











 Testes  Tablet  Simulados  Blogs  Mobile  Jogos  Hangouts

[Profissões & Universidades](#) [Orientação Vocacional](#) [Vestibular & Enem](#) [Estudo](#)

[Guia de profissões](#) [Testes profissionais](#) [Onde estudar](#) [Por Dentro das Profissões](#)

Onde Estou? [Home](#) > [Onde Estudar](#) > [Ciências Exatas e Informática](#)

Ciências Exatas e Informática  Tweet  Like 0

Sistemas de Informação

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE

★★★★★

Sobre o curso

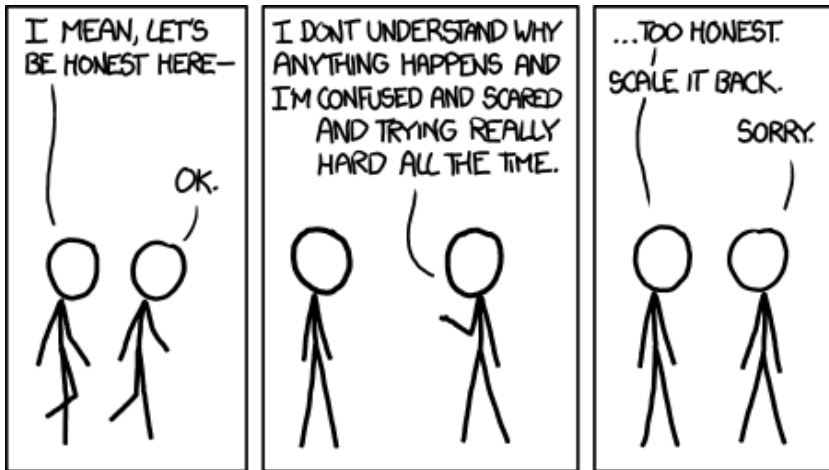
Tem muita linguagem de programação. Qual escolher?

Fernando Castor

Centro de Informática – Universidade Federal de Pernambuco

Alguns direitos reservados





TL;DR:

Java[script]



Linguagens de Programação

- Servem para **dizer ao computador o que fazer**
- **Independentemente da máquina** subjacente
- **Legíveis** para humanos

Linguagens de Programação

- Servem para **dizer ao computador o que fazer**
- **Independentemente da máquina** subjacente
- **Legíveis** para humanos

Hello World!

```
C      Hello World in Fortran 77

      PROGRAM HELLO
      PRINT*, 'Hello, World!'
      END
```

Linguagens de Programação são **Ferramentas**

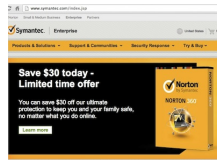
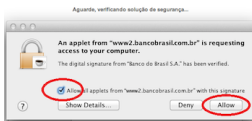
Cada uma se presta a um fim

- **Fortran**: processamento numérico
- **Cobol**: descrição de dados e aplicações comerciais
- **Perl**: processamento de cadeias de caracteres



Esse fim **pode mudar** com o tempo

Exemplo: **Java**





Quais são as linguagens de programação mais usadas na prática?

Não há um censo oficial sobre uso de linguagens

- Resposta precisa vir de várias fontes
- Com diferentes contextos
- Dados são **difíceis de comparar**

O que significam “ser usada” e “na prática”?

- Mais **linhas de código** escritas na linguagem?

O que significam “ser usada” e “na prática”?

- Mais **linhas de código** escritas na linguagem?
- Número de **commits** de programas que usam a linguagem?

O que significam “ser usada” e “na prática”?

- Mais **linhas de código** escritas na linguagem?
- Número de **commits** de programas que usam a linguagem?
- Mais **“projetos”** com linhas de código escritas na linguagem?

O que significam “ser usada” e “na prática”?

- Mais **linhas de código** escritas na linguagem?
- Número de **commits** de programas que usam a linguagem?
- Mais **“projetos”** com linhas de código escritas na linguagem?
 - O que é um “projeto”?
 - **Forks** contam como projetos separados?
 - Se usar apenas **código de terceiros** conta?

O que significam “ser usada” e “na prática”?

- Mais **linhas de código** escritas na linguagem?
- Número de **commits** de programas que usam a linguagem?
- Mais **“projetos”** com linhas de código escritas na linguagem?
 - O que é um “projeto”?
 - **Forks** contam como projetos separados?
 - Se usar apenas **código de terceiros** conta?
- Onde a **linha** da “prática” é **traçada**?

O que significam “ser usada” e “na prática”?

- Mais **linhas de código** escritas na linguagem?
- Número de **commits** de programas que usam a linguagem?
- Mais **“projetos”** com linhas de código escritas na linguagem?
 - O que é um “projeto”?
 - **Forks** contam como projetos separados?
 - Se usar apenas **código de terceiros** conta?
- Onde a **linha** da “prática” é **traçada**?
- É relevante saber se desenvolvedores **falam** muito **sobre**?

Em resumo:
é necessário adotar
diferentes perspectivas.

Felizmente...

