

A MÁQUINA VIRTUAL JAVA

O interpretador Java possui três tarefas principais:

- Carregar o código – Esta tarefa é executada pelo Class Loader.
- Verificar o código – Tarefa executada pelo Byte Code Verifier.
- Executar o código – Tarefa executada pelo Runtime Interpreter.

Class Loader

O Class Loader carrega todas as classes necessárias para executar o programa. O Class Loader adiciona segurança separando os name spaces das classes do sistema de arquivos local e daquelas importadas através da rede. Isto limita qualquer aplicação “cavalo de tróia”.

Um código Java passa por vários testes antes de ser efetivamente executado.

O Byte Code Verifier testa o formato de fragmentos de código procurando por código ilegal.

O Byte Code Verifier verifica se o código (byte code) respeita a especificação da JVM e não viola a integridade do sistema. Se o verificador completa a verificação sem retornar uma mensagem de erro, então você pode estar certo de que:

- As classes seguem fielmente as especificações da JVM.
- Não há violações de restrições de acesso.
- Os tipos dos parâmetros estão corretos.
- Nenhuma conversão ilegal será feita, como converter inteiros em ponteiros.

Como Compilar e Executar um Programa Java

Applications

1. No Ambiente DOS

```
Javac Bemvindo.java
```

```
Java Bemvindo
```

O programa javac compila o arquivo Bemvindo.java na classe Bemvindo.class e o programa java interpreta o bytecode que o compilador gerou, isto é, o interpretador executa o arquivo Bemvindo.class.

Exemplo 1

Este programa simplesmente exibe uma mensagem na console (janela DOS).

```
public class Bemvindo
{ public static void main(String[] args)
{ String[] vetor = new String[3];
vetor[0] = "Meu Primeiro Programa";
vetor[1] = "Que Emoção!!!";
vetor[2] = "Marcelo";
int i;
for (i = 0; i < vetor.length; i++)
System.out.println(vetor[i]);
}
}
```

Fonte: [HTTP://www.marcelomoraes.com.br](http://www.marcelomoraes.com.br)