Государственный Университет Молдовы

Факультет Математики и Информатики

Департамент Информатики

Лабораторная работа №3

“Tehnici Avansate De Programare”

Проверил: Георгий Латул

Выполнил: Чобану Артём

Группа: i1902

Кишинев 2021

**Задание:**

Имеется файл query4.

* В файле query4 выбрать все строки, в которых N заказа заканчивается цифрой '4'.
* В файле query3 выбрать все строки, в которых в названии есть слово 'TENNIS', а цена установлена в 1990 г.
* В файле query2 выбрать все строки, в которых номер дома не меньше 1000.
* Создать и отсортировать коллекцию на основе информации (по вашему выбору) из данного файла.

Код программы:

public static void main(String[] args)  
{  
 var orders = GetOrdersFromInput(1);  
  
 for (var order : orders)  
 {  
 System.out.println(order);  
 }  
  
 System.out.println("1. В файле query4 выбрать все строки, в которых N заказа заканчивается цифрой '4'.");  
 PrintAllMatching(orders, "[0-9]\*4", order -> order.Number);  
  
 System.out.println("2. В файле query3 выбрать все строки, в которых в названии есть слово 'TENNIS', а цена установлена в 1990 г.");  
 PrintAllMatching(Query3Orders, "\\w\*TENNIS\\w\*", order -> order.Description);  
  
 System.out.println("3. В файле query2 выбрать все строки, в которых номер дома не меньше 1000.");  
 PrintAllMatching(Query2Orders, "0\*\\d{0,3}$", order -> order.HouseNumber);  
}

private static Order[] GetOrdersFromInput(int amount)  
{  
 var orders = new ArrayList<Order>();  
  
 System.out.println(String.format("Введите %s записей. Введите номер заказа, год, номер дома, имя, фамилию и описание.", amount));  
  
 Scanner input = new Scanner(System.in);  
 for (int i = 0; i < 1; i++)  
 {  
 var stringBuffer = new StringBuffer(input.nextLine());  
  
 var orderNumber = Integer.parseInt(GetFirstWordAndRemove(stringBuffer));  
 var creationYear = Integer.parseInt(GetFirstWordAndRemove(stringBuffer));  
 var houseNumber = Integer.parseInt(GetFirstWordAndRemove(stringBuffer));  
  
 var firstName = GetFirstWordAndRemove(stringBuffer);  
 var lastName = GetFirstWordAndRemove(stringBuffer);  
 var description = GetFirstWordAndRemove(stringBuffer);  
  
 orders.add(new Order(orderNumber, creationYear, houseNumber, firstName, lastName, description));  
 }  
  
 Order[] result = new Order[orders.size()];  
 orders.toArray(result);  
  
 return result;  
}  
  
private static String GetFirstWordAndRemove(StringBuffer stringBuffer)  
{  
 var spacePosition = stringBuffer.indexOf(" ");  
 if (spacePosition == -1)  
 {  
 spacePosition = stringBuffer.length();  
 }  
  
 var result = stringBuffer.substring(0, spacePosition);  
 stringBuffer.delete(0, spacePosition + 1);  
  
 return result;  
}  
  
private static void PrintAllMatching(Order[] orders, String regex, Function<Order, Object> fieldToCompare)  
{  
 Pattern pattern = Pattern.compile(regex);  
 for (var order : orders)  
 {  
 var field = fieldToCompare.apply(order);  
  
 Matcher matcher = pattern.matcher(field.toString());  
 if (matcher.matches())  
 {  
 System.out.println(order);  
 }  
 }  
}

Вывод программы:

