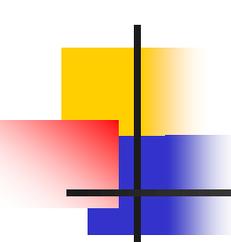




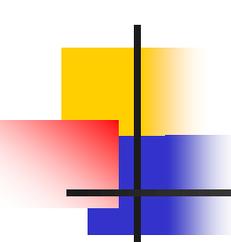
Introdução a Java

Alberto Costa Neto
DComp - UFS



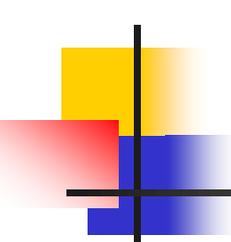
Roteiro

- O que é Java?
- Como tudo começou...
- Quem usa?
- Como funciona?
- Entendendo as Versões
- Por que Java?
- Primeiro programa



O que é Java?

- Linguagem, Plataforma, Tecnologia...
- Paradigma Orientado a Objetos
- Biblioteca de Classes



Como tudo começou...

- Em 1991, a Sun estabelece grupo de pesquisa
 - Liderado por James Gosling
 - Criar um interpretador para pequenos dispositivos
- Com o advento da Web
 - Pequenas aplicações que rodassem em qualquer browser ou SO
 - Lançamento do Java 1.02
- Atualmente o Java ganhou destaque no lado servidor

Quem usa Java?

The screenshot shows the BB.com.br website in a Mozilla Firefox browser window. The browser's address bar displays the URL <http://www.bb.com.br/portalbb/home23,116,116,1,1,1,1.bb>. The website features a yellow header with the BB logo and a navigation menu. Below the header, there are several promotional banners and service links.

Account Access: A yellow banner at the top right contains the text "Acesse sua conta" and a form with fields for "Brasil", "1º Titular", "Agência", and "Conta", followed by an "OK" button. To the right of this form are links for "Atendimento / SAC / Ouvidoria" and "Acessível para deficientes visuais".

Navigation: A horizontal menu below the header includes "Você", "Estilo", "Private", "Empresa", and "Governo". To the right of this menu are checkboxes for "Mais públicos" and "Outros sites".

Service Links: A row of buttons below the navigation menu lists various services: "Conta Corrente e Serviços", "Crédito", "Cartões", "Investimentos", "Seguros", "Previdência", "Capitalização", "Consórcios", and "Promoções e Ponto pra Você".

Promoção Fundo Premiado: A large yellow banner on the left side features the text "Promoção Fundo Premiado" and "Você faz um investimento pequeno todo mês. E tem a chance de ganhar um prêmio bem grandão." It includes an image of a man and a car.

Seguro Ouro Vida: A section on the right titled "Seguro Ouro Vida" includes the text "Além de proteger sua vida, o Seguro Ouro Vida protege sua casa e seu carro. Faça já o seu!" and an image of a man and a child.

BB Crédito Consignação: A section on the right titled "BB Crédito Consignação" includes the text "As parcelas do seu empréstimo são debitadas diretamente na folha de pagamento." and an image of a man holding a document.

Abra sua conta no BB: A yellow button at the top right of the right sidebar says "Abra sua conta no BB".

Banco do Brasil para Você: A section in the right sidebar titled "Banco do Brasil para Você" includes a dropdown menu for "Do que Você Precisa?", a dropdown menu for "O BB de A a Z", and a list of "Páginas mais acessadas" including "Índices e Cotações", "Cartões para Você", "Conta Corrente", "Crédito Imobiliário", "Ponto pra Você", and "Tarifas".

Dica de segurança: A banner at the bottom of the page features a lock icon and the text "Dica de segurança BB não solicita adesão ao Débito Direto Autorizado por email".

The browser's status bar at the bottom shows the URL http://www.bb.com.br/portalbb/page44,116,5267,1,1,1,1.bb?codigoNoticia=1143&codigoMenu=172&codigoRet=507&bread=2_1.

