

Static

Оператор Static

1. Статические переменные `static int soldBookCounterStatic;`

В Java можно использовать ключевое слово `static` в переменной класса.

Статическая - переменная класса и не принадлежит объекту/экземпляру класса.

Статические переменные **являются общими для всех экземпляров объекта**, они не потоко-безопасные.

Обычно статические переменные используются с ключевым словом `final` для общих ресурсов или констант, которые могут быть использованы всеми объектами.

Если модификатор доступа позволяет, то получить к ней **доступ** можно следующим способом: **`ClassName.staticVarName`**

Оператор Static

2. Статические методы

```
public static void showPriceList(){  
    System.out.println("Книги до 500 страниц - 1000р." +  
        "Книги более 500 страниц - 2000р.");  
}
```

Статические методы **принадлежат классу**, а не к экземплярам класса.

Статический метод **может получить доступ только к статическим переменным** класса и **вызывать только статические методы** класса.

Обычно статические методы являются утилитными (вспомогательными) методами, которые должны быть использованы другими классами без необходимости создания экземпляра.

Доступ к статическому методу: **ClassName.staticMethodName()**

Начиная с **Java 8**, можно использовать **статические методы в интерфейсах**.

Оператор Static

3. Статический блок

```
public static int soldBookCounterStatic;  
static {  
    soldBookCounterStatic = 0;  
}
```

Статический блок с группой операторов используется **для инициализации статических переменных класса**.

В основном он используется для создания статических ресурсов, когда класс загружается.

Нельзя получить доступ к не статическим переменным в статическом блоке.

Статический блок кода **выполняется только один раз, когда класс загружается в память**.

```
static { ... }
```

Оператор Static

4. Статический класс

Можно использовать **ключевое слово static с вложенными классами.**

Ключевое слово static **не может быть использовано с классами верхнего уровня.**

Final

Оператор Final

final могут быть:

1. переменные
2. методы
3. аргументы методов
4. локальные переменные методов
5. классы

Оператор Final

Переменные **final** **final** String **PRINTING_HOUSE**;

Должны быть инициализированы в момент объявления или в конструкторе класса.

Нельзя изменить значение **final** переменной.

Методы final не могут быть переопределены в дочерних классах.

```
final public void showInfo(){  
    System.out.println("soldBookCounter = " + soldBookCounter);  
    System.out.println("soldBookCounterStatic = " + soldBookCounterStatic);  
}
```


Оператор Final

Аргументы методов **final** доступны только для чтения.

```
public void setDescription(final String description) {  
    //    description = "Нельзя изменить final аргументы";  
    this.description = description; // final аргументы доступны только для чтения  
}
```

Классы **final** не могут иметь наследников.

```
final class Book { тело класса }
```

```
class ColoringBook extends Book { тело класса }
```

Ошибка

