

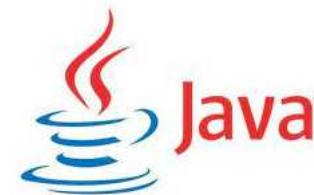


Residência em Tecnologia da Informação e Comunicação

Visão Geral do Desenvolvimento em Java

Professor:

Alvaro Degas Coelho



INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO





Residência
em Software

Aula 1 - Apresentação do Curso

- Apresentação do Curso.
- Mercado de Trabalho.
- Java no Mercado de Trabalho.
- Java-Uma Linguagem Orientada a Objetos.
- E como funciona?



Residência
em Software

O Curso

- Introdução á Linguagem Java,seus principais conceitos,estruturas,aplicações com um exemplo
- Capacitação para o Mercado;
 - Onde quer que seja



Residência
em Software

Mercado de Trabalho

- O Mercado de trabalho x Capacitação;
- Mercado de trabalho x Postura;



Residência
em Software

Postura

- Iniciativa e “Acabativa”
 - Coragem
 - Equipe (trabalho em)
 - Resiliência

CORAGEM **E**QUIPE **R**ESILIÊNCIA



Residência
em Software

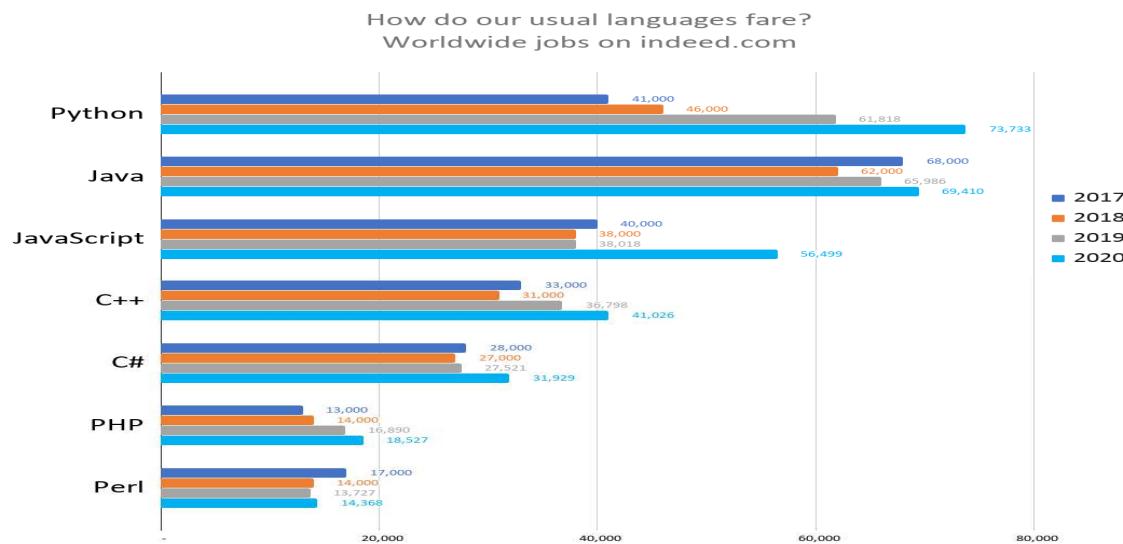
Java no Mercado de Trabalho

- Faixa Salarial: 2.000,00 até 6.000,00.
 - Pode passar de 15.000 nos grandes centros
- Níveis de Conhecimento e experiências: Junior, Pleno e Sênior.
 - Linguagem mais utilizada no planeta na última década
 - Python vem crescendo nos últimos anos



Residência
em Software

Java no Mercado de Trabalho



Fonte:

