

Міністерство освіти, науки, молоді та спорту України
Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра СШІ

Лабораторна робота №3

Виконав:
ст. групи КН-107
Залуський М.А
Прийняв:
асистент
кафедри СШІ
Швороб І.Б.

Львів-2017

```
package com.tasks3.linkedlist;
public class LinkedList {
    private Node tail;
    private Node head;
    private int size = 0;
    public LinkedList() {
    }
    public void add(Integer data) {
        Node newNode = new Node();
        newNode.setData(data);
        if (size == 0)
            head = newNode;
        else
            tail.setNext(newNode);
        tail = newNode;
        size++;
    }
    public Integer get(int index) {
        return findNodeByIndex(index).getData();
    }
    public boolean delete(int index) {
        if (findNodeByIndex(index) != null ) {
            if (index != 0)
                findNodeByIndex(index - 1).setNext(findNodeByIndex(index+1));
            else
                head = head.getNext();
            size--;
            return true;
        }
        return false;
    }
}
```

```
public int size() {  
    return size;  
}  
private Node findNodeByIndex(int index) {  
    if (index < size && index >= 0) {  
        Node curNode = head;  
        int curIndex = 0;  
        while (curIndex < index){  
            if (curNode.getNext() != null) {  
                curNode = curNode.getNext();  
                curIndex++;  
            }  
        }  
    }  
}
```

```

    }
    }
    return curNode;
    }
    else
    return null;
    }
    public String toString() {
    StringBuilder resultString = new StringBuilder("");
    for (int i = 0; i < size; i++) {
    resultString.append(get(i));
    if (i < size-1) resultString.append(", ");
    }
    resultString.append("]");
    return resultString.toString();
    }
    }

```