

LINGUAGEM RUBY



Gustavo Hernandez	103528
Lucas Barbosa Dias	103470
Nathália Arantes	102445
Tales Peres	103323

Paradigmas de Programação
Orlando Saraiva do Nascimento Junior

História

Ruby foi originalmente planejada e desenvolvida no Japão em 1995, por Yukihiro "Matz" Matsumoto, para ser usada como linguagem de script. Matz queria uma linguagem de script que fosse mais poderosa do que Perl, e mais orientada a objetos do que Python. Ruby suporta programação funcional, orientada a objetos, imperativa e reflexiva. Foi inspirada principalmente por Python, Perl, Smalltalk, Eiffel, Ada e Lisp, sendo muito similar em vários aspectos a Python.

Características

- Ruby é uma linguagem interpretada multiparadigma;
- Possui tipagem dinâmica e forte - isso significa que todas as variáveis devem ter um tipo (fazer parte de uma classe), mas a classe pode ser alterada dinamicamente;
- Conta com gerenciamento de memória automático;
- A sintaxe é enxuta, quase não havendo necessidade de colchetes e outros caracteres;
- Todas as variáveis são objetos, onde até os "tipos primitivos" (tais como inteiro, real, entre outros) são classes;
- Estão disponíveis diversos métodos de geração de código em tempo real, como os "attribute accessors".

Ambientes de Desenvolvimento do Ruby

O Ruby, como uma linguagem, tem algumas implementações diferentes. Tem se discutido sobre a implementação de referência, frequentemente chamada pela comunidade de **MRI** ("Matz's Ruby Interpreter", o "Interpretador de Ruby do Matz") ou CRuby (já que é escrito em C), mas também existem outras. Elas muitas vezes são úteis em determinadas situações, fornecem integração adicional a outras linguagens ou ambientes, ou têm características especiais que o MRI não possui.

Segue uma lista:

- **JRuby** é Ruby sobre a JVM (Java Virtual Machine), utilizando os compiladores otimizados JIT da JVM, garbage collectors, threads concorrentes, seu ecossistema de ferramentas e sua vasta coleção de bibliotecas.

- **Rubinius** é “Ruby escrito em Ruby”. Construído em cima da LLVM, Rubinius utiliza uma elegante máquina virtual sobre a qual outras linguagens também estão sendo construídas.
- **mruby** é uma implementação leve da linguagem Ruby que pode ser vinculada e embutida em uma aplicação. Seu desenvolvimento é conduzido pelo criador do Ruby, Yukihiro “Matz” Matsumoto.
- **IronRuby** é uma implementação “fortemente integrada ao .NET Framework”.
- **MagLev** é “uma implementação rápida e estável do Ruby, com persistência de objetos integrada e cache compartilhado distribuído”.
- **Cardinal** é um “compilador Ruby para a Máquina Virtual Parrot” (Perl 6).

Instalação da linguagem e do ambiente de desenvolvimento

Windows

1. *Baixe o instalador do Ruby*

Se seu computador não tiver Ruby instale-o. Para novos usuários do ruby, é recomendável que você use os instaladores de Ruby 2.2. x. Eles fornecem uma linguagem estável e uma lista extensa de pacotes (gems) que são compatíveis e atualizado. Acesse o página de download Ruby e baixar o instalador apropriado 2.1. x. Para exemplo, se você estiver usando um computador de 64 bits, baixe o instalador do Ruby 2.1.6 (x64).

2. *Instale o Ruby*

Depois que o instalador for baixado, faça o seguinte:

- A. Clique duas vezes no arquivo para iniciar o instalador.
- B. Selecione seu idioma e concordar com os termos.
- C. Na tela de configurações de instalação, marque as caixas de seleção ao lado de ambos os executáveis de adicionar o Ruby para seus arquivos. RB e .rbw caminho e associe-o com esta instalação do Ruby.

3. *Baixe o Kit de desenvolvimento Ruby*

Baixe o Kit de desenvolvimento da página RubyInstaller

4. Instalar o Kit de desenvolvimento Ruby

Depois que o download for concluído, faça o seguinte:

- A.** Clique duas vezes no arquivo. Você será solicitado onde extrair os arquivos.
- B.** Clique no botão "...", e selecione "C:\DevKit". Provavelmente, você precisará criá-la pela primeira vez, clicando em "Criar nova pasta".
- C.** Clique em "Okey" e, em seguida, "extrair," para extrair os arquivos.

5. Abra cmd.exe

6. Inicializar o Kit de desenvolvimento Ruby

```
> chdir C:\DevKit  
> ruby dk.rb init  
> ruby dk.rb install
```

7. Instalar a gem TinyTDS

```
> gem inst tiny_tds
```

Hello World

Abra o IRB (que significa Interactive Ruby).

Se estiver usando Windows, abra Interactive Ruby a partir do atalho para o Ruby no seu menu Iniciar.

```
irb(main):001:0>
```

Ok, ele abriu. E agora?

Escreva isto: "**Ola Mundo**"

```
irb(main):001:0> "Ola Mundo"
```

```
=> "Ola Mundo"
```

O Ruby te Obedeceu!

O que é que aconteceu? Será que acabamos de escrever o menor programa de "Olá mundo" do mundo? Não exatamente, a segunda linha é a forma do IRB nos dizer qual o resultado da última expressão que ele avaliou. Se desejarmos imprimir "Ola Mundo", necessitamos de um pouco mais:

```
irb(main):002:0> puts "Ola Mundo"
```

Ola Mundo

=> nil

puts é o comando básico para imprimir algo em Ruby. Mas então o que é aquele *=> nil* ? É o resultado da expressão. puts sempre retorna nil, que em Ruby é o valor que representa o nada absoluto.

Fontes

<https://www.ruby-lang.org/pt/>

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Ruby_\(linguagem_de_programa%A7%A3o\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ruby_(linguagem_de_programa%A7%A3o))