<https://www.codingdojo.com/blog/top-7-programming-languages>

Linguagem de Residência em Software

Programação

JAVA

INSTITUIÇÃO EXECUTORA

CEPEDI UESC

COORDENADORA

MCTI FUTURO Softex

APOIO

GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INovação

BRASIL
UNião e Reconstrução

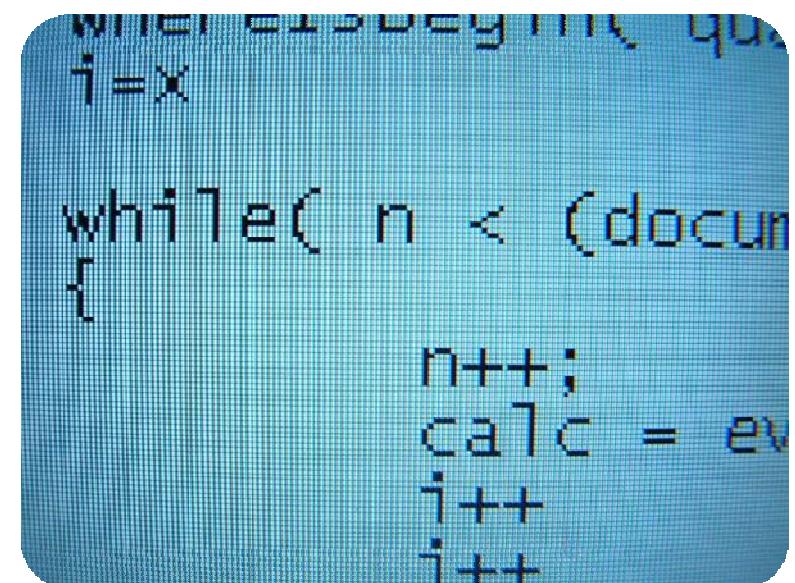


Residência
em Software

O que é Linguagem de Programação?

Uma linguagem de programação é um método padronizado para comunicar instruções para um computador.

É um conjunto de regras sintáticas e semânticas usadas para definir um programa de computador.



```
while( n < (document.body.innerHTML.length - 1) )
{
    n++;
    calc = eval(document.body.innerHTML.substring(i, i+n));
    i++;
}
```



Residência
em Software

Lógica de Programação não é nosso escopo!

- <http://www.youtube.com/watch?v=Ui72gDqUIGo&feature=related>
- <http://www.youtube.com/watch?v=FBrlPhiTmWk>
- <http://www.youtube.com/watch?v=k32yQDLoqSw&feature=relmfu>



Residência
em Software

O que é Java?

- Java é uma linguagem de programação que usa objetos do mundo real e se comunica entre eles.

A origem da Linguagem

- Desenvolvida e concebida pela SunSoft, (hoje comprada pela Oracle)
- Herança do C++,



Residência
em Software

- Totalmente orientada a objetos;

- Independente da Plataforma;
- Sintaxe quase idêntica ao C++;
- Fácil de Programar;
- Rápida programação;
- Segura e redução de erros.

Características da Linguagem



Residência
em Software

Onde o Java pode ser utilizado.

- SmarTVs
- Web;
- Embedded systems
- Smartphones;
- “Write once, run everywhere!”



Java-Uma Linguagem Orientada a Objetos

- O que são Objetos?

De um modo geral podemos encarar os objetos como sendo os objetos físicos do mundo real, tal como: carro, avião, cachorro, casa, telefone, computador, etc.,



