

## História e Evolução

→ Antes do Java

▶ Nos anos 60-70s as linguagens de programação tinham e desvantagens.

▶ FORTRAN era bom com contas e cálculos mas não servia bem para sistemas operacionais e programas complexos; BASIC era fácil de aprender mas bagunçava o código; ASSEMBLY era rápido mas difícil de aprender e manter; PASCAL organizava e era estruturado, mas lento e sem recursos para grandes projetos.

▶ Elas não conseguiam equilibrar velocidade, organização e facilidade de uso. Isso fazia surgir o "código espaguete" código cheio de comandos pulando de um lado para o outro, difícil de ler e corrigir.

→ O nascimento do C

▶ Criado por Dennis Ritchie nos anos 70. O objetivo era criar uma linguagem estruturada, rápida e de alto nível que pudesse substituir o assembly. Foi usada para desenvolver o sistema UNIX. Era eficiente, flexível e mais fácil que o assembly. A sua limitação era que mesmo quando os programas ficavam grandes, ainda

→ Evolução para o C++

▶ Criado por Bjarne Stroustrup em 1979. Era o C com classes, trouxe o POO

▶ HERANÇA → Reaproveitar o código já pronto em novas partes do programa.

▶ ENCAPSULAMENTO → Proteger dados para que só partes autorizadas do código possam vê-los.

▶ POLIMORFISMO → Usar a mesma função para tarefas parecidas, mas com pequenas diferenças.

▶ C++ permitiu criar códigos maiores e mais organizados. Porém, ainda precisava compilar o código para cada dia de compilador e processador.



D S T Q Q S S  
O O O O O O O

→ Nascimento do Java ☺❤

▷ Criado por James Gosling e equipe na sun Microsystems. A ideia principal era programar eletrodomésticos e dispositivos eletrônicos. Queria evitar o problema do C e do C++ que eram presos a cada tipo de máquina. A solução foi criar uma linguagem independente da plataforma.

OAK → JAVA

→ O que o JAVA trouxe

▷ Portabilidade: O código é transformado em Bytecode, e roda em qualquer máquina JVM (máquina virtual java) ex: roda no Linux.

▷ Segurança: Programas rodam em um sandbox, espaço protegido que impede acesso indevido a arquivos ou partes sensíveis do sistema.

▷ Multithread: Permite que o programa faça várias tarefas ao mesmo tempo.

▷ Robustez: Tem garbage collector e limpa a memória de forma automática e trata de erros.

▷ Controles: Força boas práticas para evitar erros comuns.

→ Java e a Internet

▷ Applets: Mini programas Java que rodavam direto no navegador. Foram descontinuados no JDK 11.

▷ Servlets: Programas Java que rodam no servidor. Java virou padrão para aplicações corporativas, web e bancos.

→ Versões: Java 1; 1.1; 2 | J2SE - desktops, J2EE - emp. empresas, J2ME - dispositivos móveis

2010 a Oracle comprou a Sun.