МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №1

з дисципліни "ООП_JAVA"

Виконав:

Савченко А.І.

КН-109

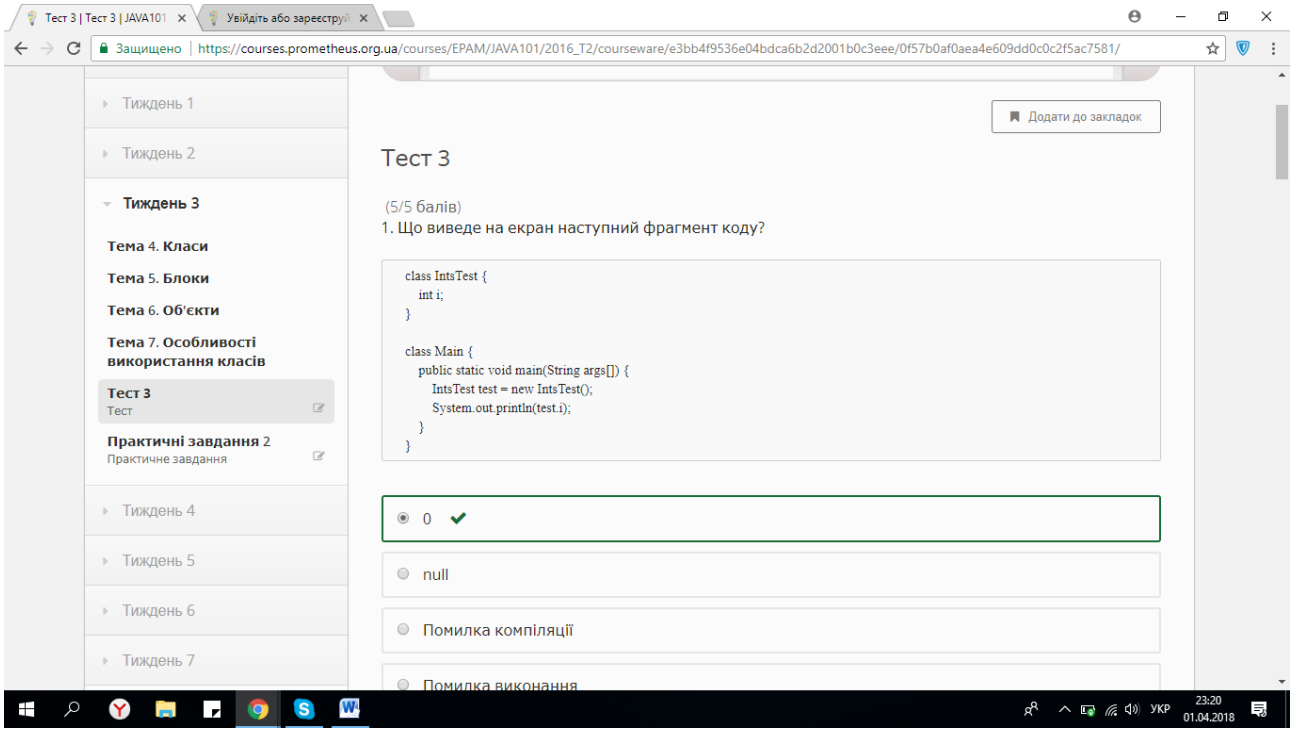
Викладач:

Гасько Р.Т.

Львів – 2013

Лабораторна робота №3

1) Я успішно пройшов тести із третього тижня



2) А також виконав практичні завдання цього тижня:

1. public class LinkedList {

int size;

Node head;

Node tail;

Node current;

public LinkedList() {

size = 0;

head=null;

tail=null;

}

public void add(Integer data) {

Node new_Node=new Node();

new_Node.setData(data);

if(tail==null) {

head=new_Node;

tail=new_Node;

```
            }else {
        tail.setNext(new_Node);
        tail=new_Node;
            }
            size++;

}

public Integer get(int index) {
          //PUT YOUR CODE HERE
            current=head;
            if(index>size) {
                        return null;
            }
            else if(index==0){
                        {
                                    return head.getData();
                        }
            }
                        else {    while(index>0) {
                                    if(current==null) {
                                                return null;
                                    }else {
                                                current=current.getNext();
                                                index--;
                                    }
                        }
                        return current.getData();
            }
```

```
        //PUT YOUR CODE HERE
}

public boolean delete(int index) {
        //PUT YOUR CODE HERE
          if (size() == 0 || index > size()-1) {
      return false;
   }
          if(index<0) {
  size--;
                  return false;
          }
          if(index==0) {
                  head=head.getNext();
                  size--;
                  return true;
          }
 else if ((index == 0) && (head == tail)) {
      head = head.getNext();
      if (head == null) {
         tail = null;
      }
      size--;
      return true;
          }
          else {

            Node previous=head;
            Node current=head.getNext();
```

```
            for (int i=0; i<size; i++) {
                    if(i+1 == index) {
                            previous.setNext(null);
                            previous.setNext(current.getNext());
                            current=null;
                            i=size;
                    }else {
                            previous=current;
                            current=current.getNext();
                    }

            }


            size--;
            return true;
            }
          //PUT YOUR CODE HERE
}

public int size() {
          //PUT YOUR CODE HERE
            return size;
          //PUT YOUR CODE HERE
}


class Node{
private Integer data;
private Node next;
```

```
        public Node() {
        }

        public Node getNext() {
                return next;
        }
        public void setNext(Node next) {
                this.next = next;
        }
        public Integer getData() {
                return data;
        }
        public void setData(Integer data) {
                this.data = data;
        }
       }
}
```

2.
```
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++)
        {
            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.
```
package com.tasks3.fibonacci;

public class Fibonacci
{
 public long getNumber(int position){
		if(position%1 != 0 || position<1) {
			return -1l;
		}
		else if(position <3){
			return 1l;
		}
		else{
			return (long)(getNumber(position - 1)+getNumber(position - 2));

		}
 }
}
```