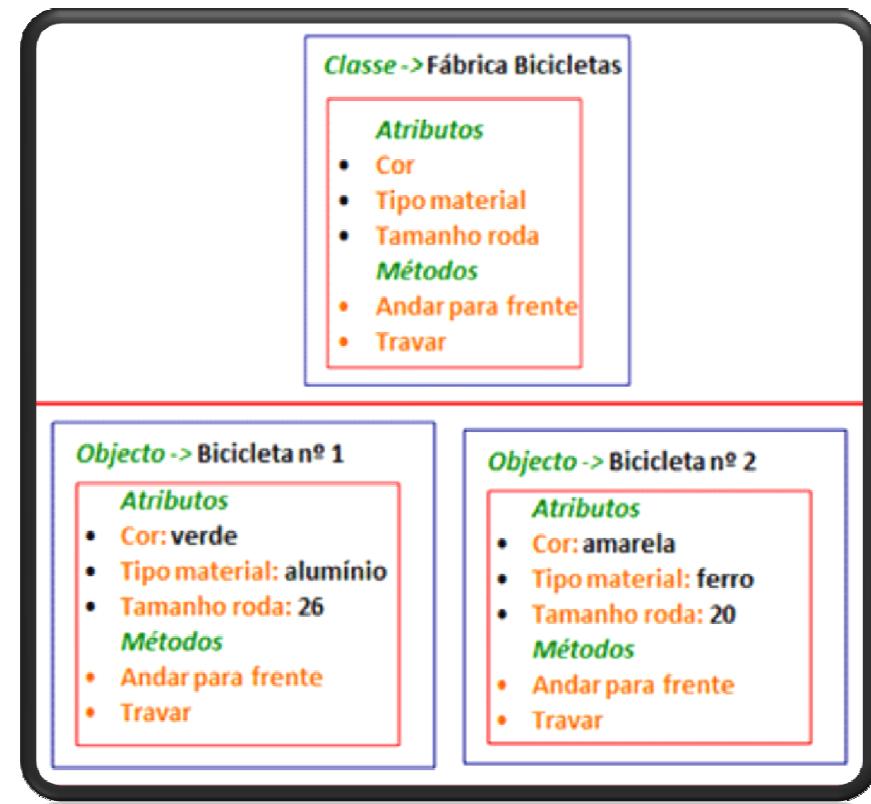
Residência
em Software

Os objetos conversam uns com os outros através de mensagens.

Vantagens:

- Sensível redução no custo de manutenção do software.
- Aumento na reutilização de código.

E como funciona?



Aula 2

- Java Virtual Machine;
- Compiladores e Interpretadores;
- Vantagens e Desvantagem do Interpretador;
- Java



