

Utilize o código abaixo que implementa a classe Heap para a realização desta tarefa.

Complemente este material com a inserção de uma operação de inserção de dados no HEAP (método de inserção).

O que você deve entregar?

O método desenvolvido e uma função de teste para testar sua execução.

Considere os dados abaixo como o estado inicial do HEAP, para sua simulação.

1	3	6	5	9	8
0	1	2	3	4	5

Implementação - HEAP BINÁRIO

Fonte:

http://www.algolist.net/Data_structures/Binary_heap/Array-based_int_repr

```
public class BinaryMinHeap {  
    private int[] data;  
    private int heapSize;  
  
    public BinaryMinHeap(int size) {  
        data = new int[size];  
        heapSize = 0;  
    }  
  
    public int getMinimum() {  
        if (isEmpty())  
            throw new HeapException("Heap is empty");  
        else  
            return data[0];  
    }  
}
```

```

public boolean isEmpty() {
    return (heapSize == 0);
}

private int getLeftChildIndex(int nodeIndex) {
    return 2 * nodeIndex + 1;
}

private int getRightChildIndex(int nodeIndex) {
    return 2 * nodeIndex + 2;
}

private int getParentIndex(int nodeIndex) {
    return (nodeIndex - 1) / 2;
}

public class HeapException extends RuntimeException {
    public HeapException(String message) {
        super(message);
    }
}

}



---


public class RuntimeException {
    public RuntimeException (String message) {
        System.out.println(message);
    }
}

```