

# Ruby Essential

Классы и объекты

# Ruby Essential

Автор курса



Юля Гончаренко

# Ruby Essential

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на  
[ITVDN.com](http://itvdn.com)

Доступ можно получить через руководство вашего  
учебного центра



Проверьте как Вы усвоили данный материал  
на [TestProvider.com](http://TestProvider.com)

# Ruby Essential

Тема

Классы и объекты

# Ruby Essential

## Классы и объекты

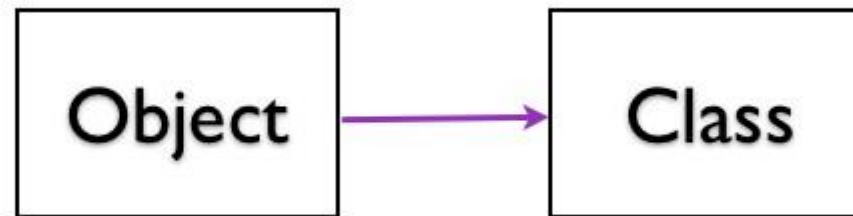
1. Понятие ООП.
2. Что такое класс?
3. Создание классов.
4. Объекты класса и методы.
5. Область видимости переменных и методов.

# Ruby Essential

## Понятие ООП

ООП (объектно-ориентированное программирование) - методология программирования, основанная на представлении программы в виде совокупности объектов, каждый из которых является экземпляром определенного класса, а классы образуют иерархию наследования.

Ruby является объектно-ориентированным языком. Все объекты принадлежат классу Object.



# Ruby Essential

## Класс. Объекты и методы

Класс — это элемент программы, описывающий абстрактный тип данных и его частичную или полную реализацию.

Данные уровня класса доступны всем объектам этого класса, тогда как данные уровня экземпляра доступны только одному объекту.

Имена класса являются константами, которые ссылаются на объект типа Class.

Экземпляр класса называют порожденный объект класса. Он не содержит в себе методы для классов-наследников.

Классы создаются в процессе своего объявления, в то время как экземпляры классов создаются с помощью метода класса new.

```
class Имя_класса  
.....  
end
```

# Ruby Essential

## Объекты и методы класса

Для создания объекта в классе применяется метод `.new`.

Метод `new` вызывает специальный определяемый пользователем метод `initialize`, который инициализирует атрибуты объекта, после чего `new` возвращает ссылку на новый объект.

Метод создается привычным путем — код метода заключается между ключевыми словами `def` и `end`, где указываются имя метода и параметры.

