

A Linguagem de Programação Ruby

Breno Martinusso
martinusso.com



O que é Ruby?

"Ruby é uma linguagem de programação **interpretada multiparadigma**, de **tipagem dinâmica e forte**, com gerenciamento de memória automático, originalmente planejada e desenvolvida no Japão em 1995, por Yukihiro “Matz” Matsumoto, para ser usada como linguagem de script."



Interpretada

- RVM
- JRuby - Ruby para JVM (jruby.org)
- IronRuby - Ruby para .NET Framework (ironruby.net)
- MagLev, mavRuby, Rubinius...



Multiparadigma

Ruby suporta programação **funcional, orientada a objetos, imperativa e reflexiva**



Puramente orientada a objetos

Ruby é multiparadigma, porém é **puramente orientada a objetos**. Ou seja, tudo em Ruby é um objeto!

```
true.class # => TrueClass  
false.class # => FalseClass  
nil.class # => NilClass  
3.14.class # => Float  
'Breno'.class # => String  
42.class # => Fixnum
```



Linguagem dinâmica

Durante a execução é possível:

adicionar código

extender classes

extender objetos

...



Tipagem implícita, dinâmica e forte

Tipagem forte não permite a alteração do tipo de uma variável automaticamente.

***Tipagem fraca** permite a alteração do tipo de uma variável automaticamente.*

Implicitamente tipada pois os tipos são inferidos pelo interpretador, não precisam ser declarados e **dinamicamente tipada** porque o Ruby permite que o tipo da variável possa ser alterado durante a execução do programa



TALK IS CHEAP
SHOW me THE CODE

```
puts "Olá mundo"
```



Comentários

comentário de linha

=begin

comentário de bloco
ou seja, várias linhas

=end



Números

pi = 3.1415

adição +

1 + 3

subtração -

2 - 1

multiplicação *

2 * 2

divisão /

10 / 2

resto da divisão %

13 % 1

potência **

4 ** 10



Letras

```
nome = 'Breno'  
sobrenome = "Martinusso"  
# operador +  
puts "Meu nome é " + nome  
# operador *  
puts "Olá " * 3  
# operador <<  
puts "Olá " * 3  
# interpolação #{n}
```



Simbolos

Não é preciso pré-declarar um símbolo e garante-se que eles sejam únicos.

- Se o conteúdo do objeto é importante, use uma string.
- Se a identidade do objeto é importante, use um símbolo.



Arrays e Hashes

Arrays

```
a = ['Yoda', 'Mace Windu']
```

```
a[0]          >>> "Yoda"
```

Séries (Ranges)

```
r = 0..3      >>> 0..3
```

```
a = r.to_a    >>> [0, 1, 2, 3]
```

Hashes (dicionários)

```
d = {'jedi' => 'Yoda', 'sith' => 'Darth Vader'}
```

```
d['sith']      >>> "Darth Vader"
```



Controle de fluxo

Alguns operadores condicionais
comuns são: ==, !=, >=, <=, >, <

if
unless
while
case
for

operador ternário

Modificadores de instrução



Métodos

```
def imprimir_nome(nome)  
  puts nome  
end
```

```
imprimir_nome('Yoda')
```

```
def imprimir_nome  
  puts nome  
end
```

```
imprimir 'Breno'
```



Classes

```
class Pessoa
  nome = 'Anakin'
  def meu_nome
    puts nome
  end
end
```



irb

Interactive Ruby Shell

```
> irb
irb(main):001:0> 84.class
=> Fixnum
irb(main):002:0> "breno".class
=> String
irb(main):003:0> 'borges'.class
=> String
irb(main):004:0>
```

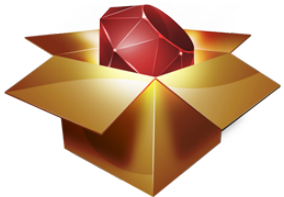


RubyGems

RubyGems é o gerenciador de pacotes padrão do Ruby.

Com o RubyGems instalado, é possível instalar gems, como o Rails e todas suas dependências, através da seguinte linha de comando:

gem install rails



Bundler

Com o Bundler, declaramos as dependências necessárias em um arquivo chamado *Gemfile*.

