

# Вывод в консоли

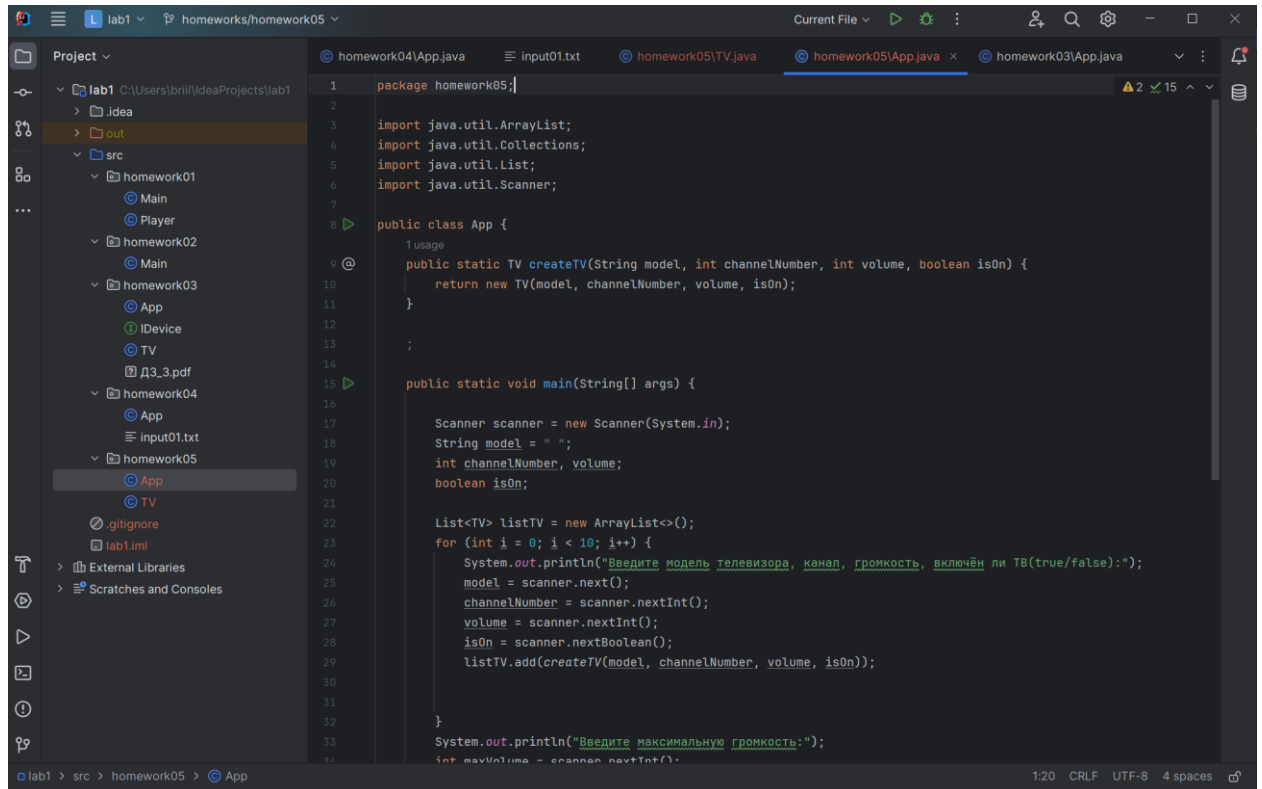
```
Project v homework04\App.java input01.txt homework05\TV.java homework05\App.java x homework03\App.java
Run App x App x
C:\Users\brill\jdk\openjdk-21.0.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2023.2.2\lib\idea_rt.jar=55384:C:\Program Files\JetB
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):
Samsung 12 55 true
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):
LG 24 69 true
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):
Huawei 4 70 false
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):
Xiaomi 24 50 true
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):
Samsung 2 63 false
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):
LG 18 46 true
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):
Philips 3 51 true
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):
LG 26 68 true
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):

Samsung 5 70 false
Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):
Xiaomi 17 73 true
Введите максимальную громкость:
52
Только включённый с допустимой громкостью:
TV{model=Xiaomi,channelNumber=24, volume=50, isOn=true}
TV{model=LG,channelNumber=18, volume=46, isOn=true}
TV{model=Philips,channelNumber=3, volume=51, isOn=true}
-----
```

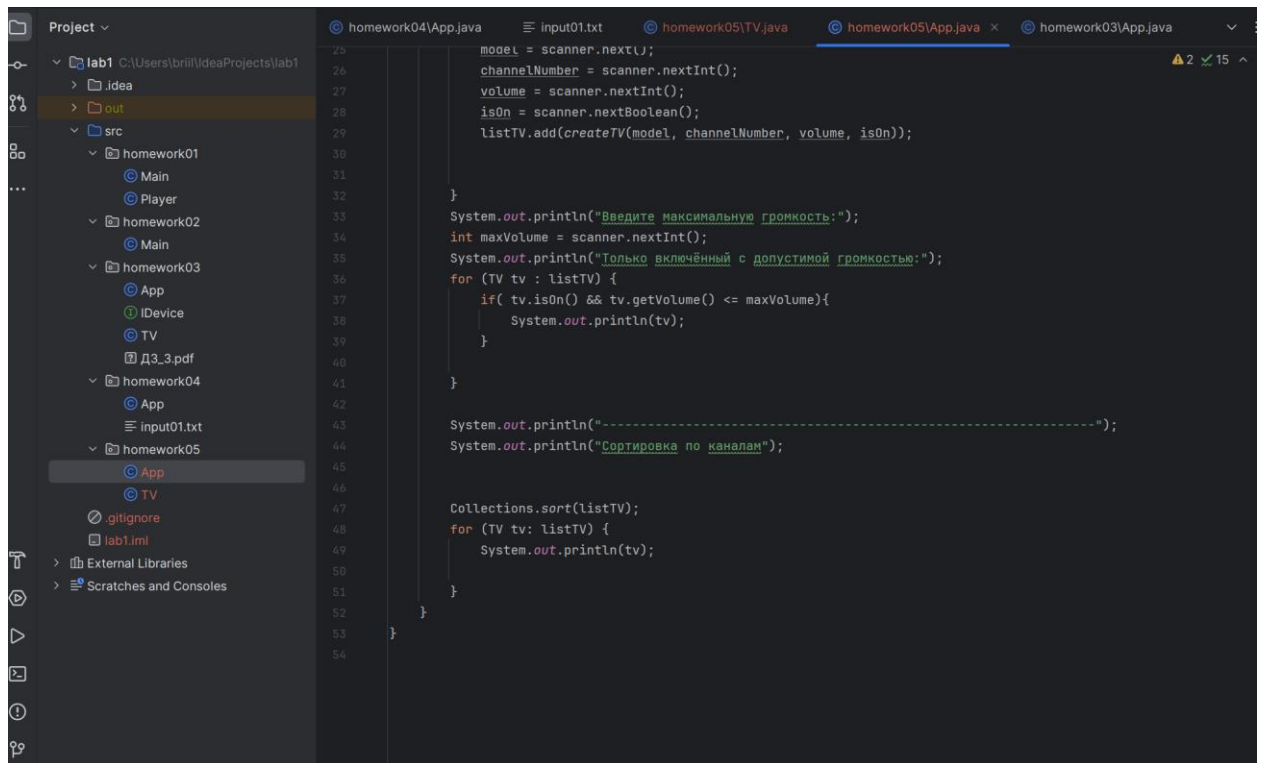
```
Сортировка по каналам
TV{model=Samsung,channelNumber=2, volume=63, isOn=false}
TV{model=Philips,channelNumber=3, volume=51, isOn=true}
TV{model=Huawei,channelNumber=4, volume=70, isOn=false}
TV{model=Samsung,channelNumber=5, volume=70, isOn=false}
TV{model=Samsung,channelNumber=12, volume=55, isOn=true}
TV{model=Xiaomi,channelNumber=17, volume=73, isOn=true}
TV{model=LG,channelNumber=18, volume=46, isOn=true}
TV{model=LG,channelNumber=24, volume=69, isOn=true}
TV{model=Xiaomi,channelNumber=24, volume=50, isOn=true}
TV{model=LG,channelNumber=26, volume=68, isOn=true}

Process finished with exit code 0
|
lab1 > src > homework05 > App > main 46:50 CRLF UTF-8 4 spaces
```