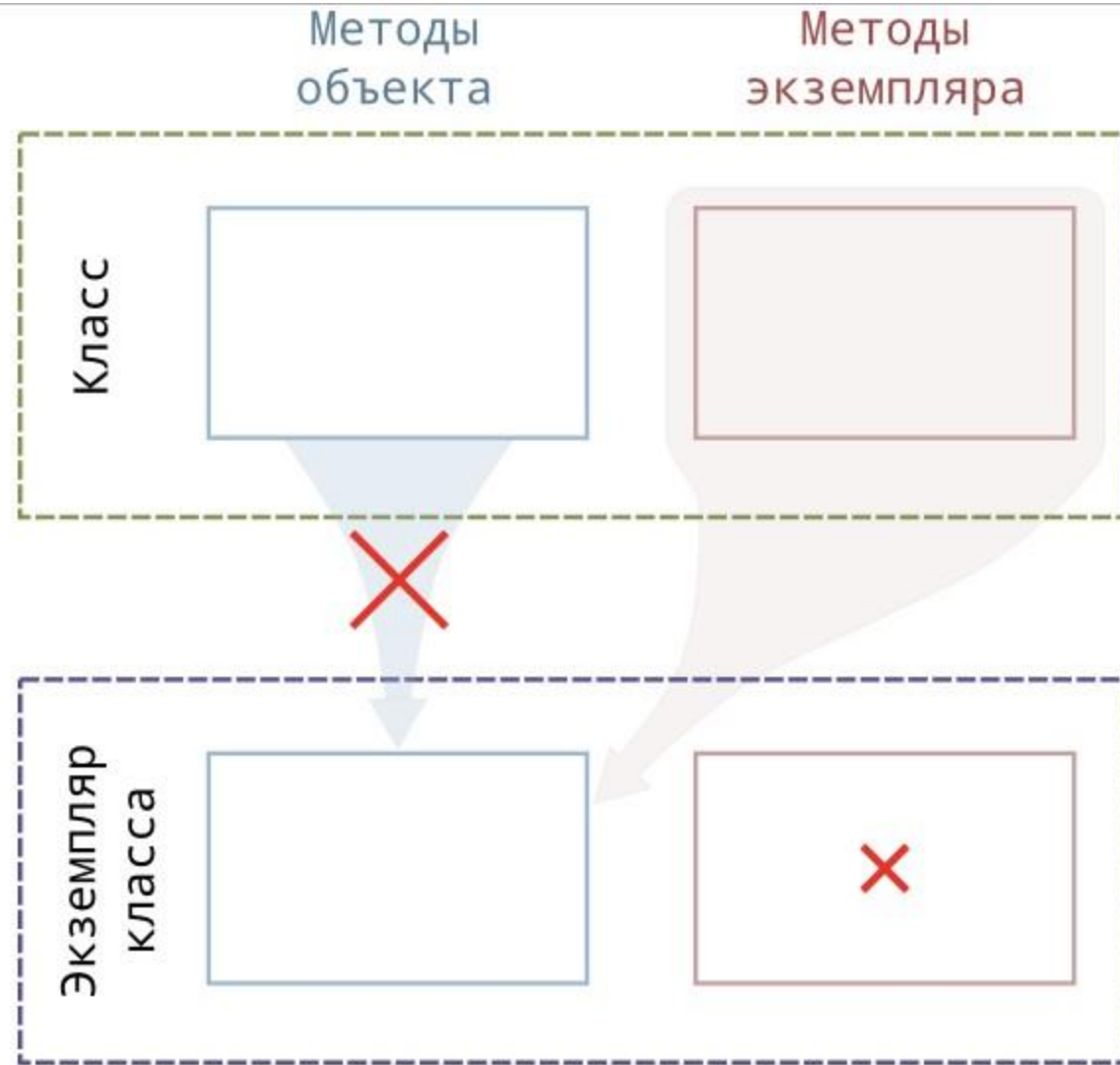
Каждый объект имеет свои методы. Для вызова объекта необходимо прописать `имя_объекта.имя_метода`.

```
def say # метод экземпляра
  puts "Привет, я #{@name}."
end
```

```
def Human.say_hi # метод класса
  puts "Привет, #{@@myname}."
end
```



# Ruby Essential



# Ruby Essential

## Методы доступа, чтения и записи

Для удобства работы с методами доступа, чтения и записи существуют методы `attr_reader` и `attr_accessor`, которые определены в классе `Module` и могут вызываться внутри любого определения класса.

Эти методы воспринимают любое количество атрибутов.

`attr_reader` создает для переменных экземпляра методы получатели.

`attr_accessor` создает для переменных экземпляра методы-получатели и методы установщики. Так же используют методы `get` (получение) и `set` (установка).

# Ruby Essential

## Типы переменных

*\$имя*

- Глобальная переменная, доступна во всей программе и в классах, даже если она определена вне

*\$имя*

- Переменная экземпляра, глобальная переменная внутри класса

*@@имя*

- Переменная класса, доступна во всех объектах класса

*имя*

- Локальная переменная, доступна внутри метода

# Ruby Essential

## Область видимости методов

*Public*

```
class Human
  def hi
    puts "hi"
  end
end

h = Human.new
puts h.hi # => hi
```

*Private*

```
class Human
  def say_hi_with_self
    self.hi
  end
  def say_hi
    hi
  end
  private

  def hi
    puts "hi"
  end
end

h = Human.new
h.say_hi_with_self # => (NoMethodError)
h.say_hi
h.say_hi_with_self
```

