

Програма с колекции в Java

В този урок ще покажем как се търсят и изтриват елементи от колекция

Ще направим втора колекция, която да съдържа само някои от елементите на първата. След това ще направим собствен метод, който да взима двете колекции и да изтрие елементите от първата, които се срещат и във втората. След това ще принтираме новополучилата се колекция.

Създаване на втората колекция

Създаването на втората колекция ще направим отново с помощта на масив от низове, който ще обходим с цикъл, за да изградим новата колекция.

```
// правим втори масив само с някои от елементите на първия
String[] morethings = {"eggs", "pie"};

// инициализираме новата колекция
List<String> list2 = new ArrayList<String>();

// копираме стойностите от масива в колекцията
for(String y: morethings){
    list2.add(y);
}
```

Идеята за новия метод

За да направим премахването на повтарящите се елементи, ще направим отделен метод.

```
editlist(list1, list2);
```

Методът ни ще приема 2 параметъра: първата колекция с всички неща, и втория, който ще съдържа само неща, които ще премахваме.

```
public static void editlist(Collection<String> list1, Collection<String> list2){
    // съдържание на метода
}
```

Имплементация на новия метод

За да обходим първият лист този път ще използваме **итератори**.

Итераторите преминават през всеки елемент от колекцията.

Първо трябва да инициализираме итератор от първата колекция. Ще го кръстим "it":

```
Iterator<String> it = list1.iterator();
```

След това ще направим и цикъла, който да преминава през всеки елемент чрез итератора. Използваме `it.hasNext()`, което проверява дали сме на последният елемент от колекцията, към която е направен итератора.

```
while(it.hasNext()){  
    // команди в цикъла  
}
```

В цикъла трябва за всеки елемент от `list1` да проверим дали се съдържа в `list2`. Ако това е вярно, трябва да изтрием този елемент от `list1`.

```
while(it.hasNext()){  
    if(list2.contains(it.next())){  
        it.remove();  
    }  
}
```

Вече сме изтрили повтарящите се елементи, остава само да принтираме полученият резултат. Цялата програма изглежда така:

```
import java.util.*;  
class Demo{  
    public static void main(String[] args){  
        String[] things = {"eggs", "lasers", "pie", "apple"};  
  
        List<String> list1 = new ArrayList<String>();  
  
        for(String x: things){  
            list1.add(x);  
        }  
  
        String[] morethings = {"eggs", "pie"};  
  
        List<String> list2 = new ArrayList<String>();  
  
        for(String y: morethings){  
            list2.add(y);  
        }  
  
        editlist(list1, list2);  
        System.out.println();  
  
        for(int i = 0; i < list1.size() ; i++){  
            System.out.printf("%s ", list1.get(i));  
        }  
        System.out.println();  
    }  
}
```

```
public static void editlist(Collection<String> list1, Collection<String> list2){  
    Iterator<String> it = list1.iterator();  
    while(it.hasNext()){  
        if(list2.contains(it.next())){  
            it.remove();  
        }  
    }  
}
```