

Домашнее задание по темам

«Классы: поля, свойства, методы» и «Класс Object. Класс String»

Формулировка задания:

Реализовать класс Телевизор. У класса есть поля, свойства и методы.

Проверить работу в классе App, методе main.

Обратить внимание на переопределение метода toString.


Ожидаемый результат:

1. Создан класс Телевизор;
2. У класса есть поля, свойства и методы. Поля желательно сделать private. Задать новые значения полям класса можно через конструктор и setters.
3. В классе переопределен метод toString.
4. Создан класс App с методом main.
5. В методе main класса App создано несколько экземпляров класса Телевизор и проверено, как распечатываются заполненные данные об экземплярах класса.
6. Дополнительно. Задавать параметры класса Телевизор с клавиатуры или случайным числом.

```
1 package homeworks.homework03;
2
3 public class TV { 8 usages
4     private String manufacturerTV; 6 usages
5     private String modelTV; 6 usages
6     private int diagonalScreen; 6 usages
7     private String resolutionScreen; 6 usages
8     private String typeMatrix; 6 usages
9
10    public TV(String manufacturerTV, String modelTV, int diagonalScreen, 1 usage
11        String resolutionScreen, String typeMatrix) {
12        this.manufacturerTV = manufacturerTV;
13        this.modelTV = modelTV;
14        this.diagonalScreen = diagonalScreen;
15        this.resolutionScreen = resolutionScreen;
16        this.typeMatrix = typeMatrix;
17    }
18
19    public TV(String modelTV, int diagonalScreen, String resolutionScreen, 1 usage
20        String typeMatrix) {
21        manufacturerTV = "Samsung";
22        this.modelTV = modelTV;
23        this.diagonalScreen = diagonalScreen;
24        this.resolutionScreen = resolutionScreen;
25        this.typeMatrix = typeMatrix;
26    }
27
```

```
27
28 public TV() { 2 usages
29     manufacturerTV = "Горизонт";
30     modelTV = "Ц-355";
31     diagonalScreen = 20;
32     resolutionScreen = "200x100";
33     typeMatrix = "Wake up Neo... The Matrix has you";
34 }
35
36 public void turnOnTV() { 1 usage
37     System.out.println("Телевизор " + getManufacturerTV() + " включён.");
38 }
39
40 public void turnOffTV() { 1 usage
41     System.out.println("Телевизор " + getManufacturerTV() + " выключен.");
42 }
43
44 public String getManufacturerTV() { 2 usages
45     return manufacturerTV;
46 }
47
48 public void setManufacturerTV(String manufacturerTV) { 1 usage
49     this.manufacturerTV = manufacturerTV;
50 }
51
52 public String getModelTV() { no usages
53     return modelTV;
54 }
55
```

```
55
56 public void setModelTV(String modelTV) { 1 usage
57     this.modelTV = modelTV;
58 }
59
60 public int getDiagonalScreen() { no usages
61     return diagonalScreen;
62 }
63
64 public void setDiagonalScreen(int diagonalScreen) { 1 usage
65     this.diagonalScreen = diagonalScreen;
66 }
67
68 public String getResolutionScreen() { no usages
69     return resolutionScreen;
70 }
71
72 public void setResolutionScreen(String resolutionScreen) { 1 usage
73     this.resolutionScreen = resolutionScreen;
74 }
75
76 public String getTypeMatrix() { no usages
77     return typeMatrix;
78 }
79
80 public void setTypeMatrix(String typeMatrix) { 1 usage
81     this.typeMatrix = typeMatrix;
82 }
83
```

```
83
84  @Override public String toString() {
85     return "Производитель: " + manufacturerTV + "\nМодель: " + modelTV
86         + "\nДиагональ экрана: " + diagonalScreen + "\nРазрешение экрана: "
87         + resolutionScreen + "\nТип матрицы: " + typeMatrix;
88 }
89 }
```

```
1 package homeworks.homework03;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class App {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         TV tv = new TV("LG", "65UT91006LA", 40, "3840x2160", "QLED/NEO");
9         TV samsungTV = new TV("QN90D", 65, "3840x2160", "Neo QLED");
10        TV defaultTV = new TV();
11        TV userTV = new TV();
12        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
13
14        System.out.println("\n" + tv + "\n");
15
16        tv.turnOnTV();
17        tv.turnOffTV();
18
19        System.out.println("\n" + samsungTV + "\n");
20        System.out.println(defaultTV + "\n");
21
22        System.out.print("Введите производителя ТВ: ");
23        userTV.setManufacturerTV(scanner.next());
24
25        System.out.print("Введите модель ТВ: ");
26        userTV.setModelTV(scanner.next());
27
28        System.out.print("Введите диагональ экрана: ");
29        userTV.setDiagonalScreen(scanner.nextInt());
30
31        System.out.print("Введите разрешение экрана: ");
32        userTV.setResolutionScreen(scanner.next());
33        |
```

```
33 |
34 | System.out.print("Введите тип матрицы: ");
35 | userTV.setTypeMatrix(scanner.next());
36 |
37 | System.out.println("\n\u001B[31m" + "Вы выбрали:" + "\u001B[0m");
38 | System.out.println(userTV);
39 | }
40 |
41 | }
```



```
"C:\Program Files\Java\jdk-21\bin\java.exe" -javaagent:G:\JetBrains\IntelliJ\Idea2025.1\lib\idea_rt.jar=51862 -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.stdout.encoding=UTF-8 -Dsun.stderr.encoding=UTF-8 -classpath D:\JavaProj\Java_dev_homework\out\production\Java_dev_homework homeworks.homework03.App
```

Производитель: LG
Модель: 65UT91006LA
Диагональ экрана: 40
Разрешение экрана: 3840x2160
Тип матрицы: QLED/NEO

Телевизор LG включён.
Телевизор LG выключен.

Производитель: Samsung
Модель: QN90D
Диагональ экрана: 65
Разрешение экрана: 3840x2160
Тип матрицы: Neo QLED

Производитель: Горизонт
Модель: Ц-355
Диагональ экрана: 20
Разрешение экрана: 200x100
Тип матрицы: Wake up Neo... The Matrix has you

Введите производителя ТВ: *Витязь*
Введите модель ТВ: *СССР*
Введите диагональ экрана: *25*
Введите разрешение экрана: *300x200*
Введите тип матрицы: *UltraFullHD*

Вы выбрали:
Производитель: Витязь
Модель: СССР
Диагональ экрана: 25
Разрешение экрана: 300x200
Тип матрицы: UltraFullHD