

Упражнение по Програмиране на Java – 9 клас

В следващите програмни редове са показани различни примери за използване на списъчна структура ArrayList и начините на достъп и приложение чрез различните методи за тази структура.

Запознайте се с примерите и си напишете кода за да може да разберете основните методи и начина им на използване!

Задача :

```
package demo;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Scanner;
import java.util.Collections;
//това са необходимите библиотеки за работа

public class ZADACHI_ARRAYLIST {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner kb=new Scanner(System.in);

        //декларираме списък от тип String
        ArrayList<String> list1=new ArrayList<String>();

        //създаваме списъка с ADD
        list1.add("Ivan");
        list1.add("Stoan");
        list1.add("Pencho");
        list1.add("Petkancho");

        //бързо и лесно разпечатване на целия списък
        System.out.println("отпечатване на целия списък:"+list1);
```

```

//отпечатване на списъка поелементно, на отделни редове
    for(int i=0;i<list1.size();i++)
        System.out.println("отпечатване по елементно:"+list1.get(i));

//отпечатване на конкретен елемент от списъка
    System.out.println("отпечатване на елемент 2:"+list1.get(2));

//вмъкване на елемент на позиция 2
    list1.add(2, "New element");

//отпечатване на новия списък
    System.out.println("отпечатване след вмъкване :"+list1);

//изчистване на списъка
    list1.clear();

//цикличен вход на данните в списък с 5 елемента
    for(int i=0;i<5;i++){
        System.out.println("Input name:");
        list1.add(i, kb.nextLine());
    }
    System.out.println("списък с 5 елемента:"+list1);

//създаване на нов списък с въведено n от клавиатурата
    Scanner kbn=new Scanner(System.in);
    System.out.print("Input n, number of elements:");
    int n=kbn.nextInt();

    ArrayList<String> list2=new ArrayList<String>();
    for(int i=0;i<n;i++){
        System.out.print("Input new name:");
        list2.add(i, kb.nextLine());
    }
    System.out.println("новият списък е:"+list2);

```

//отпечатване размерността на списъка

```
System.out.println("\n"+"размерност на list2:"+list2.size());
```

//Вмъкване на нов елемент на определена позиция

```
list2.add(1, "New element");
```

```
System.out.println("разпечатка с вмъкнатия елемент:"+list2);
```

// изтриване на елемент от определена позиция 0

```
list2.remove(0);
```

```
System.out.println("след изтриване на елемент 0:"+list2);
```

// редакция на елемент на определена позиция: set(index)

```
list2.set(2, "Redaktiran");
```

```
System.out.println("след редакция на елемент 2:"+list2);
```

// сортиран списък с вградените методи за сортиране

```
Collections.sort(list2);
```

```
System.out.println("сортиран :"+list2);
```

```
}
```

```
}
```