

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра систем штучного інтелекту



## Лабораторна робота №3

з дисципліни

«Алгоритмізація та програмування»

**Виконав:**

студент групи КН-109

Питель А.

**Викладач:**

Гасько. Р.Т.

Львів – 2017 р.

# КОД

1. package com.tasks3.linkedlist;

```
    public class LinkedList { private
Node begin; private Node end;
private int num_ofEllem;
//конструктор без аргументів
public LinkedList() { begin = new
Node(); end = begin;
this.num_ofEllem = 0;

}

    /* Додати елемент в кінець списку */
public void add(Integer data) {
end.setNext(new Node()); end =
end.getNext(); end.setData(data);
this.num_ofEllem++;

}

    /* Отримати елемент по індексу, повертає null якщо такий елемент недоступний
    */

    public Integer get(int index) { Node
tbegin = begin;

    for(int i = 0; i < index + 1 ; i++)

    {

tbegin = tbegin.getNext();

    }

    return tbegin.getData();

    }

    /* Вилучення елемента за індексом, повертає true у разі успіху або false в
    іншому випадку */

    public boolean delete(int index) { Node
tbegin = begin; if ((index < 0) || (index >=
this.num_ofEllem)) return false; for (int i = 0;
i < index; i++) { if (tbegin != null) tbegin =
tbegin.getNext(); else

    return false;

    }

    if(tbegin.getNext().getNext() != null)

    {

tbegin.setNext(tbegin.getNext().getNext());

    }

}
```

```

else
{
    tbegin.setNext(null); end
= tbegin;
}

    num_ofEllem--; return
true;

}

/*Поверта розмір списку: якщо елементів в списку нема то повертає 0
(нуль)*/ public int
size() { return
this.num_ofEllem;

}

}

3. card package
com.tasks3.carddeck; public
class Deck { private Card cards[];
private int size; private Card
used[]; public Deck()

{

    int index = 0; this.size = 36;
cards = new Card[this.size];
used = new Card[this.size];
for(int i = 0; i < 4; i++)

{

    for(int j = 0; j < 9; j++)

    {

        3 this.cards[index++] = new Card(Rank.values[j], Suit.values[i]);

    }

}

}

    public void shuffle() { for(int i =
0; i < this.size; i++) {

        int random_num = (int)(Math.random()*this.size);
Card tmp = this.cards[i]; this.cards[i] =
this.cards[random_num]; this.cards[random_num]
= tmp;

    }

}

```

```

    public void order() {
        int index = 0;
        for(int i = 0; i < 4; i++)
        {
            for(int j = 0; j < 9; j++)
            {
                boolean create = true;
                for(int k = size; k < 36; k++)
                {
                    if((used[k].getRank() == Rank.values[i]) && (used[k].getSuit() == Suit.values[j]))
                        create = false;
                }
                if(create) {
                    this.cards[index].setRank(Rank.values[j]);
                    this.cards[index].setSuit(Suit.values[i]);
                    index++;
                }
            }
        }
    }

    public boolean hasNext() {
        if(size != 0) return true;
        else
            return false;
    }

    public Card drawOne() {
        size--;
        if(size >= 0) {
            used[size] = new Card(cards[size].getRank(), cards[size].getSuit());
            return cards[size];
        } else
            return null;
    }
}

```

```

3.  fibonacci      package
com.tasks3.fibonacci;    public
class Fibonacci
{
    public static long getNumber(int position)
    {
        if (position <= 0)
        {

```

```

return -1;

}

if (position == 1 || position == 2)

{ return
1;

}

long[] nums = new long[position]; nums[0] =
nums[1] = 1;

for (int i = 2; i < position; i++)

{

nums[i] = nums[i - 1] + nums[i - 2];

}

return nums[position - 1];

}

}

```

The screenshot shows a web browser window with the URL [https://edx.prometheus.org.ua/courseware/EPAM/JAVA101/2016\\_T2/courseware/33b4f953b654bdcab520201b0c3eee5c62f8376ea9403e8841dc5e0e1d81a2/](https://edx.prometheus.org.ua/courseware/EPAM/JAVA101/2016_T2/courseware/33b4f953b654bdcab520201b0c3eee5c62f8376ea9403e8841dc5e0e1d81a2/). The page displays a Java code editor with the following code:

```

public class Fibonacci
{
    //Повертає число Фібоначчі за номером, нумерація починається з одиниці
    //якщо число не можливо вирахувати повернуть -1
    public long getNumber(int position){
    }
}

```

Below the code editor, the text "Правильно" (Correct) is displayed. Underneath, the section "Результати тесту" (Test Results) shows a table with two rows, both containing the word "ВІРНО" (Correct) and a "See full output" link.

At the bottom of the page, there are three buttons: "ПЕРЕВІРКА" (Check), "ЗБЕРЕГТИ" (Save), and "ПОКАЗАТИ ВІДПОВІДЬ" (Show Answer).

Звіт до лабораторних робіт | roman454547/Roman\_Pidk | Завдання 2 | Практичн

https://edx.prometheus.org.ua/courses/EPAM/JAVA101/2016\_T2/courseware/93bb4f9535e64bdca8b2d2001b0c3eee/5cd2f8376ea9402e8641dc6e0e1d81a2/

```
}

public String getName() {
    return name;
}

}

1 package com.tasks3.carddeck;
2 public class Deck {
3
4
5     private Card cards[];
6     private int size;
7     private Card used[];
8
9     public Deck()
10    {
11        int index = 0;
12        this.size = 36;
13        cards = new Card[this.size];
14        used = new Card[this.size];
15        for(int i = 0; i < 4; i++)
```

Правильно

### Результати тесту

See full output

ВІРНО

See full output

ПЕРЕВІРКА ЗБЕРЕГТИ ПОКАЗАТИ ВІДПОВІДЬ

13:46 26.03.2018

Звіт до лабораторних робіт | roman454547/Roman\_Pidk | Завдання 1 | Практичн

https://edx.prometheus.org.ua/courses/EPAM/JAVA101/2016\_T2/courseware/93bb4f9535e64bdca8b2d2001b0c3eee/5cd2f8376ea9402e8641dc6e0e1d81a2/

**ЗВЕРНИТЬ УВАГУ:** елементи списку повинні мати номери починаючи з нуля!

```
1 package com.tasks3.linkedlist;
2
3 public class LinkedList {
4     private Node begin;
5     private Node end;
6     private int num_ofEllem;
7
8     //конструктор без аргументів
9     public LinkedList() {
10        begin = new Node();
11        end = begin;
12        this.num_ofEllem = 0;
13    }
14    /* Додати елемент в кінець списку */
15
```

Правильно

### Результати тесту

See full output

ВІРНО

See full output

ПЕРЕВІРКА ЗБЕРЕГТИ ПОКАЗАТИ ВІДПОВІДЬ

Ви використали 1 з 50 можливостей надіслати свої матеріали на розгляд.

13:47 26.03.2018

Висновок я вивчив основи ооп на мові програмування JAVA