Quem usa Java?

Acessibilidade

Acesso à Informação

BRASIL



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Buscar

Padrão



A UFS

ACADÊMICO

PUBLICAÇÕES

SERVIÇOS ON LINE

UFS COMUNIDADE

ACESSO À INFORMAÇÃO



Isema
Semana acadêmico-cultural da UFS

Inscrição prorrogada: 4 de novembro

Exame

Enem ocorre neste sábado e domingo, dias 26 e 27

Segundo o MEC, 99,98% dos cartões foram entregues; UFS adota Sisu pela 1ª vez

Graduação-sanduíche

Via GRU

Ciência sem Fronteiras abre editais para 20 países

Proest muda forma de pagamento e acesso ao Resun

Nota

Ditel providenciará ramais de emergência para a UFS

Relatório

UFS lança Plano de Logística Sustentável do período 2013-2016

Aviso

Climatização das didáticas I, III, IV, V e VI começa a funcionar ▼

Mais notícias



3ª Semana de Informática
- Seminfo
08/11/2013



Eletrical Day 2013
09/11/2013



Programação do Dia do Servidor
31/10/2013

Todos os eventos

• Agenda UFS

Sistemas UFS

Artigos

Editais

Links

Resultados

Reitoria Hoje

UFS é notícia

.periodicos.



Telefones WebMail Vestibular Seleção Pós-graduação Ouvidoria Biblioteca Concurso para docentes

Quem usa Java?

The screenshot shows the Mozilla Firefox browser displaying the website of the Secretaria de Estado da Fazenda de Sergipe (SEFAZ-SE). The browser's address bar shows the URL <http://www.sefaz.se.gov.br/>. The website header includes the logo of the "SERGIPE GOVERNO DE TODOS" and navigation menus for "Portal do Governo", "Agência de Notícias", and "Destaques do Governo". Below the header, there are quick access links for "CONTRIBUINTE", "CONTABILISTA", "CRC", "ECF", "GRÁFICA", "TRANSPORTADORAS", and "OUTROS ÓRGÃOS".

The main content area features a prominent red banner with the text "ATENÇÃO" and "PORTARIA Nº 780/2009-SEFAZ. Atera a data da entrega da EFD para o vigésimo dia do mês subsequente a apuração(clique aqui)". Below this, there is a "Destaques" section with three news items:

- Governo do Estado atende pleito da classe lojista e parcela em janeiro pagamento de ICMS** (06-01 10:35)
- Sefaz divulga tabela de IPVA para 2010** (04-01 14:52)
- Secretaria de Fazenda recebe Sindat para reunião mensal** (23-12 09:18)

Each news item includes a small image, a date and time stamp, and a "LEIA MAIS" link. On the left side, there is a "SOLICITAÇÃO" form with fields for "Protocolo:" and "Código de Acesso:", and a "Página Inicial" menu with categories like "Institucional", "Legislação", "Canais", and "Portais". On the right side, there are several logos for services such as "OUVIDORIA FAZENDARIA", "PROFIS", "SIMPLES NACIONAL", "Nota Fiscal Eletrônica", "Conhecimento de Transporte Eletrônico", "SPED", and "Programa DIC".

Quem usa Java?

IRPF 2009 - DECLARAÇÃO DE AJUSTE ANUAL

Declaração Preenchimento Fichas Ferramentas Ajuda

Declaração

- Identificação do Contribuinte
- Dependentes
- Rend. Trib. Receb. de PJ
- Rend. Trib Receb. de PF/Ext
- Rend. Isentos e Não-Tributáv
- Rend. Sujeitos à Trib. Exclust
- Imposto Pago
- Pagamentos e Doações Efetu
- Bens e Direitos**
- Dívidas e Ônus Reais
- Informações do Cônjuge
- Espólio
- Doações a Part. Políticos, Cor
- Atividade Rural
- Ganhos de Capital
- Moeda Estrangeira
- Renda Variável
- Comparativo
- Resumo da Declaração

Bens e Direitos

Consulta/Atualização Ordenar por: Pesquisar por n° do item:

N° do Item

Código

Dados do bem de n° 1

Código

Localização (País)

Discriminação

	Totais	
Situação em 31/12/2007 (R\$)	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>
Situação em 31/12/2008 (R\$)	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>

 Repete em 31/12/2008 o valor em reais de 31/12/2007

Quem usa Java?