# Код программы



```
1 package homework05;
2
3 import java.util.ArrayList;
4 import java.util.Collections;
5 import java.util.List;
6 import java.util.Scanner;
7
8 public class App {
9     //usage
10    public static TV createTV(String model, int channelNumber, int volume, boolean isOn) {
11        return new TV(model, channelNumber, volume, isOn);
12    }
13
14
15    public static void main(String[] args) {
16
17        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
18        String model = " ";
19        int channelNumber, volume;
20        boolean isOn;
21
22        List<TV> listTV = new ArrayList<>();
23        for (int i = 0; i < 10; i++) {
24            System.out.println("Введите модель телевизора, канал, громкость, включён ли ТВ(true/false):");
25            model = scanner.next();
26            channelNumber = scanner.nextInt();
27            volume = scanner.nextInt();
28            isOn = scanner.nextBoolean();
29            listTV.add(createTV(model, channelNumber, volume, isOn));
30
31
32        }
33        System.out.println("Введите максимальную громкость:");
34        int maxVolume = scanner.nextInt();
```



```
25        model = scanner.next();
26        channelNumber = scanner.nextInt();
27        volume = scanner.nextInt();
28        isOn = scanner.nextBoolean();
29        listTV.add(createTV(model, channelNumber, volume, isOn));
30
31
32    }
33    System.out.println("Введите максимальную громкость:");
34    int maxVolume = scanner.nextInt();
35    System.out.println("Только включённый с допустимой громкостью:");
36    for (TV tv : listTV) {
37        if (tv.isOn() && tv.getVolume() <= maxVolume){
38            System.out.println(tv);
39        }
40    }
41
42
43    System.out.println("-----");
44    System.out.println("Сортировка по каналам");
45
46
47    Collections.sort(listTV);
48    for (TV tv: listTV) {
49        System.out.println(tv);
50    }
51
52
53 }
54 }
```

The screenshot shows the IntelliJ IDEA IDE with a project named 'lab1'. The 'Project' view on the left shows the file structure, with 'homework05' selected. The 'homework05' folder contains 'App', 'TV', and 'compareTo' files. The 'TV.java' file is open in the editor, showing the implementation of the 'Comparable' interface. The code is as follows:

```
1 package homework05;
2
3 import java.util.Objects;
4
5 public class TV implements Comparable<TV>{
6     private String model;
7     private int channelNumber;
8     private int volume;
9     private boolean isOn;
10
11     public TV(String model, int channelNumber, int volume, boolean isOn) {
12         this.model = model;
13         this.channelNumber = channelNumber;
14         this.volume = volume;
15         this.isOn = isOn;
16     }
17
18     public String getModel() {
19         return model;
20     }
21
22     public void setModel(String model) {
23         this.model = model;
24     }
25
26     public int getChannelNumber() {
```

The status bar at the bottom indicates the file is at line 75, column 63, with CRLF line endings, UTF-8 encoding, and 4 spaces per tab.

The screenshot shows the IntelliJ IDEA IDE with the same project and file structure. The 'TV.java' file is open, showing the implementation of the 'equals', 'hashCode', and 'compareTo' methods. The code is as follows:

```
47         isOn = on;
48     }
49
50     @Override
51     public String toString() {
52         return "TV{" +
53             "model=" + model +
54             "channelNumber=" + channelNumber +
55             ", volume=" + volume +
56             ", isOn=" + isOn +
57             '}';
58     }
59
60     @Override
61     public boolean equals(Object o) {
62         if (this == o) return true;
63         if (o == null || getClass() != o.getClass()) return false;
64         TV tv = (TV) o;
65         return channelNumber == tv.channelNumber && volume == tv.volume && isOn == tv.isOn;
66     }
67
68     @Override
69     public int hashCode() {
70         return Objects.hash(channelNumber, volume, isOn);
71     }
72
73     @Override
74     public int compareTo(TV o) {
75         return this.getChannelNumber() - o.getChannelNumber();
76     }
77 }
78
```

The status bar at the bottom indicates the file is at line 75, column 63, with CRLF line endings, UTF-8 encoding, and 4 spaces per tab.

# Ветки и Pull Request

