

Elabore uma pesquisa sobre os seguintes conceitos: JRE, JDK e JVM. Indique o significado de cada sigla, suas características e possibilidades de utilização. Adicione as referências utilizadas para pesquisa.

JRE (Java Runtime Environment)

Significado: O JRE, ou Ambiente de Execução Java, é uma plataforma desenvolvida pela Oracle que permite a execução de aplicativos Java em diversos dispositivos

Características:

- Componentes: Inclui a Máquina Virtual Java (JVM), bibliotecas de classes e outras APIs necessárias para executar programas Java
- Funcionalidade: Permite a execução de aplicativos Java sem a necessidade de compilar o código-fonte
- Portabilidade: Facilita a execução de aplicativos Java em diferentes sistemas operacionais sem modificações no código

Possibilidades de Utilização:

- Executar aplicativos Java em navegadores web ou como aplicativos de desktop
- Utilizado por desenvolvedores para testar e executar seus programas Java.

JDK (Java Development Kit)

Significado: O JDK, ou Kit de Desenvolvimento Java, é um conjunto de ferramentas essenciais para o desenvolvimento de aplicativos em Java

Características:

- Componentes: Inclui um compilador Java, um depurador, bibliotecas de classes e outras ferramentas de desenvolvimento
- Funcionalidade: Permite aos desenvolvedores escrever, compilar, depurar e executar programas Java
- Versatilidade: Oferece um ambiente completo para o desenvolvimento de software Java.

Possibilidades de Utilização:

- Desenvolvimento de aplicativos Java.
- Compilação e depuração de código-fonte Java.
- Criação de bibliotecas e frameworks Java.

JVM (Java Virtual Machine)

Significado: A JVM, ou Máquina Virtual Java, é uma parte fundamental da plataforma Java responsável por executar programas escritos em Java

Características:

- Funcionalidade: Converte o código-fonte Java em bytecode, que é então interpretado e executado pela JVM
- Portabilidade: Permite a execução de programas Java em diferentes plataformas sem modificações no código

- Desempenho: Oferece recursos como compilação just-in-time (JIT), gerenciamento de threads e coleta de lixo

Possibilidades de Utilização:

- Execução de programas Java em diferentes sistemas operacionais.
- Suporte a recursos avançados como segurança e gerenciamento de memória.

Referências Utilizadas:

1. [O que é JRE \(Java Runtime Environment\)? - Techner](#)
2. [Java Runtime Environment – Wikipédia](#)
3. [O que é: Java Development Kit \(JDK\) - Digital MapLearning](#)
4. [O que é: Java Virtual Machine \(JVM\) - Resumos Só Escola](#)
5. [O que é Java, JRE, JVM e JDK? - Canaltech](#)