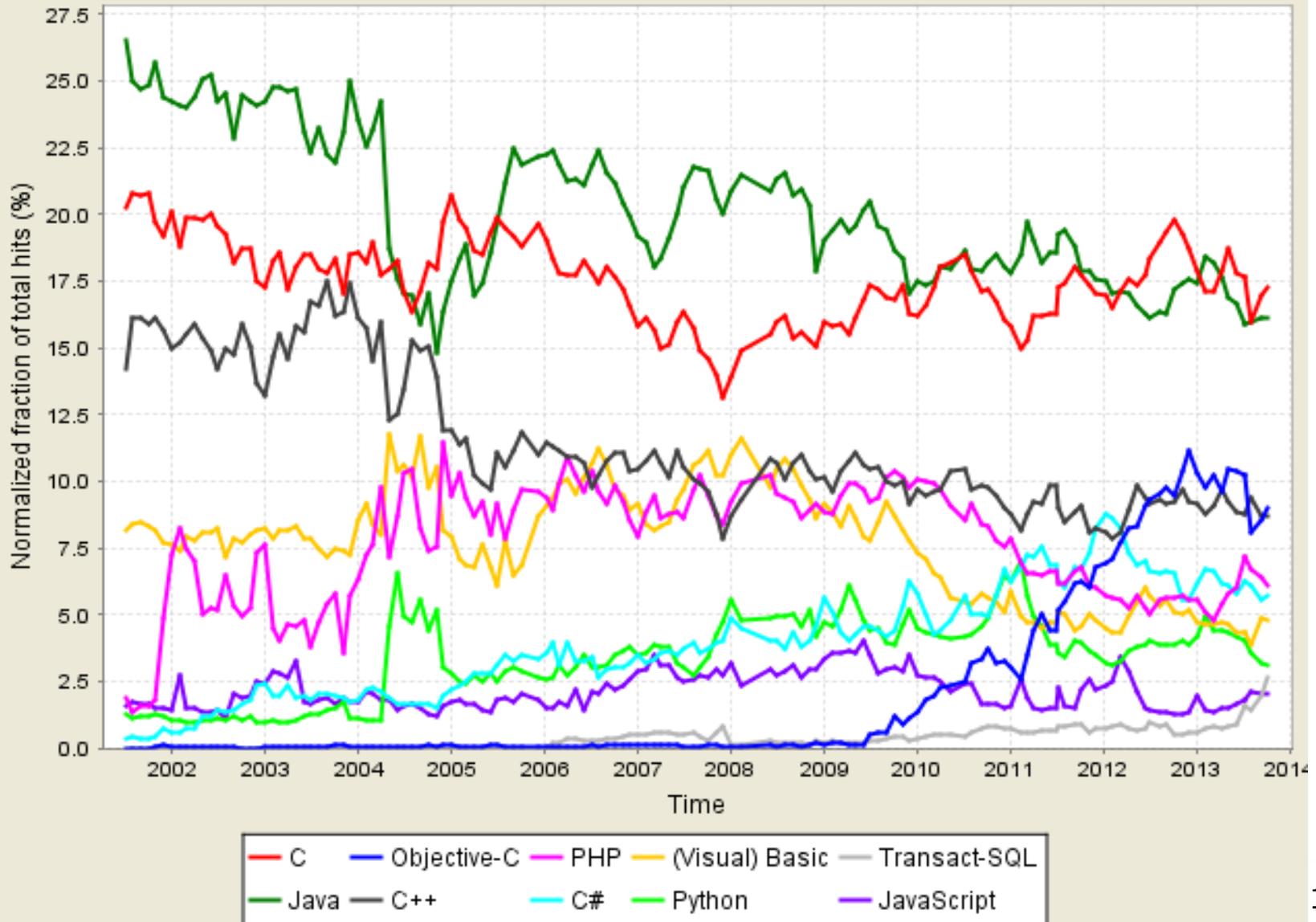


Quem usa Java?