- Alguém já fez **parte** do trabalho
- TIOBE Programming Community Index

... is an indicator of the popularity of programming languages. The index is updated once a month. The ratings are based on the number of skilled engineers world-wide, courses and third party vendors. The popular search engines Google, Bing, Yahoo!, Wikipedia, Amazon, YouTube and Baidu are used to calculate the ratings.

De acordo com a TIOBE, o ranking em outubro/2015 era este:

Oct 2015	Oct 2014	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	2	▲	Java	19.543%	+6.04%
2	1	▼	C	16.190%	-1.47%
3	4	▲	C++	5.749%	+0.88%
4	5	▲	C#	4.825%	+0.08%
5	8	▲	Python	4.512%	+2.18%
6	7	▲	PHP	2.561%	-0.38%
7	13	▲▲	Visual Basic .NET	2.462%	+0.71%
8	12	▲▲	JavaScript	2.292%	+0.52%
9	9		Perl	2.247%	+0.13%
10	16	▲▲	Ruby	1.825%	+0.70%
11	11		Delphi/Object Pascal	1.637%	-0.18%
12	31	▲▲	Assembly language	1.573%	+1.16%
13	14	▲	Visual Basic	1.515%	-0.05%
14	3	▼▼	Objective-C	1.419%	-8.68%
15	19	▲▲	Swift	1.277%	+0.52%

De acordo com a TIOBE, o ranking em outubro/2015 era este:

Oct 2015	Oct 2014	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	2	▲	Java	19.543%	+6.04%
2	1	▼	<u>C</u>	16.190%	-1.47%
3	4	▲	C++	5.749%	+0.88%
4	5	▲	C#	4.825%	+0.08%
5	8	▲	Python	4.512%	+2.18%
6	7	▲	PHP	2.561%	-0.38%
7	13	▲▲	Visual Basic .NET	2.462%	+0.71%
8	12	▲▲	JavaScript	2.292%	+0.52%
9	9		<u>Perl</u>	2.247%	+0.13%
10	16	▲▲	Ruby	1.825%	+0.70%
11	11		Delphi/Object Pascal	1.637%	-0.18%
12	31	▲▲	<u>Assembly language</u>	1.573%	+1.16%
13	14	▲	Visual Basic	1.515%	-0.05%
14	3	▼▼	Objective-C	1.419%	-8.68%
15	19	▲▲	Swift	1.277%	+0.52%

Relembrando:

... is an indicator of the popularity of programming languages. The index is updated once a month. The ratings are based on the **number of skilled engineers** world-wide, **courses** and **third party vendors**. The **popular search engines** Google, Bing, Yahoo!, Wikipedia, Amazon, YouTube and Baidu are used to calculate the ratings.

Relembrando:

*... is an indicator of the popularity of programming languages. The index is updated once a month. The ratings are based on the **number of skilled engineers** world-wide, **courses** and **third party vendors**. The popular search engines Google, Bing, Yahoo!, Wikipedia, Amazon, YouTube and Baidu are used to calculate the ratings.*

Problema do ranking do índice da TIOBE:
não menciona diretamente **código** escrito nas linguagens ou **número de repositórios ou projetos** que as usam.

Obtendo informações sobre código

- Repositórios de software de código aberto (*forges*)
 - Os maiores incluem dezenas de milhares de projetos
 - E já fornecem algumas estatísticas



Dados do SourceForge



Entre parênteses: número de projetos que declaram usar a linguagem

Dados do SourceForge



Entre parênteses: número de projetos que declaram usar a linguagem

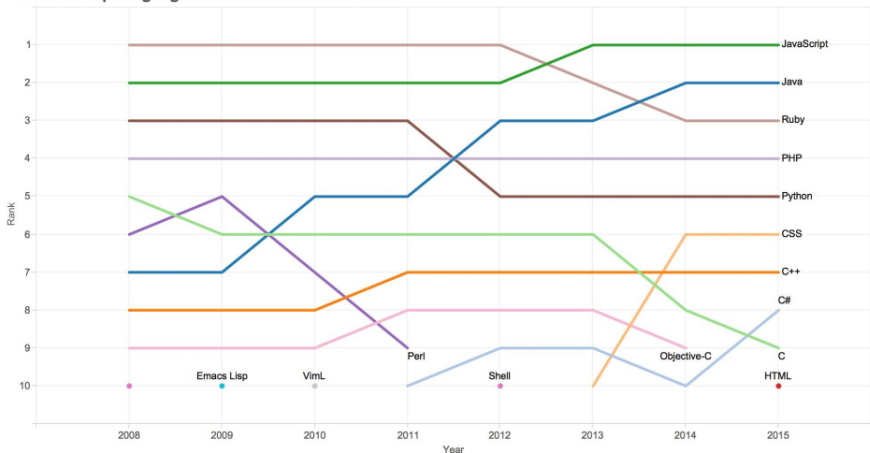
Objective-C, Perl e Swift

aparecem no Top 15 da TIOBE
mas **não aqui**



Dados do Github

Rank of top languages on GitHub.com over time



Source: GitHub.com



E sobre quais os programadores estão falando?

