

Классы и объекты



Автор курса



Евгений Тихонов



После урока обязательно





Повторите этот урок в видео формате на <u>ITVDN.com</u>

Доступ можно получить через руководство вашего учебного центра

Проверьте как Вы усвоили данный материал на <u>TestProvider.com</u>



Классы и объекты



Объектно-ориентированный подход

Парадигмы ООП

Инкапсуляция — механизм языка, позволяющий ограничить доступ одних компонентов программы к другим.

Наследование — механизм позволяющий описать новый класс на основе уже существующего (родительского), при этом свойства и функциональность родительского класса заимствуются новым классом.

Полиморфизм — возможность объектов с одинаковой спецификацией иметь различную реализацию.

Абстракция в ООП — это придание объекту характеристик, которые отличают его от всех других объектов, четко определяя его концептуальные границы.

Абстрагирование в ООП — это способ выделить набор значимых характеристик объекта, исключая из рассмотрения незначимые. Соответственно, абстракция — это набор всех таких характеристик.



Ключевые слова

Ключевое слово this

this – ключевое слово, которое является ссылкой на ТЕКУЩИЙ ОБЪЕКТ.

```
public Car(String model, int maxSpeed, int speed) {
    this.model = model;
    this.maxSpeed = maxSpeed;
    this.speed = speed;
}
```

В конструкторе инициализируются поля текущего объекта значениями, переданными при вызове конструктора



Конструкторы

Конструкторы

Конструктор — специальный метод для создания экземпляра класса (инициализации объекта).

Имя конструктора соответствует имени класса.

```
public Car(String model, int maxSpeed, int speed) {
    this.model = model;
    this.maxSpeed = maxSpeed;
    this.speed = speed;
}
```



Конструкторы

Конструктор по умолчанию

Если программист явно не задал конструктор в классе, JVM при компиляции создаст конструктор по умолчанию

public Car() { }

Если создан хотя бы один конструктор в классе, конструктор по умолчанию НЕ СОЗДАЁТСЯ

Конструктор не может быть static, abstract или final



Конструкторы

Перегрузка конструкторов

Конструктор, как и любой другой метод можно перегружать. При создании объекта будет вызван конструктор в зависимости от входящих параметров.

```
public Animal() {
   this.age = 14;
  this.height = 60;
public Animal(int age) {
  this.age = age;
  this.height = 66;
public Animal(int age, int height) {
  this.age = age;
  this.height = height;
```

```
Animal animal = new Animal();

Animal animal = new Animal(15);

Animal animal = new Animal(20, 180);
```



<u>Ключевые</u> слова

Статический контекст

Модификатор static – определяет поле или метод, который принадлежит непосредственно КЛАССУ.

Для вызова статического поля или метода не требуется создавать экземпляр класса.

Вызов не статического метода

```
class A {
   public int method(){...};
}
```

```
public static void main(String[] args ) {
   A a = new A();
   a.method();
}
```

Вызов статического метода

```
class A {
    static int method() {...};
}

public static void main(String[] args ) {
    A.method();
```



Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале <u>ITVDN.com</u> для закрепления пройденного материала.

Все курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics





Проверка знаний

TestProvider.com



TestProvider — это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на <u>TestProvider.com</u>

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.





Q&A



Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения