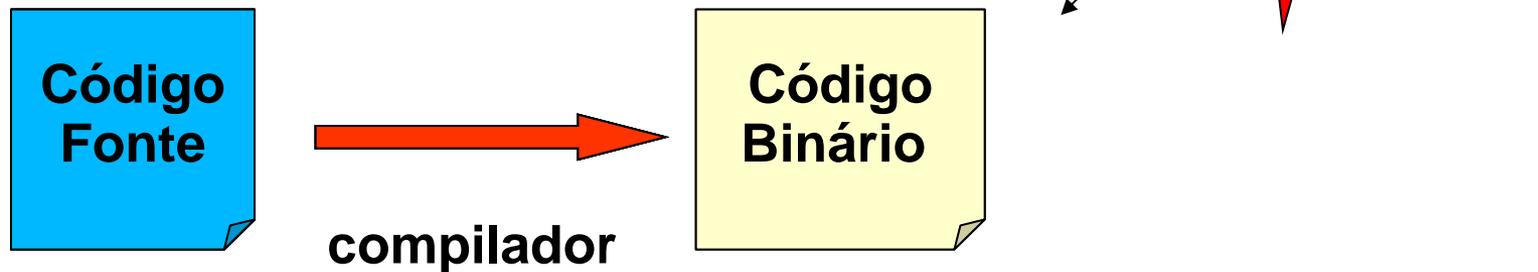
Java é muito usado?

TIOBE Programming Community Index



Como funciona?

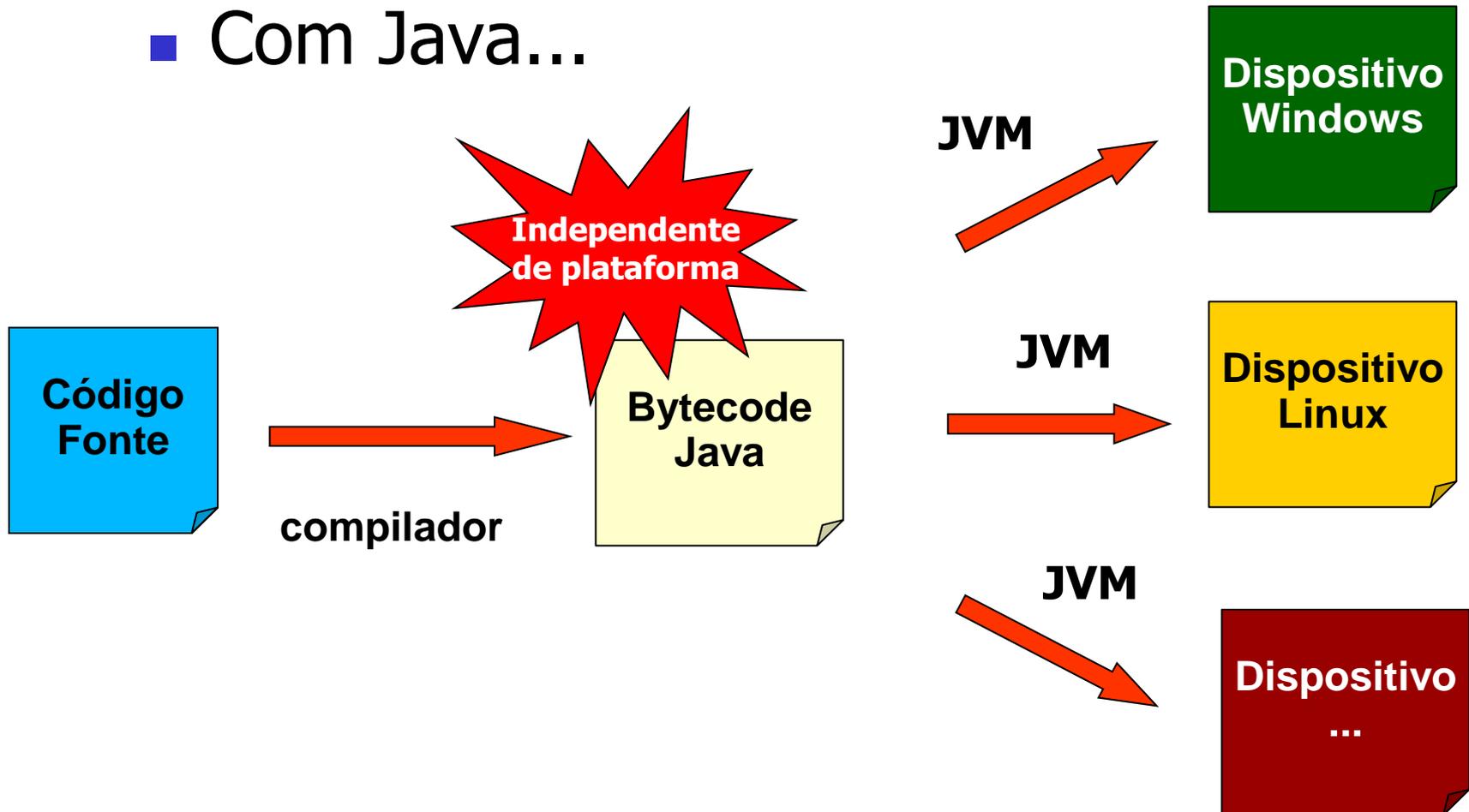
- Compilação no Pascal



Muitas vezes utilizamos bibliotecas do próprio Sistema Operacional

Como funciona?

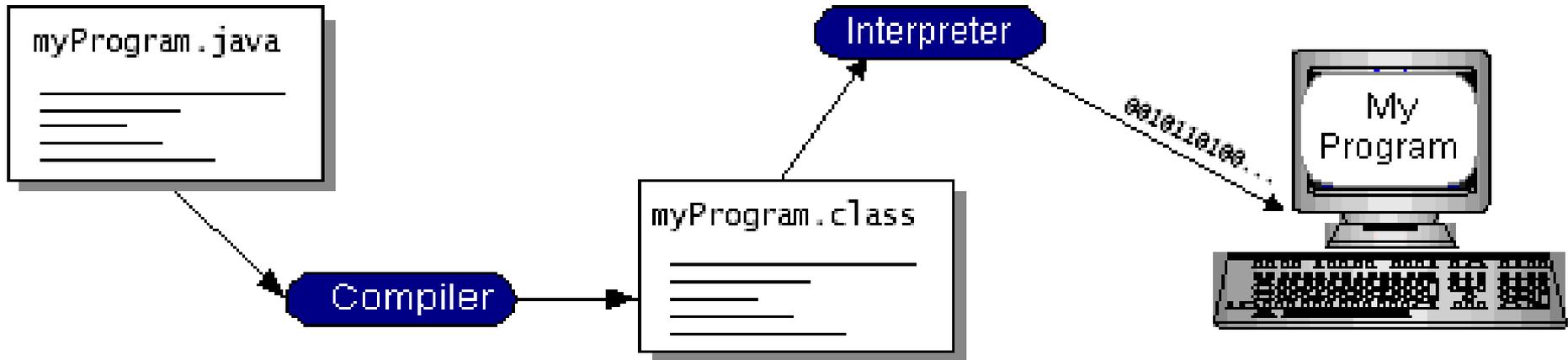
- Com Java...



Máquina Virtual Java = Java Virtual Machine (JVM)

Como funciona?