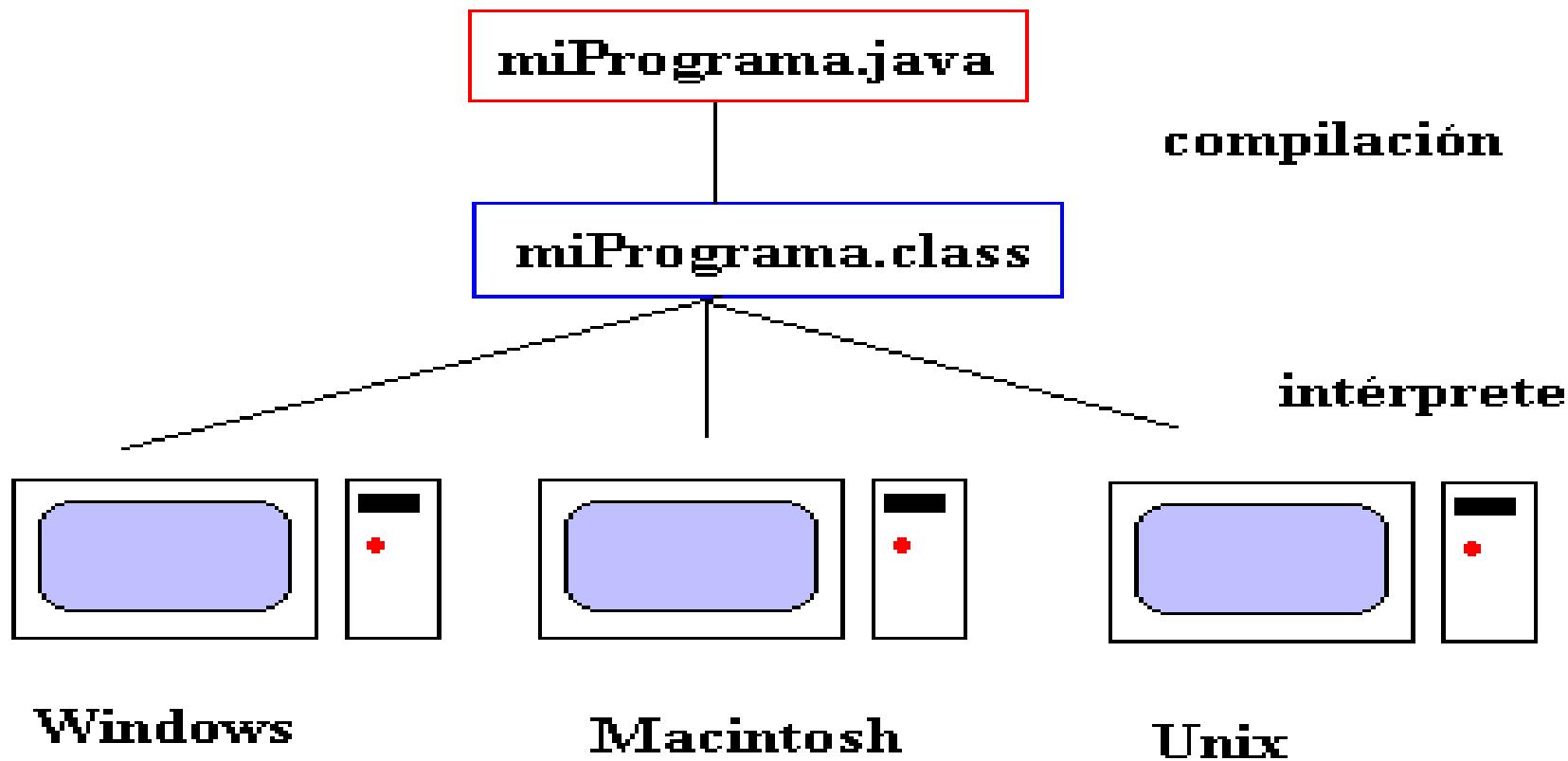
Residência
em
Software

Java Virtual Machine

- A máquina virtual Java (do Inglês Java Virtual Machine - JVM) é um programa que carrega e executa os aplicativos Java, **convertendo os bytecodes** (forma intermediária de código) **em código executável de máquina**. A JVM é responsável pelo gerenciamento dos aplicativos, à medida que são executados.
- Graças à máquina virtual Java, os programas escritos em Java podem funcionar em qualquer **plataforma de hardware e software que possua uma versão da JVM**, tornando assim essas aplicações **independentes da plataforma** onde funcionam.



Java Virtual Machine como ela funciona.





Compiladores e Interpretadores

- Compiladores e interpretadores são formas de tradução de um **código geralmente de alto nível** para **um código que o computador** (a máquina) interprete. Este tradutor tem a função de traduzir uma linguagem abstrata para uma linguagem binária.



Compiladores

- Um compilador é um programa que traduz o código-fonte de um programa em um (ou mais) executáveis. Por exemplo, se eu quiser fazer um programa que mostre a mensagem: "Hello World!" e quiser usar a linguagem de programação c, eu posso usar o código-fonte:

