean isEmpty ();  
    // sprawdza czy kopiec jest pusty  
    public void makeHeap ( Object [] );  
    // buduje kopiec w oparciu o tablicę  
}
```

2. Zaimplementuj kolejkę priorytetową wykorzystującą kopiec, udostępniającą poniższy interfejs

```
public interface prioQueue {  
    public boolean add( Object );  
    // dodaje element do kolejki  
    public void clear ();  
    // usuwa wszystkie elementy z kolejki  
    public boolean offer( Object );  
    // wstawia element do kolejki  
    public Object peek ();  
    // pobiera pierwszy element z kolejki nie usuwając go  
    public Object poll ();  
    // pobiera pierwszy element z kolejki usuwając go  
    public boolean remove( Object );  
    // jeżeli obiekt istnieje usuwa go z kolejki  
    public int size ();  
    // zwraca rozmiar kolejki  
}
```

Uwagi:

- Obiekty muszą implementować interfejs *java.lang.Comparable*.