

Java Academy

Webinar #1





Softblue

Prazer, Eu Sou o Java


O Nascimento da Linguagem

Softblue




- Criado em 1992 na Sun Microsystems por James Gosling
- Objetivo: melhorar a interação de usuários com páginas web
- Em 2009 a Oracle comprou a Sun Microsystems

Este é o Duke!




Características do Java




- Maior comunidade de desenvolvedores do mundo
- Muitos frameworks e APIs disponíveis
- Multiplataforma
 - Windows, Linux, Mac OS, etc.
 - Princípio WORA: "Write Once, Run Everywhere"
- Linguagem bem estruturada, segura e com muitos recursos
 - Orientada a Objetos
- Performance


← Tô falando sério!!




Principais Cenários de Uso do Java




- Sistemas de médio e grande porte
- Sistemas corporativos (intranet e internet)
- Sistemas que precisam ser robustos e aguentar grande número de acessos simultâneos
- Aplicações desktop (JavaFX)

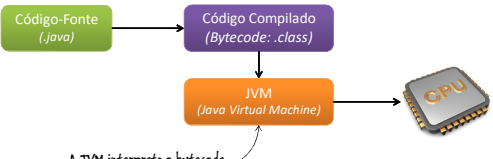



O Processo de Criação de Programas




- C, C++, VB6, Delphi

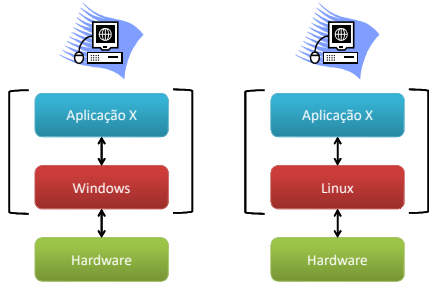

- Java






Como as Coisas Funcionam Sem VM




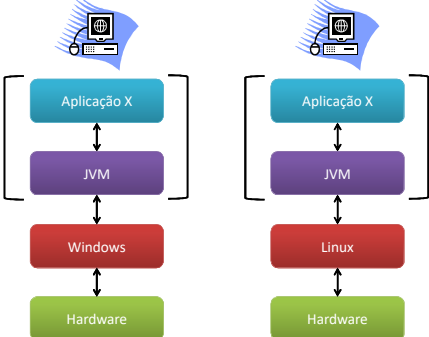


A Aplicação X precisa ser alterada e recompilada!




A JVM Resolve o Problema!




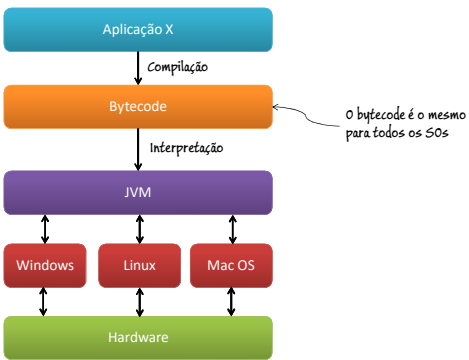


A Aplicação X não muda!




Bytecode





O bytecode é o mesmo para todos os SOs



O Mito da Performance do Java

Softblue

"Java é lento porque a execução do programa é interpretada"

Encontra códigos muito executados

Compila os códigos durante a execução para linguagem de máquina

Como a compilação é feita durante a execução, o Java pode tirar proveito das características do processador e do sistema operacional, gerando um código mais otimizado

JAVA EDITION

"Sabores" do Java

Softblue

O aprendizado começa aqui!

- Java SE (Standard Edition)**
 - Base do Java
 - Ambiente de execução
 - Bibliotecas comuns
 - Aplicações desktop
- Java EE (Enterprise Edition)**
 - Aplicações para internet
 - Contém o Java SE
- Java ME (Micro Edition)**
 - Aplicações para dispositivos limitados
 - Contém um subconjunto do Java SE

JAVA EDITION

JRE x JDK

Softblue

- JRE (Java Runtime Environment)**
 - Bibliotecas do Java SE + JVM
 - Usado na execução de programas Java
- JDK (Java Development Kit)**
 - JRE + Ferramentas de Desenvolvimento (javac, javadoc, jar, etc.)
 - Usado na criação de programas Java

Como você é programador, instale sempre o JDK!

JAVA EDITION



Tipos Primitivos do Java


Tipo Primitivo	Tamanho
boolean	1 byte
byte	1 byte
short	2 bytes
char	2 bytes
int	4 bytes
float	4 bytes
long	8 bytes
double	8 bytes

O tamanho indica a faixa de valores que o tipo consegue representar


Operadores Aritméticos

Operador	Descrição
+	Soma
-	Subtração
*	Multiplicação
/	Divisão
%	Módulo


Operadores de Comparação




Operador	Descrição
==	Igual
!=	Diferente
<	Menor que
>	Maior que
<=	Menor ou igual a
>=	Maior ou igual a




Operadores Lógicos




Operador	Descrição
!	Negação
	OU
&&	E



Outros Operadores Importantes



Operador	Descrição	Exemplo
++	Incremento	x++
--	Decremento	x--
+=	Soma com valor e atribui o resultado à própria variável	x += 2
-=	Subtrai do valor e atribui o resultado à própria variável	x -= 5
*=	Multiplica pelo o valor e atribui o resultado à própria variável	x *= 3
/=	Divide pelo valor e atribui o resultado à própria variável	x /= 4



Cuidado Com a Sua Forma de Pensar... 



Vida De Programador
SUGESTÃO ENVIADA POR JOSEPH F. V.

MINHA ESPOSA ME PEDIU PARA IR AO MERCADO E DISSE: "TRAGA 6 OVOS. SE TIVER BATATAS, TRAGA 9".

CARA, EU NUNCA VOU ENTENDER AS MULHERES


NINGUÉM VAI... MAS POR QUE VOCÊ DIZ ISSO?


TINHA BATATAS. DÁI ELA FICOU BRAVA PORQUE EU LEVEI SÓ OS 9 OVOS...

VAI ENTENDER...


<http://vidadeprogramador.com.br/2011/03/22/logica-de-programacao/>









Os Objetos Chegaram (E Eles Vieram Pra Ficar)

Programação Orientada a Objetos 

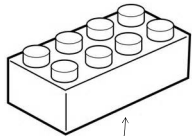
- Focada em objetos
- Adotada pela linguagens de programação modernas
- Benefícios
 - Escrever menos código
 - Concentrar responsabilidades nos locais certos
 - Flexibilizar a aplicação
 - Encapsular lógica de negócio
 - Polimorfismo (variação do comportamento)




Classe




- Representa uma estrutura
- Tecnicamente, é um tipo de dados



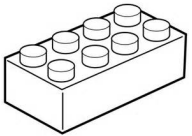
Estrutura base de uma peça de Lego



Classe: Atributos



- Características que a classe possui




cor

altura


pinosLargura

pinosComprimento

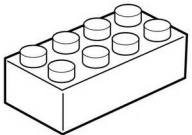
Os atributos costumam ser substantivos!



Classe: Métodos



- Ações que podem ser realizadas




girar

mover

encaixar

Os métodos costumam ser verbos!



8

Objeto



- Um objeto é um elemento criado com base em uma estrutura já montada (que é a classe)
- Dizemos que o objeto é *instanciado* (ele é uma *instância* da classe)
- Cada objeto define valores próprios para os seus atributos
- Cada objeto tem os métodos definidos na classe





Softblue