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    printf("Hello World!");
}
```

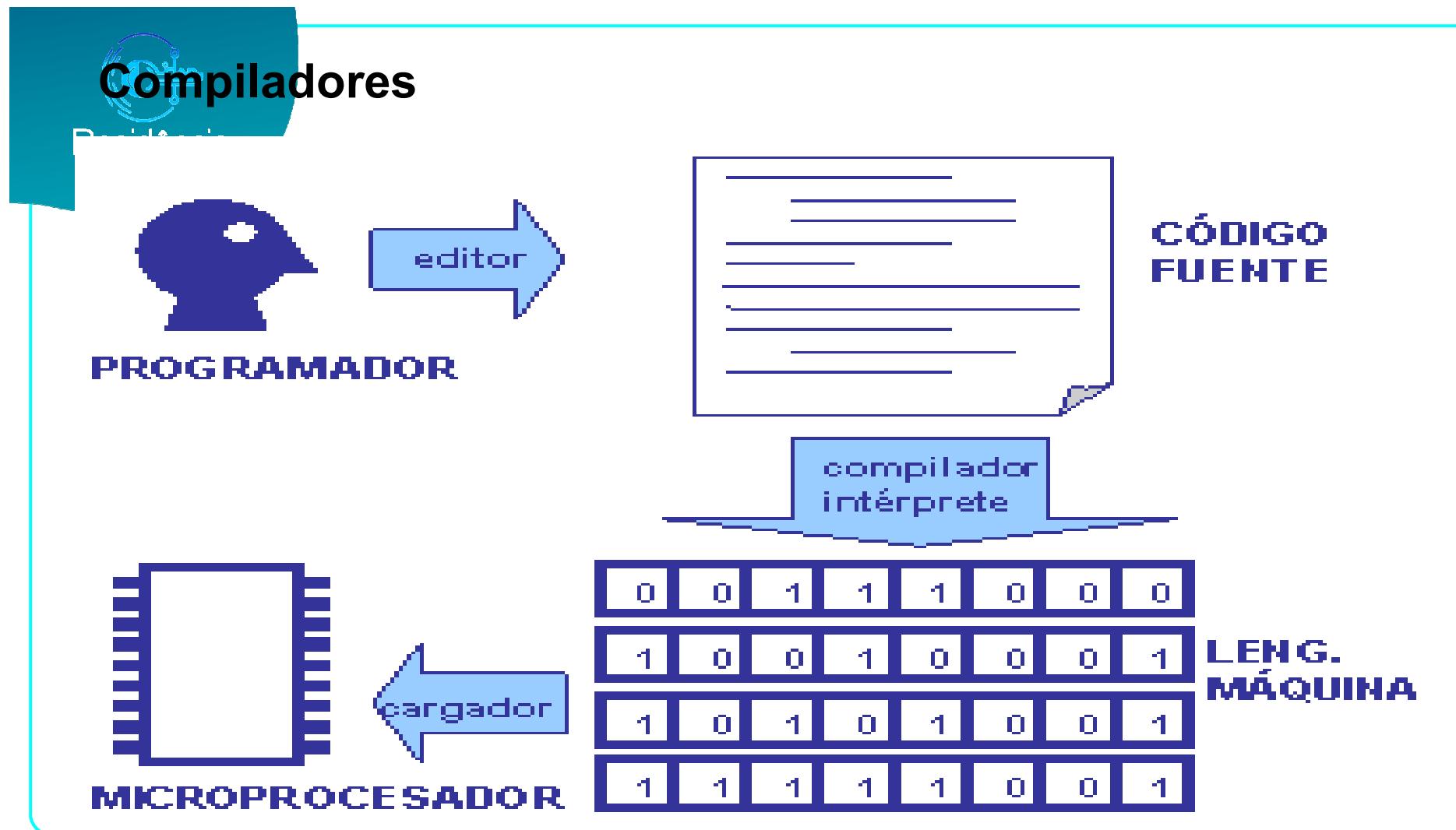
Depois o compilador transforma o código-fonte em um arquivo executável que você poderá usar para ver esta mensagem.



Residência
em Software

Compiladores

- O nome "compilador" é usado principalmente para os programas que traduzem o código de fonte de uma linguagem de programação de alto nível para uma linguagem de programação de baixo nível





Vantagens do Compilador

- O código compilado é mais rápido de ser acessado;
- Impossibilita ou pelo menos dificulta ser quebrado e visualizado o código-fonte original;
- Permite otimização do código por parte do compilador;
- Compila o código somente se estiver sem algum erro DE SINTAXE.



Desvantagens do Compilador

- Para ser utilizado o código precisa passar por muitos níveis de compilação;
- Assim como vantagem a possibilidade de não poder visualizar o código-fonte, pode ser uma desvantagem;
- Processo de correção ou alteração do código requer que ele seja novamente recompilado.



Interpretadores

- O interpretador ao contrário do compilador roda o código-fonte escrito como sendo o código objeto, ele traduz o programa linha a linha, o programa vai sendo utilizado na medida em que vai sendo traduzido. Cada execução do programa precisa ser novamente traduzido e interpretado.



Residência
em Software

- Código não precisa ser compilado para ser executado;

- Multiplataforma;
- Portabilidade;
- Toda Máquina pode ser Java Virtual por Software.

Vantagens do Interpretador

Desvantagens do Interpretador

- Queda de Desempenho;
 - A cada dia que passa o Hardware engole isso!
 - Sistemas de alto desempenho em Java
 - Hadoop (Map Reuce)
- Duas ferramentas; Compilador e Interpretador;



Residência
em Software

Videos

- **compiladores.avi**
- http://www.youtube.com/watch?v=nj5z32_6SMk
- **Como programar em Java para Iniciantes Aula 0001**
- <http://www.youtube.com/watch?v=NGUjvuYFbdE&feature=related>