*Protected*

```
class Human

  def say_hi_with_self
    self.hi
  end

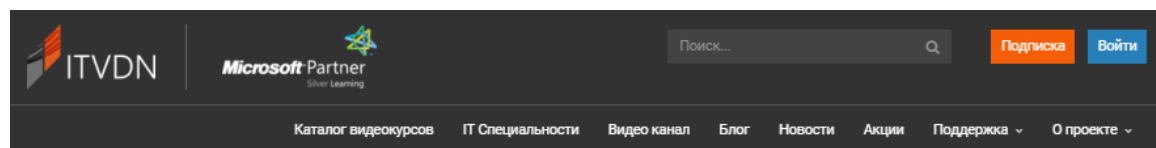
  protected

  def hi
    puts "Hi"
  end
end

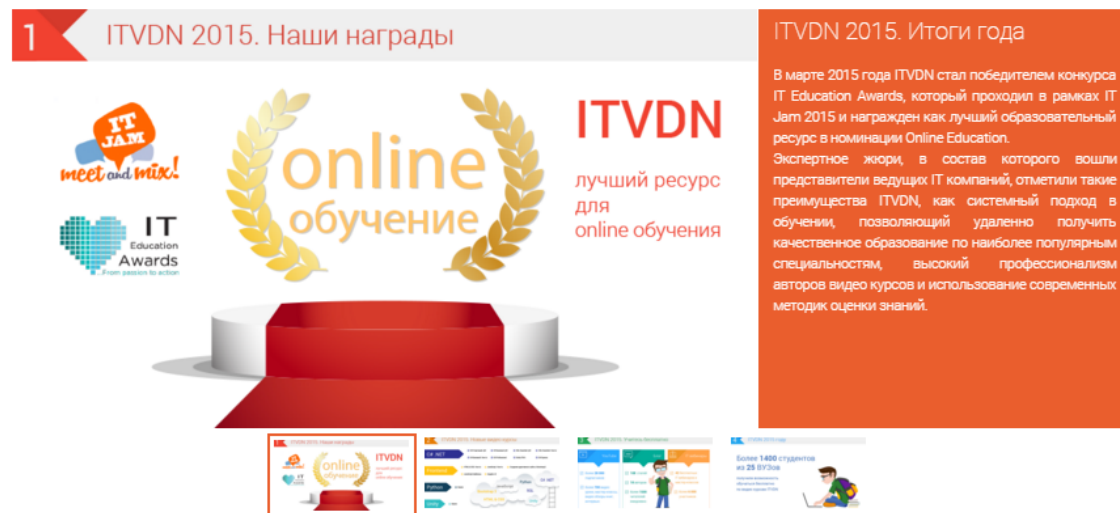
h = Human.new
h.say_hi_with_self
```

# Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале [ITVDN.com](http://itvdn.com) для закрепления пройденного материала.



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

## Новые видео

Исключения	0
Итераторы и генераторы	0

## Популярные видео курсы

Видео курс C# Стартовый (для начинающих)	9 уроков (16 ч. 3 мин.)
Видео курс по шаблонам проектирования	29 уроков (16 ч. 7 мин.)

## Теги

.NET Developer
Frontend Developer



# Проверка знаний

## TestProvider.com

TestProvider.com

Тестирование

Языки программирования и информационные технологии

Microsoft

C# ASP.NET MVC JavaScript Patterns Of Design SQL Architecture Guide WCF HTML&CSS XML SEO WPF HTML5&CSS3 JQuery XNA SharePoint GUI for Android Windows Azure Platform Microsoft Patterns&Practices TFS SCRUM ReSharper TDD WWF LINQ Entity Framework Windows Forms Refactoring Microsoft Expression Blend 4 Windows Phone 8 Windows 8 AppStore Visual Studio Tips&Tricks MSF MEF SilverLight AJAX MEF Service Oriented Architecture

Пройти тест

Наши партнеры

Microsoft Partner CyberBionic ITVDN PROMETRIC TEST CENTER PEARSON VUE Authorized Test Center Windows Azure Cloud Partner EBA

Дополнительные ресурсы:

Очное обучение On-line обучение Видео обучение

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 [TestProvider.com](http://TestProvider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



# TRANSACT-SQL

Q&A

# Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

