

Intro a JAVA

Java é uma linguagem de programação de alto nível amplamente usada, conhecida por sua portabilidade, orientação a objetos e segurança. Ela foi desenvolvida pela Sun Microsystems (agora propriedade da Oracle Corporation) e lançada em 1995. Desde então, Java se tornou uma das linguagens de programação mais populares e influentes na indústria de desenvolvimento de software.

Características Principais:

1. **Orientação a Objetos:** Java é uma linguagem de programação orientada a objetos, o que significa que ela modela o mundo real através de objetos e classes. Isso permite uma estrutura modular e reutilizável para escrever código.
2. **Portabilidade:** Uma das características mais notáveis do Java é sua portabilidade. Os programas Java são compilados em bytecode, uma representação intermediária que é executada na Java Virtual Machine (JVM). Isso permite que os programas Java sejam executados em diferentes plataformas sem a necessidade de alterações significativas no código-fonte.
3. **Gerenciamento de Memória:** Java lida com a alocação e desalocação de memória automaticamente através de um mecanismo chamado “coletor de lixo” (garbage collector). Isso ajuda a evitar vazamentos de memória e torna o desenvolvimento mais seguro.
4. **Segurança:** Java é projetado com foco na segurança. Os programas Java são executados dentro de um ambiente controlado (a JVM) que impõe restrições de acesso a recursos do sistema, protegendo contra a execução de código malicioso.
5. **Multiplataforma:** Devido à sua natureza portátil, aplicativos Java podem ser executados em diferentes sistemas operacionais, desde que a JVM esteja disponível para a plataforma específica.

Estrutura Básica de um Programa Java:

```
public class MinhaClasse {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Código a ser executado  
        System.out.println("Olá, Mundo!");  
    }  
}
```

Neste exemplo simples, temos uma classe chamada `MinhaClasse` com um método `main`. O método `main` é o ponto de entrada de um programa Java e é onde a execução começa. A linha `System.out.println("Olá, Mundo!");` imprime “Olá, Mundo!” no console.

Conclusão:

Java é uma linguagem poderosa e versátil, adequada para uma ampla gama de aplicações, desde desenvolvimento de aplicativos de desktop até sistemas distribuídos complexos. Sua combinação de orientação a objetos, portabilidade e segurança a tornam uma escolha popular entre os desenvolvedores de todo o mundo.