- usando a Máquina Virtual...
 - O código fonte é **compilado** para bytecode
 - O bytecode é **interpretado** à medida que é necessário.



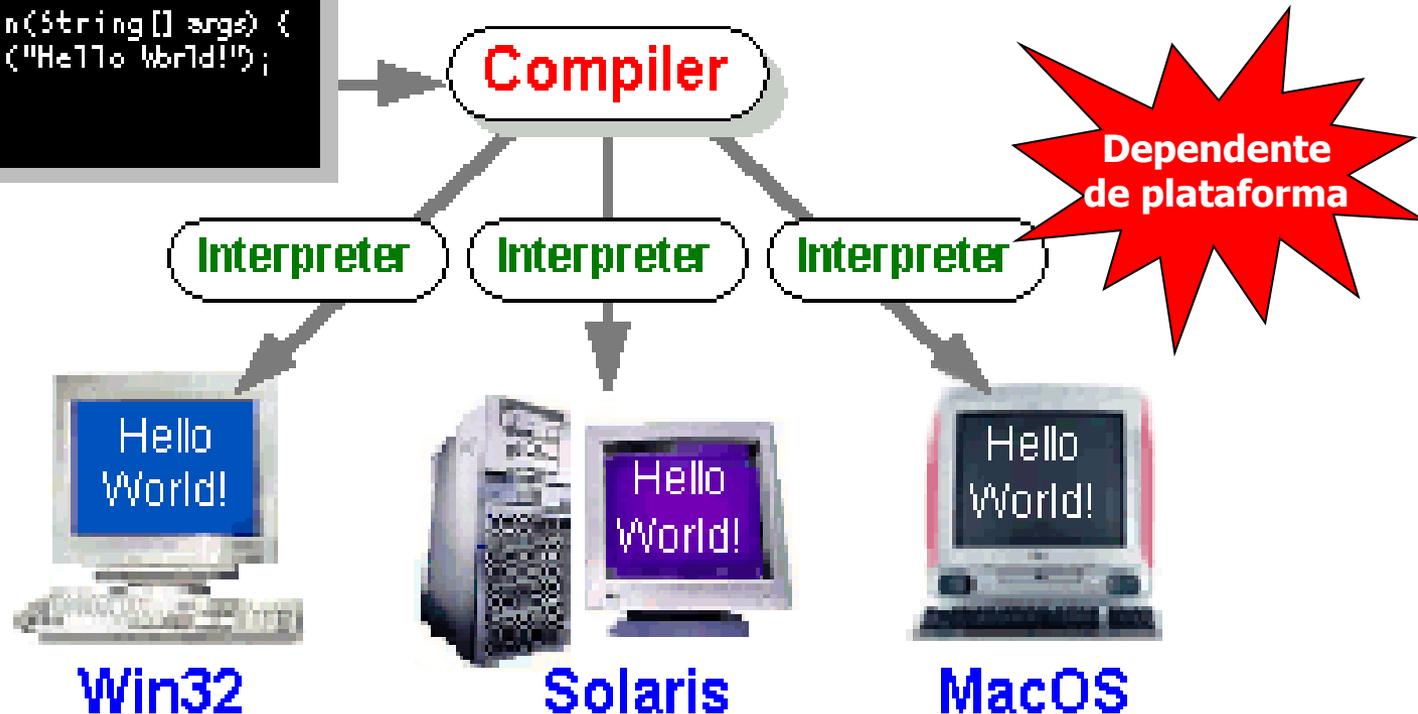
Como funciona?

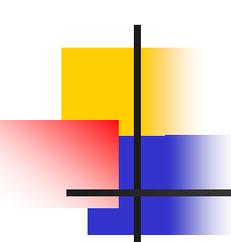
- usando a Máquina Virtual...

Java Program

```
class HelloWorldApp {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello World!");  
    }  
}
```

HelloWorldApp.java





Como funciona?

