

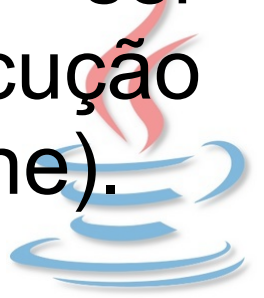
# Bytecode

ELABORATA  
INFORMATICA



# Segredo do JAVA

- O segredo que permite que JAVA resolva os problemas de segurança e portabilidade que falamos na aula anterior, é a saída do compilador Java não ser código executável e sim bytecode.
- O bytecode é um conjunto de instruções altamente otimizado projetado para ser executado pelo sistema de tempo de execução Java chamado de JVM(Java Virtual Machine).



# Segredo do JAVA

- O fato de o programa Java ser executado pela JVM ajuda a resolver os principais problemas associados a programas baseados na Web.
- A execução de bytecode pela JVM é a maneira mais fácil de criar programas realmente portáteis.
- Com a execução pela JVM podemos tornar a execução mais segura.



# Segredo do JAVA

- A JVM está no controle e pode reter qualquer programa impedindo de causar efeitos colaterais fora do sistema.
- Existem também restrições na própria linguagem Java que aumentam a segurança.
- As características mais importantes são a portabilidade e segurança que a linguagem proporciona para seus usuários.



# O jargão JAVA

- Embora as forças básicas que precisaram da invenção do Java tenham sido a portabilidade e a segurança, outros fatores também tiveram papel importante na moldagem da forma final da linguagem Java:

- SIMPLES

- Java tem um conjunto de recursos conciso e coeso que a torna fácil de aprender e usar.



# O jargão JAVA

- SEGURA

- Java fornece um meio seguro de criar aplicativos de internet.

- PORTÁVEL

- Os programas Java podem ser executados em qualquer ambiente para o qual houver um sistema de tempo de execução.



# O jargão JAVA

- ORIENTADA A OBJETOS

- Java incorpora a moderna filosofia de programação orientada a objetos.

- ROBUSTA

- Java incentiva a programação sem erros por ser fortemente tipada e executar verificações de execução.



# O jargão JAVA

- VÁRIAS THREADS

- Java fornece suporte integrado à programação com várias threads.

- NEUTRA QUANTO À ARQUITETURA

- Java não tem vínculos com uma determinada máquina ou arquitetura de sistema operacional.





# O jargão JAVA

- INTERPRETADA

- Java dá suporte a código de várias plataformas com o uso do bytecode.

- ALTO DESEMPENHO

- O bytecode Java é altamente otimizado para obtenção de velocidade de execução.



# O jargão JAVA

- DISTRIBUÍDA

- Java foi projetada visando o ambiente distribuído da internet.

- DINÂMICA

- Os programas Java carregam grandes quantidades de informações de tipo que são usadas na verificação e resolução de acessos a objetos no tempo de execução.

