

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

Кафедра СШІ

Лабораторна робота №3

Виконав:
ст. групи КН-107
Данків Анастасія
Прийняв:
Старший викладач
кафедри СШІ
Гасько Р.Т.

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();
}
}

```

The screenshot shows a web browser window with multiple tabs. The active tab displays a URL from edx.prometheus.org.ua. The main content area shows a code editor with the following Java code:

```

1 package com.tasks3.linkedlist;
2
3 public class LinkedList {
4     private Node tail;
5     private Node head;
6     private int size = 0;
7
8     public LinkedList() {
9
10    }
11
12    public void add(Integer data) {
13        Node newNode = new Node();
14        newNode.setData(data);
15
16        if (size == 0)

```

Below the code editor, the text "Правильно" (Correct) is displayed. Under the heading "Результати тесту" (Test Results), there are two rows, each showing "ВІРНО" (Correct) and a "See full output" link. At the bottom, there are three buttons: "ПЕРЕВІРКА" (Check), "ЗБЕРЕГТИ" (Save), and "ПОКАЗАТИ ВІДПОВІДЬ" (Show Answer).

The Windows taskbar at the bottom shows the date as 30.03.2018 and the time as 1:00.

```

package com.tasks3.carddeck;

public class Deck {
    Card[] deck;
    int index;

    // Constructor
    public Deck(){
        index = 35;
        int i = -1;
        this.deck = new Card[Suit.values.length * Rank.values.length];
        for (Suit suit: Suit.values) {
            for (Rank rank: Rank.values) {
                deck[++i] = new Card(rank,suit);
            }
        }
    }

    // Îăđâî³øó° êîēîăó ó âèîăăēîâîîó îđÿăêó
    public void shuffle() {
        Card tmpCard;
        int q = (int) (Math.random()*300+700);
        for (int n=0; n<q; n++){
            int l = (int) (Math.random()*32);
            int m = (int) (Math.random()*(36-l)+1);
            tmpCard = this.deck[m];
            this.deck[m] = this.deck[m-l];
            this.deck[m-l] = tmpCard;
        }
    }

    /* * Âîđÿăêóâîîÿ êîēîăè çà îăñòÿîè òà çîà÷âîîÿîè
    * Îîđÿăîē ñîððóâîîÿ:
    * Ñîî÷àòêó ân³ êàðòè ç îăñòð HEARTS, îî³î DIAMONDS, CLUBS, SPADES
    * äÿ êîēîîîî îăñò³ îîđÿăîē îăñòîîîîē: Ace,King,Queen,Jack,10,9,8,7,6
    * Íâîðèèèââ
    * HEARTS Ace
    * HEARTS King
    * HEARTS Queen
    * HEARTS Jack
    * HEARTS 10
    * HEARTS 9
    * HEARTS 8
    * HEARTS 7
    * HEARTS 6
    * ² òàè ääè³ äÿ DIAMONDS, CLUBS, SPADES */
    public void order() {
        index = 35;
        int i = -1;
        this.deck = new Card[Suit.values.length * Rank.values.length];
        for (Suit suit: Suit.values) {
            for (Rank rank: Rank.values) {
                deck[++i] = new Card(rank,suit);
            }
        }
    }
}

```

```

    }
}

//Íâãððà° true ó âëïääéó êïëè â êïëïä³ ùâ äïñòóïí³ èàððè
public boolean hasNext() {
    return index > -1;
}

//"Âèéïà°" ïäíó èàððó ç êïëïäè, êïëè áóää àèääíí äñ³ 36 èàðð ïâãððà° null
//Êàððè àèéïàðòüñ ç "ääðøéíè" êïëïäè. Íäððèèää ïäððèè àèèèèè àèääñòü SPADES 6 ïò³
//SPADES 7, ..., CLUBS 6, ..., CLUBS Ace³ òàè ààè³ äí HEARTS Ace
public Card drawOne() {
    if (index >= 0)
        return this.deck[index--];
    else return null;
}

public void deckPrn(){
    System.out.println("---Cards in deck-"+(index+1)+"---");
    for (int j=0; j<index+1; j++){
        System.out.print("|");
        System.out.print(this.deck[j].getSuit().getName());
        System.out.print(" ");
        System.out.println(this.deck[j].getRank().getName());
    }
}

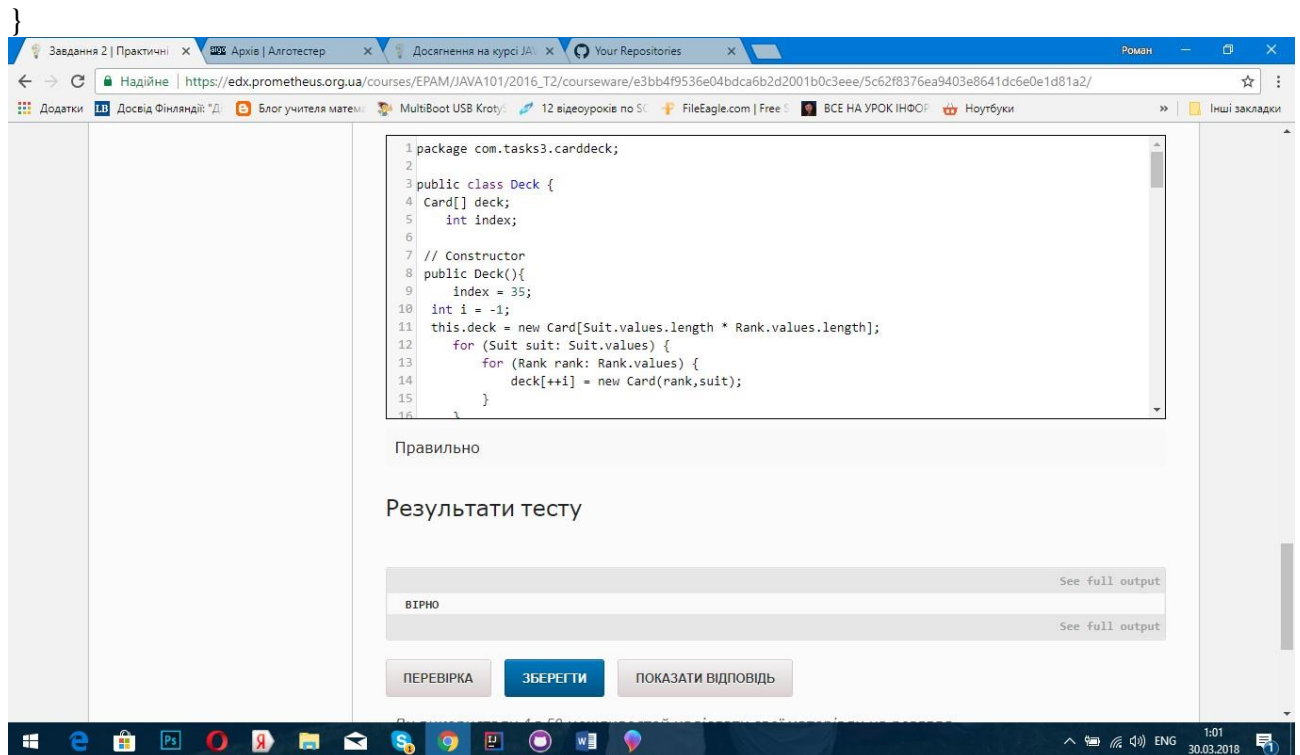
public void cardPrn(Card crd){
    if (crd != null){
        System.out.print(crd.getSuit().getName());
        System.out.print(" ");
        System.out.println(crd.getRank().getName());
    }
    else System.out.println("Card is NULL");
}

public static void main(String[] args) {

    Deck dk1 = new Deck();

    dk1.shuffle();
    dk1.deckPrn();
    //dk1.order();
    //dk1.cardPrn(dk1.deck[10]);
    /*
    for (int t=0; t<36; t++){
        dk1.cardPrn(dk1.drawOne());
        System.out.println("-----");
    }
    System.out.println(dk1.hasNext());
    dk1.deckPrn();
    */
}

```



```
package com.tasks3.fibonacci;
```

```

public class Fibonacci
{
    public long getNumber(int position){

        if (position == 1)
        {
            return 1;
        }
        else if (position > 0) {
            long x = 0;
            long prevX = 1;
            long prev2X = 0;

            for (int i = 1; i < position; i++) {
                x = prevX + prev2X;
                prev2X = prevX;
                prevX = x;
            }

            return x;
        }
        else
        {
            return -1;
        }
    }
}

```

Завдання 3 | Практичні

Архів | Алгоритестер

Досягнення на курсі

Your Repositories

Роман

Надійде
https://edx.prometheus.org.ua/courses/EPAM/JAVA101/2016_T2/courseware/e3bb4f9536e04bdca6b2d2001b0c3eee/5c62f8376ea9403e8641dc6e0e1d81a2/

ДодаткиДосвід Фінляндії: "ДБлог учителя математикиMultiboot USB Krotos12 відеоуроків по SCFileEagle.com | FreeBCE НА УРОКІ ІНФОРНоутбукиІнші закладки

PROMETHEUSавтор Ігор Деркач: Основи програмування на Javaanastasia_dankiv

Головна сторінкаКурсОбговоренняПрогрес

Закладки

Вступ до курсу

Тижень 1

Тижень 2

Тижень 3

Тема 4. Класи

Тема 5. Блоки

Тема 6. Об'єкти

Тема 7. Особливості використання класів

Тест 3

Тест

Практичні завдання 2

Практичне завдання

Тижень 3 > Практичні завдання 2 > Завдання 3

Додати до закладок

Завдання 3

(3/3 бали)

Використовуючи рекурсію, виведіть на екран задане по порядковому номеру число Фібоначі. Для вирішення завдання використовуйте шаблон:

Просимо врахувати деякі особливості перевірки завдань:

1. Декларація package повинна залишатися незмінною (як у шаблоні), зверніть на це увагу вставляючи Ваш код у вікно перевірки.
2. Для перевірки використовуються (беруться до уваги) виключно методи з сигнатурою описаною в шаблоні.
3. Кількість та зміст полів та/або методів відмінних від наведених в шаблоні не обмежена.
4. В кожному класі повинен бути або конструктор за замовчанням або public безаргументний

1:01
30.03.2018