Tags do StackOverflow.com
em outubro/2015:

- 1 JavaScript (963637)
- 2 Java (944061)
- 3 C# (860626)
- 4 PHP (819438)
- 5 Python (483959)
- 6 C++ (401005)
- 7 CSS (341154)
- 8 SQL (298376)
- 9 asp.net (270712)
- 10 Objective-C (242939)
- 11 C (195691)
- 12 Ruby (145367)
- 13 r (110405)
- 14 VB.NET (90188)

Entre parênteses: número de
posts com aquela tag

E sobre quais os programadores estão falando?

Tags do StackOverflow.com
em outubro/2015:

- 1 JavaScript (963637)
- 2 Java (944061)
- 3 C# (860626)
- 4 PHP (819438)
- 5 Python (483959)
- 6 C++ (401005)
- 7 CSS (341154)
- 8 SQL (298376)
- 9 asp.net (270712)
- 10 Objective-C (242939)
- 11 C (195691)
- 12 Ruby (145367)
- 13 r (110405)
- 14 VB.NET (90188)

Entre parênteses: número de
posts com aquela tag

Se levarmos JQuery, AJAX,
node.js, AngularJS, Django e
Rails em conta:

- 1 JavaScript (**1983090**)
- 6 Python (**589276**)
- 7 Ruby (**366600**)

E sobre quais os programadores estão falando?

Tags do StackOverflow.com
em outubro/2015:

- 1 JavaScript (963637)
- 2 Java (944061)
- 3 C# (860626)
- 4 PHP (819438)
- 5 Python (483959)
- 6 C++ (401005)
- 7 CSS (341154)
- 8 SQL (298376)
- 9 asp.net (270712)
- 10 Objective-C (242939)
- 11 C (195691)
- 12 Ruby (145367)
- 13 r (110405)
- 14 VB.NET (90188)

Entre parênteses: número de
posts com aquela tag

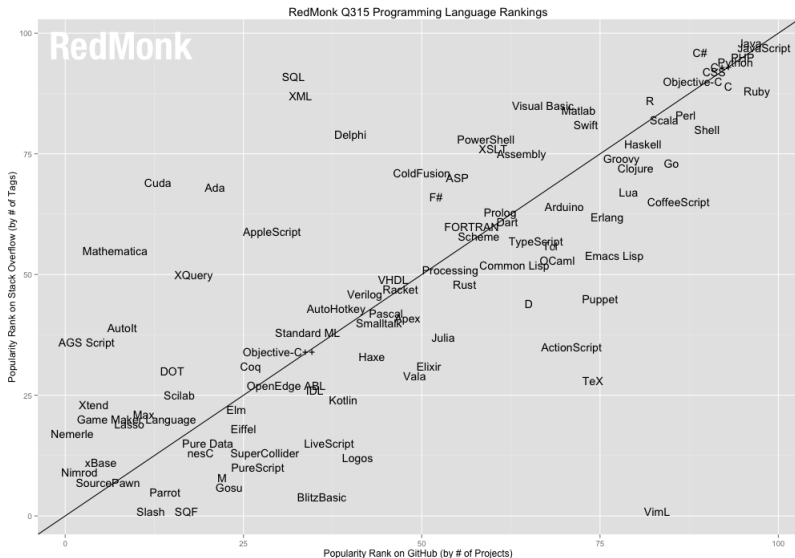
Se levarmos JQuery, AJAX,
node.js, AngularJS, Django e
Rails em conta:

- 1 JavaScript (**1983090**)
- 6 Python (**589276**)
- 7 Ruby (**366600**)

Se incluirmos Android (Java) e
iPhone, iOS e Xcode1
(Objective-C):

- 2 Java (**1683105**)
- 3 Objective-C (**920493**)

The RedMonk Programming Language Rankings



Top 10 a partir de diversas fontes

TIOBE	SourceForge	Github	StackOverflow	Redmonk
Java	Java	Javascript	Javascript	Java
C	C++	Java	Java	Javascript
C++	PHP	Ruby	Objective-C	PHP
C#	C	PHP	C#	Python
Python	C#	Python	PHP	C++
PHP	Python	CSS	Python	C#
VB.NET	Javascript	C++	Ruby	CSS
Javascript	Perl	C#	C++	Objective-C
Perl	VB[.NET]	C	SQL	C
Ruby	UNIX Shell	HTML(????)	Asp.net	Ruby

Top 10 a partir de diversas fontes

TIOBE	SourceForge	Github	StackOverflow	Redmonk
Java	Java	Javascript	Javascript	Java
C	C++	Java	Java	Javascript
C++	PHP	Ruby	Objective-C	PHP
C#	C	PHP	C#	Python
Python	C#	Python	PHP	C++
PHP	Python	CSS	Python	C#
VB.NET	Javascript	C++	Ruby	CSS
Javascript	Perl	C#	C++	Objective-C
Perl	VB[.NET]	C	SQL	C
Ruby	UNIX Shell	HTML(????)	Asp.net	Ruby



Importante: não representam a indústria **como um todo.**



Obrigado!

castor arroba cin.ufpe.br

twitter.com/fernandocastor

github.com/fernandocastor/quallinguagem