درس ۷

Ruby

module و mixin

app.rb

```ruby
module Greetable
  def greet = "Salaam"
end
class T; include Greetable; end
```

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

برنامه‌نویسی Ruby

درس ۷

وراثت، module ها و mixin ها

subclass ها، super، module ها به عنوان namespace، include، extend و duck typing



وراثت

یک class با علامت < از دیگری ارث می‌برد.
subclass همهٔ method های والد را می‌گیرد و ...

super نسخهٔ والد همان method را صدا می‌کند.
بدون پرانتز، همان آرگومان‌ها را می‌فرستد.

animals.rb

```ruby
class Animal
  def initialize(name) = @name = name
  def speak = "..."
  def to_s = "#{@name} says #{speak}"
end
class Dog < Animal
  def speak = "Woof"
end
class Puppy < Dog
  def speak = super + "!"
end
puts Puppy.new("Rex")      # Rex says Woof!
```

01

duck typing

Ruby به class یک object اهمیت نمی‌دهد، فقط به اینکه آیا به method که صدا می‌کنید جواب ...

respond_to? می‌پرسد که آیا یک object یک method دارد.

duck.rb

```ruby
class Robot
  def speak = "Beep"
end

[Dog.new("Rex"), Robot.new].each do |thing|
  puts thing.speak             # no common parent needed
end

Robot.new.respond_to?(:speak)  # true
```

02

module ها به عنوان namespace

یک module، method ها و ثابت‌های مرتبط را زیر یک نام گروه‌بندی می‌کند، تا کتابخانه‌های مختلف ...

از دو کالن برای رسیدن به داخل یک module استفاده کنید، مثل Math::PI.

geometry.rb

```ruby
module Geometry
  PI2 = Math::PI * 2

  def self.circumference(r) = PI2 * r

  class Circle
    def initialize(r) = @r = r
  end
end
Geometry.circumference(1)     # 6.283...
Geometry::Circle.new(2)
```

03

mixin ها با include

Ruby وراثت یگانه دارد، اما یک class می‌تواند module های زیادی را include کند. method های ...

extend، method های یک module را به یک object یا به خود class اضافه می‌کند.

RUBY PROGRAMMING · 7

mixins.rb

```ruby
module Greetable
  def greet = "Salaam, I am #{name}"
end
module Printable
  def print_card = puts("[#{self}]")
end

class Teacher
  include Greetable, Printable
  attr_reader :name
  def initialize(name) = @name = name
end
Teacher.new("Ahmad").greet
```

04

include کردن Enumerable

قوی‌ترین mixin، Enumerable است. فقط یک method، یعنی each، را تعریف کنید، Enumerable را ...

ancestors زنجیرهٔ کامل جستجوی class ها و module ها را نشان می‌دهد.

RUBY PROGRAMMING · 7

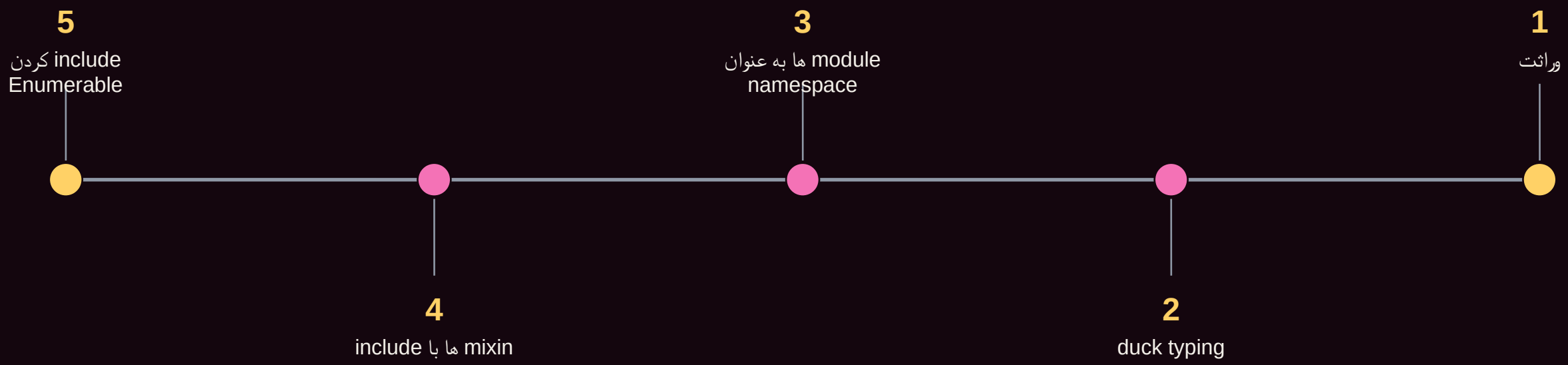
classroom.rb

```ruby
class Classroom
  include Enumerable
  def initialize(*students) = @students = students
  def each(&block) = @students.each(&block)
end

room = Classroom.new("Zahra", "Ahmad", "Mariam")
room.sort            # ["Ahmad", "Mariam", "Zahra"]
room.select { |n| n.start_with?("M") }
Classroom.ancestors  # [Classroom, Enumerable, Object, ...]
```

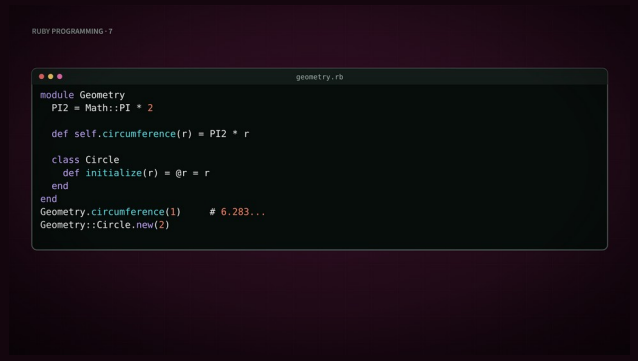
05

نقشهٔ درس


5
کردن include
Enumerable
4
mixin ها با include
3
module ها به عنوان
namespace
2
duck typing
1
وراثت

منابع و مطالعهٔ بیشتر





تشکر از تماشای شما

MyWebUniversity.com

آموزش رایگان تکنالوژی از سال ۲۰۰۰ — انگلیسی و دری

@MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity