



PUC Minas
Virtual

Introdução à JEE

Samuel Almeida Cardoso



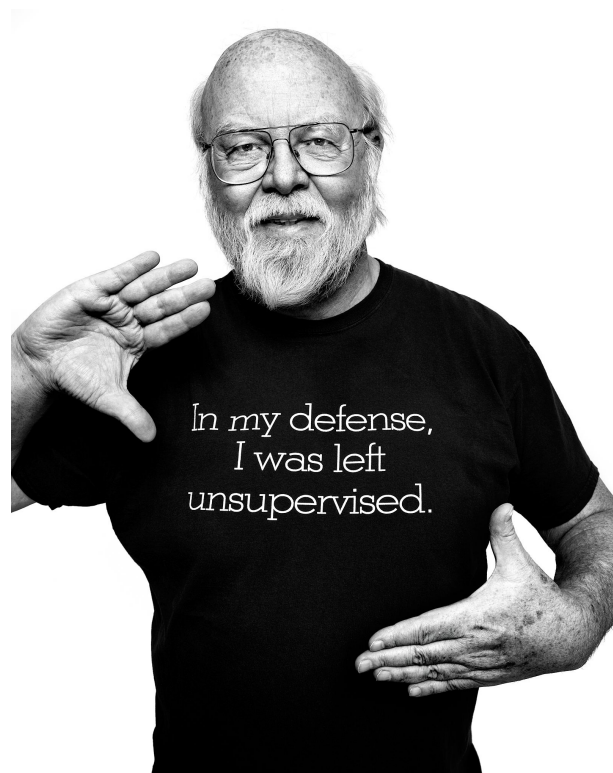
PUC Minas
Virtual

Conceitos e definições: Java e JEE

Java

- Java é uma linguagem de programação de alto nível, baseada em classes e orientada a objetos, projetada para ter o menor número possível de dependências de implementação. É uma linguagem de programação de propósito geral destinada a permitir que os programadores escrevam uma vez, executem em qualquer lugar (WORA), o que significa que o código Java compilado pode ser executado em todas as plataformas que suportam Java sem a necessidade de recompilar.

James Gosling



Princípios de Java

- Deve ser simples, orientado a objetos e familiar
- Deve ser robusto e seguro
- Deve ser de arquitetura neutra e portátil
- Deve executar com alto desempenho
- Deve ser interpretado e encadeado

JDK (Java Development Kit)

- O Java Development Kit é um ambiente de desenvolvimento de software usado para desenvolver aplicativos e applets Java.
- Inclui o Java Runtime Environment (JRE), um interpretador/carregador (java), um compilador (javac), um arquivador (jar), um gerador de documentação (javadoc) e outras ferramentas necessárias no desenvolvimento Java.

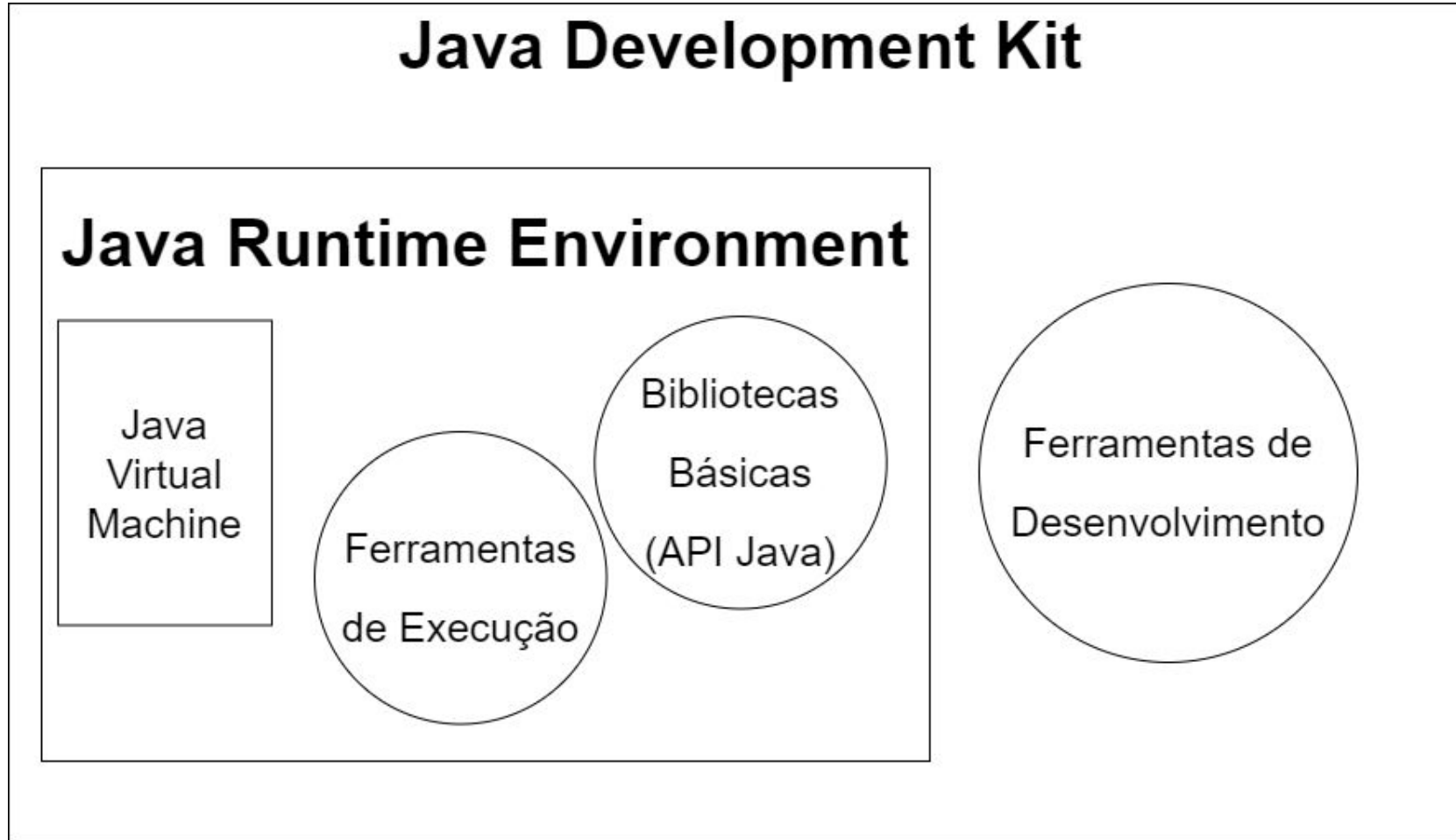
JRE (Java Runtime Environment)

- Java Runtime Environment é um Ambiente de Tempo de Execução Java, e é utilizado para executar as aplicações da plataforma. É composto por Bibliotecas e pela JVM.

JVM (Java Virtual Machine)

- Os programas escritos para a plataforma Java devem ser executados de forma semelhante em qualquer combinação de hardware e sistema operacional com suporte de tempo de execução adequado.
- Isso é alcançado compilando o código da linguagem Java para uma representação intermediária chamada bytecode, em vez de diretamente para o código de máquina específico da arquitetura.
- As instruções de bytecode Java são análogas ao código de máquina, mas devem ser executadas por uma máquina virtual (VM) escrita especificamente para o hardware do host.

Big Picture



Versões

- Java é uma linguagem de programação e plataforma de computação lançada pela primeira vez pela Sun Microsystems em 1995. Desde então, houve várias versões significativas, cada uma trazendo novas adições à linguagem e à plataforma.

https://en.wikipedia.org/wiki/Java_version_history

JEE (Java Platform, Enterprise Edition)

- O Java Platform Enterprise Edition é o padrão em software corporativo orientado pela comunidade. O Java EE é desenvolvido usando o Java Community Process, com contribuições de especialistas do setor, organizações comerciais e de código aberto, grupos de usuários Java e inúmeras pessoas. Cada versão integra novos recursos que se alinham às necessidades do setor, aprimoram a portabilidade de aplicativos e aumentam a produtividade do desenvolvedor.

<https://www.oracle.com/java/technologies/java-ee-glance.html>

Servidores de Aplicação

- São componentes de software que fornecem a plataforma onde os aplicativos Java Enterprise Edition (Java EE) são construídos e executados. Esses servidores de aplicação fornecem serviços de infraestrutura essenciais que suportam a execução dos aplicativos.
- Existem muitos servidores de aplicação Java disponíveis, incluindo Apache Tomcat, JBoss/WildFly, IBM WebSphere, Oracle WebLogic, entre outros. Cada um deles fornece suas próprias implementações de APIs Java EE.

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_application_servers

JCP (Java Community Process)

- O Java Community Process (JCP), estabelecido em 1998, é um mecanismo formalizado que permite desenvolver especificações técnicas padrão para a tecnologia Java. Qualquer pessoa pode se tornar um Membro JCP preenchendo um formulário disponível no site oficial.



- JavaOne realizada em conjunto com o Oracle OpenWorld em San Francisco em 2012

JSR (Java Specification Requests)

- Java Specification Requests (JSRs) são documentos formais que descrevem as especificações e tecnologias propostas para serem adicionadas à plataforma Java. As revisões públicas formais dos JSRs ocorrem antes que um JSR se torne final e o Comitê Executivo do JCP vote nele. Um JSR final fornece uma implementação de referência que é uma implementação gratuita da tecnologia na forma de código-fonte e um Kit de Compatibilidade de Tecnologia para verificar a especificação da API.

<https://jcp.org/en/jsr/all>

Jakarta EE

- A plataforma era conhecida como Java 2 Platform, Enterprise Edition ou J2EE da versão 1.2, até que o nome foi alterado para Java Platform, Enterprise Edition ou Java EE na versão 1.5.
- Em 2017, a Oracle Corporation anunciou que enviaria o Java EE para a Eclipse Foundation. O projeto de nível superior Eclipse foi nomeado Eclipse Enterprise for Java (EE4J). A Eclipse Foundation não concordou com a Oracle sobre o uso das marcas registradas javax e Java.

Jakarta EE

- A Oracle possui uma marca registrada com o nome “Java” renomeando Java EE para Jakarta EE. O nome refere-se à maior cidade da ilha de Java e também à capital da Indonésia, Jacarta.

<https://jakarta.ee>

<https://github.com/jakartaee>



PUC Minas
Virtual