

FACULDADE PITÁGORAS - CAMPUS TEIXEIRA DE FREITAS

Edmilson dos Santos Pereira

Hiago Oliveira Costa

Leonardo Araújo Alexandre

Nilton Souza Duarte

Uiliam de Jesus Nogueira

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO RUBY

TEIXEIRA DE FREITAS - BA

2013

**EDMILSON DOS SANTOS PEREIRA
HIAGO OLIVEIRA COSTA
LEONARDO ARAÚJO ALEXANDRE
NILTON SOUZA DUARTE
UILIAM DE JESUS NOGUEIRA**

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO RUBY

Trabalho apresentado a disciplina de Algoritmo e Programação como requisito para obtenção de nota parcial do primeiro bimestre do segundo período do curso superior em Engenharia Civil da faculdade Pitágoras de Teixeira de Freitas-BA.

Orientador: João Santos de Santana

TEIXEIRA DE FREITAS - BA

2013

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	SOBRE A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO RUBY.....	5
2.1	CRESCIMENTO DA LINGUAGEM RUBY	5
2.2	APLICABILIDADE	5
2.3	VARIÁVEIS, EXPRESSÕES ARITMÉTICAS E LÓGICAS.....	6
3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	8
4.	REFERÊNCIAS	9

1. INTRODUÇÃO

Neste trabalho será apresentada uma pequena pesquisa realizada pelos alunos do curso de engenharia civil da faculdade Pitágoras, contendo algumas informações sobre a linguagem de programação Ruby, informações como suas características, histórico, aplicação, tipos de dados, variáveis e dentro disso alguns exemplos explicando suas características.

2. SOBRE A LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO RUBY

A linguagem Ruby foi criada em 1995 por Yukihiro Matsumoto, ou "Matz" como gosta de ser chamado, ele queria criar uma linguagem que fosse ao mesmo tempo produtiva e divertida. Pode ser utilizada tanto em scripts mais simples quanto em grandes sistemas. O Ruby é fascinante para os programadores pela sua simplicidade, robustez e pela maneira intuitiva com a qual o programador interage com a linguagem.

2.1 CRESCIMENTO DA LINGUAGEM RUBY

Desde que foi tornado público em 1995, o Ruby arrastou consigo programadores devotos em todo o mundo. Tendo formação de grupos de utilizadores em todas as principais cidades mundiais e as conferências sobre Ruby tiveram lotação esgotada.

O índice TIOBE, que mede o crescimento das linguagens de programação, posiciona o Ruby em #10 entre as linguagens de programação.

O Ruby é também totalmente livre. Não somente livre de custos, mas também livre para utilizar, copiar, modificar e distribuir.

2.2 APLICABILIDADE

Algumas aplicações da linguagem Ruby são elaboração de scripts, aplicativos para desktop, aplicativos para web e serviços web, entre outros.

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

2.3 VARIÁVEIS, EXPRESSÕES ARITMÉTICAS E LÓGICAS

Variáveis

Na linguagem Ruby não é necessário declarar variáveis, ou seja, não precisa declarar se a variável que você inseriu é receberá um tipo de dado inteiro, real ou lógico, para atribuir um valor a uma variável basta digitar o ícone (=) depois do nome da variável e digitar o valor, para saber de que tipo é o dado inserido basta digitar o nome da variável e depois o comando “.class”, que informa o tipo de dado que pertence o valor da variável e as variáveis compostas são conectadas por um underscore(_).

Exemplo:

```
#Atribuir a string “Engenheiro” à variável nome.
```

```
Irb (main): 001:0 nome="Engenheiro"  
=> "Engenheiro"  
Irb (main): 002:0 nome.class  
=> String
```

Expressões aritméticas e lógicas

Abaixo é apresentada uma tabela com os operadores das expressões aritméticas, fazendo uma comparação entre português estruturado e o seu equivalente em Ruby.

Português Estruturado	Descrição	Equivalente Ruby
quad(x)	Eleva ao Quadrado	x ** 2
exp(x, y)	Exponenciação	x ** y
raiz(x)	Raiz Quadrada	Math.sqrt(x)
arredonda(x)	Arredonda o número para cima ou para baixo	x.round

Na linguagem de programação Ruby temos uma maneira de testar os códigos enquanto vamos aprendendo: o irb (Interactive Ruby).

No irb basta digitar a expressão e dar um Enter para que o resultado apareça na próxima linha.

Exemplos de expressões:

```
Irb (main): 001:0) 3**3
```

```
= > 27
```

#neste caso se pediu que o número 3 fosse elevado ao cubo, exibindo o valor = 27.

```
Irb (main): 002:0) Math.sqrt(64)
```

```
= > 8.0
```

#agora foi pedido que se calcule a raiz quadrada do número 64, logo depois de teclar o Enter, aparece o resultado = 8.

Agora exemplos dos operadores usados nas expressões lógicas:

- **==** (usado para comparar um valor a outro, é usado dois sinais de igual, porque em Ruby o sinal de igual é usado para atribuir valores às variáveis).
- **>** (usado para informar que um valor é maior que outro);
- **<** (usado para informar que um valor é menor que outro);
- **>=** (usado para informar que um valor é maior ou igual a outro);
- **<=** (usado para informar que um valor é menor ou igual a outro).

Exemplos de expressões lógicas:

```
Irb (main): 001:0) 3>2
```

```
= > true
```

#neste caso informa que 3 é maior que 2, então após teclar Enter, aparece a informação que a expressão é verdadeira (true).

```
Irb (main): 002:0) 3<=2
```

```
= > false
```

#agora informa que 3 é menor ou igual a 2, depois o resultado mostra que a expressão é falsa(false).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da pesquisa percebemos que hoje quando precisamos fazer algo, devemos analisar como deve ser seguido os procedimentos para fazer o que desejamos, para isso temos a linguagem de programação que pensamos que só se trata de informática, e direciona sua funcionalidade para os computadores, mas não conhecendo as linguagens e o modo de programar estaremos cada vez mais desenvolvendo as nossas habilidades para achar um modo de resolver um problema encontrado nas nossas tarefas. Interessante é o caso do criador da linguagem Ruby, como ele tinha dificuldade em trabalhar com outras linguagens, ele criou a sua própria linguagem passeando-se em outras.

Então com isso percebemos que quando nos deparamos com problemas, devemos aprender com solucioná-los ou inventar soluções para eles, atendendo as necessidades e solucionando os problemas encontrados.

4. REFERÊNCIAS

Curso de programação-Linguagens de programação. Disponível em:
http://www.activeinfo.com.br/curso_programacao/linguagens_programacao.html.
Acessado em 13 de Setembro de 2013.

Sobre o Ruby. Disponível em: www.ruby-lang.org. Acessado em: 13 de Setembro de 2013.