- Interpretação → lentidão???
- JVM → 2ª. Compilação
- JIT *Compiler (Just in Time Compiler)*
- *Hotspot* (código bastante executado)
- A JVM otimiza a compilação durante a execução

Entendendo as versões

Java 7 (Dolphin)

Java 1.7

Java 6 (Mustang)

Java 1.6

Java 5 (Tiger)

Java 1.5

Java 1.4

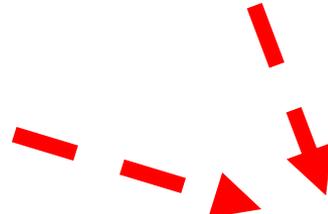
Java 1.3

Java 1.2

Java 1.02

Java 2

Lançamento
(23/01/1996)



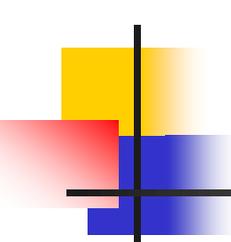
Entendendo as versões

- Fazer *download* de??
 - JRE: *Java Runtime Environment*



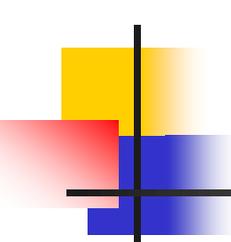
- JDK: *Java Development Kit*





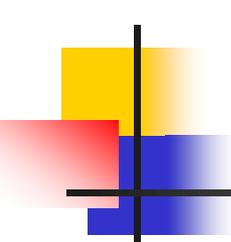
Entendendo as versões

- Plataformas...
 - JSE: *Java Standard Edition*
 - JEE: *Java Enterprise Edition*
 - JME: *Java Micro Edition*



Por que Java?

- Melhor Gerenciamento de memória
 - Java não possui ponteiros
- Coleta de Lixo (Garbage Collector)
- Inúmeras bibliotecas
- Gratuita
- Portabilidade entre SOs
 - **“Write once, run anywhere”**



Primeiro programa

// Programa para impressão de texto

public class PrimeiroPrograma {

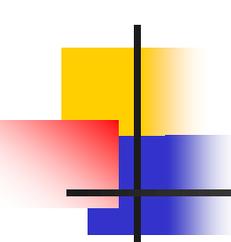
// Método principal inicia a execução da aplicação Java

public static void main (String[] args){

System.out.println("Seja bem vindo a programação"
+ " em Java");

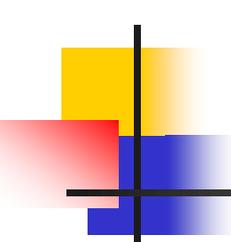
} // finaliza o método

} // finaliza a classe



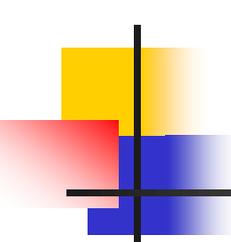
Primeiro programa

- Na linha de comando
- Compilando o programa
 - `javac PrimeiroPrograma.java`
- Executando
 - `java PrimeiroPrograma`



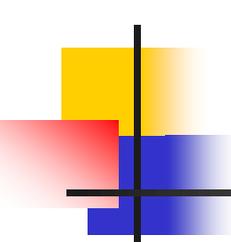
Primeiro programa

- Configuração das variáveis de ambiente
 - `JAVA_HOME= C:\Arquivos de programas\Java\jdk7`
 - `PATH=%PATH%;%JAVA_HOME%\bin`
 - `CLASSPATH=.;%JAVA_HOME%`



Exercícios

- 1) Alterar o programa para imprimir duas linhas de texto usando duas linhas de System.out.
- 2) Sabendo que o caractere “\n” representa quebra de linha, imprima duas linhas usando apenas uma linha de System.out



Referências

- Java How to Program
 - Capítulo – 2
- Slides Introdução a Linguagem Java. Prof. Marcos Dósea. UFS. 2010.
- Slides “Introdução à Java”, Prof^a. Débora. UFS. 2010.