`gem install bundler`

```
source "http://rubygems.org"  
gem "nokogiri"  
gem "rack", "~>1.1"  
gem "rspec", :require => "spec"
```



Rails

"Rails is the killer app for Ruby." - Matz

Ruby on Rails é um framework de desenvolvimento web (gratuito e de código aberto) otimizado para a produtividade sustentável. Ele permite que você escreva código de forma elegante, favorecendo a convenção ao invés da configuração.

gem install rails





Editores e IDEs

Editores de textos:

SublimeText

VIM (Curva de aprendizado maior)

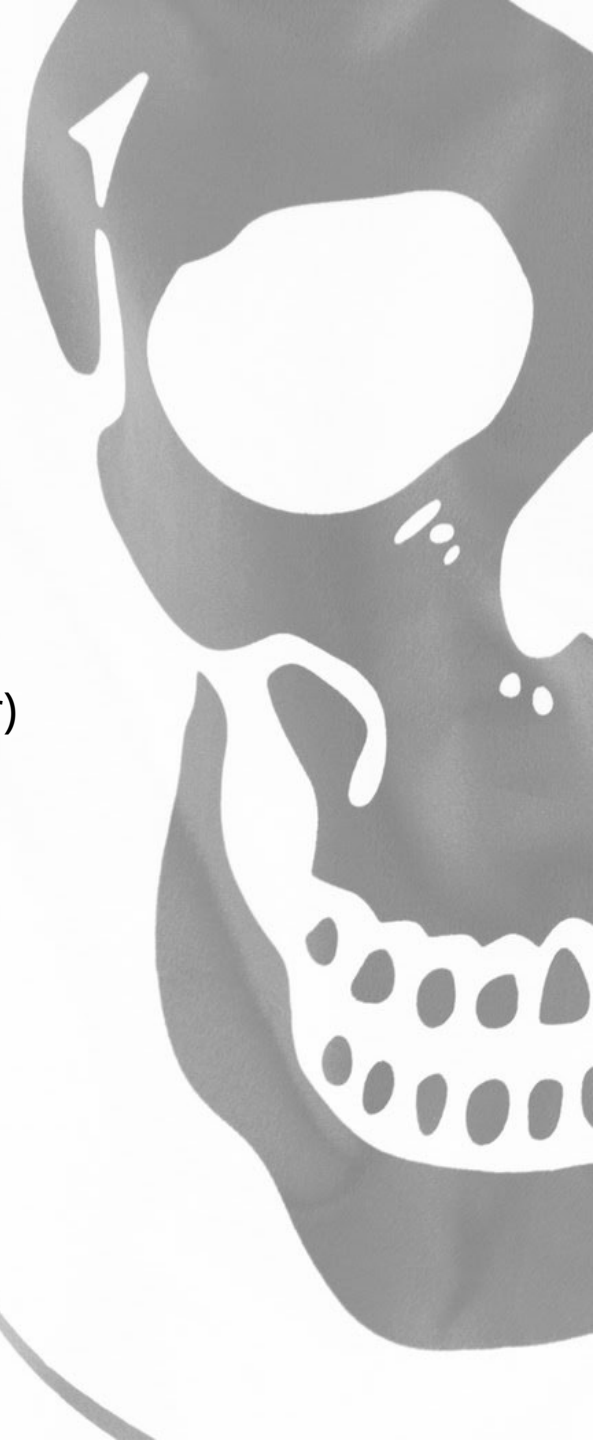
GEdit, Redcar...

Para IDEs completas, conheça:

Aptana Studio (aptana.com)

NetBeans

\$ RubyMine (jetbrains.com)



Instalação

É recomendado a instalação da versão **1.9.3** para utilizar com o Rails. **Ruby 1.8.6 e anteriores não são suportadas, nem a 1.9.1.**

Linux/Ubuntu:

```
sudo apt-get install ruby
```

Windows:

Baixe o Instalador e configure muita coisa. Após os muitos problemas que ocorrerão, pesquise na internet como resolvê-los! :P



Instalação no Windows

<http://breno.martinusso.com/2013/01/ruby-on-rails-no-windows.html>

Passo 1. Instalar o Ruby

Baixe o RubyInstaller em <http://rubyinstaller.org/downloads/> e instale (Next-Next-Finish). **Evite instalar o Ruby em uma pasta que contenha espaços**, uma vez que isto pode trazer bastantes problemas.

Pode ser necessário configurar o PATH do sistema para incluir a pasta 'bin'.

Passo 2. RubyGems

Execute o seguinte comando para atualizar o Ruby Gems:

gem update --system

Passo 3. Rails

Execute o seguinte comando para instalar o Rails:

gem install rails --no-ri --no-rdoc



Alguns links

<http://www.ruby-lang.org>

<http://ruby-br.org>

<http://www.akitaonrails.com>

<http://aprendaaprogramar.rubyonrails.com.br>

<http://rubyonrails.com.br>

http://guru-sp.github.com/tutorial_ruby/index.html

<http://rubular.com/>



***"Muito a aprender
~~você ainda tem~~ nós
ainda temos"***

