МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №3

з дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування»

Виконала:

студентка групи КН-108 Бокшо Каріна

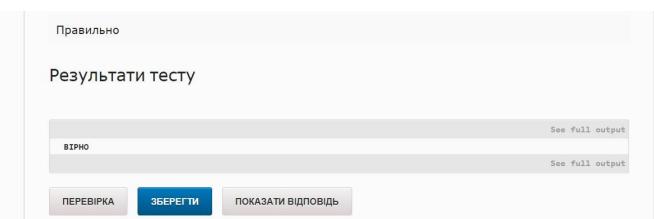
Викладач:

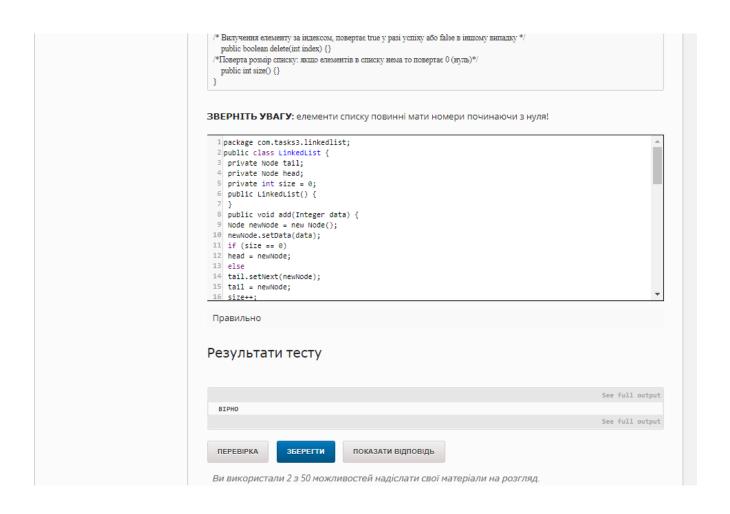
Гасько Р.Т.

Завдання 1

```
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 =
          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();
  } }
```





Завдання 2

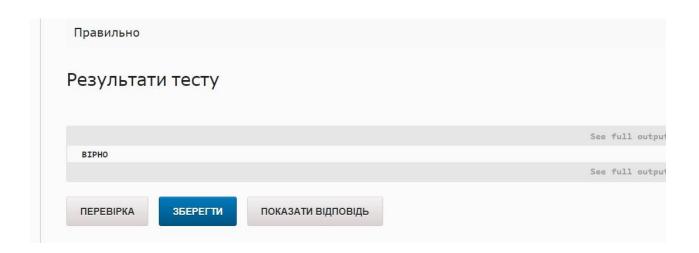
```
public class Deck {
    private static final int DECKSIZE = 36;
    private int decksize = 36;

    Card[] deck = new Card[DECKSIZE];

    public Deck(){
        for (int i = 0; i < 4; i++){
            for (int j = 0; j < 9; j++){
                  deck[i*9+j] = new Card(Rank.values[j], Suit.values[i]);
            }
        }
    }
}</pre>
```

package com.tasks3.carddeck;

```
}
  public void shuffle() {
    Card temp = new Card(Rank.ACE, Suit.CLUBS);
    for (int i = 0; i < Math.random()*100; i++){
randomNumberA = (int) (Math.random() * DECKSIZE);
                                                           int
randomNumberB = (int) (Math.random() * DECKSIZE);
temp = deck[randomNumberA];
      deck[randomNumberA] = deck[randomNumberB];
      deck[randomNumberB] = temp;
    }
  }
  /* * Впорядкування колоди за мастями та значеннями
* Порядок сотрування:
* Спочатку всі карти з мастю HEARTS, потім DIAMONDS, CLUBS, SPADES
* для кожної масті порядок наступний: Ace, King, Queen, Jack, 10, 9, 8, 7, 6
* Наприклад
* HEARTS Ace
* HEARTS King
* HEARTS Queen
* HEARTS Jack
* HEARTS 10
* HEARTS 9
* HEARTS 8
* HEARTS 7
* HEARTS 6
* I так далі для DIAMONDS, CLUBS, SPADES */ public void order() { for (int i = 0; i < 4;
              for (int j = 0; j < 9; j++)
 i++)
         deck[i*9+j] = new Card(Rank.values[j], Suit.values[i]);
       }
    }
  }
  //Повертає true у випадку коли в колоді ще доступні карти
public boolean hasNext() {
                             if (decksize > -1)
return true;
    else return false;
  }
  //"Виймає" одну карту з колоди, коли буде видано всі 36 карт повертає null
  //Карти виймаються з "вершини" колоди. Наприклад перший виклик видасть SPADES 6 потім
  //SPADES 7, ..., CLUBS 6, ..., CLUBS Ace і так далі до HEARTS Ace
public Card drawOne() {
                           decksize--;
                                          if (decksize > -1) {
      return deck[decksize];
    else return null;
  }
}
```



```
Suit(String part)

this name = name;

}

public String getName() {
    return name;

}

public String getName() {
    return name;

}

| public String getName() {
    return name;

}

| public class Deck {
    3 private static final int DECKSIIE = 36;
    4 private int decksize = 36;
    5 card[] deck = new Card(DECKSIZE);
    6 public Deck() {
    7 for (int i = 0; i < 0; i++){
    8 for (int j = 0; j < 0; j++){
    9 deck[i*9+j] = new Card(Rank.values[j], Suit.values[i]);
    10 }

11 }

12 }

13 public void shuffle() {
    14 card temp = new Card(Rank.values[j], Suit.values[i]);
    16 int randomNumberA = (int) (Math.random() * DECKSIZE);

Правильно

Результати тесту

See full output

върно

верения

верения
```

Завданння 3

```
package com.tasks3.fibonacci;
public class Fibonacci {
public long getNumber(int position) {
    if(position > 0) {
if (position > 2)
         return getNumber(position - 1) + getNumber(position-2);
else return 1;
            else
return -1;
         Правильно
        Результати тесту
                                                                                                           See full output
          ВІРНО
                                                                                                           See full output
          ПЕРЕВІРКА
                            ЗБЕРЕГТИ
                                             ПОКАЗАТИ ВІДПОВІДЬ
                                           long first = 1;
  ▶ Тиждень 7
                                           long second = 1;
                                           long result;
                                     8
9
10
                                          long iter = 2;
                                          public long getNumber(int position) {
                                            if (position <= 30 && position > 0) {
  if (position == 1) {
                                                     return first;
                                                  } else if (position == 2) {
                                                     return second;
                                                  } else if (iter != position) {
   result = first + second;
                                     Правильно
                                    Результати тесту
                                                                                                                    See full output
                                      вірно
                                                                                                                     See full output
                                                   ЗБЕРЕГТИ
                                                               ПОКАЗАТИ ВІДПОВІДЬ
                                     Ви використали 8 з 50 можливостей надіслати свої матеріали на розгляд.
```