

O entendimento da linguagem Java deve ser feito através de sua história e relação com uma outra linguagem antecessora de onde herdou sua sintaxe e características de orientação a objetos.

Os antecessores que basearam os fundamentos do que seria o Java de hoje são principalmente o C e C++. E estas surgem da necessidade da época de se comunicar de maneira mais eficiente com as máquinas. Por serem uma linguagem bem estruturada, eficiente e de alto-nível, poderiam substituir as linguagens de baixo-nível e de difícil compreensão como Assembly. No entanto a ascensão do código em C se deu em maior parte pela popularização dos computadores domésticos e pela necessidade da produção de software.

O avanço da produção de softwares levava a um problema que seria resolvido posteriormente as surgimento de C. E este seria o C++ — solucionando o problema de aumento da complexidade de programas maiores. A complexidade de um programa de quando muito grande tornava inviável que o programador gerenciasse, com isso surge a necessidade de uma base de dados. Programação orientada a objetos. Auxiliando através de herança, encapsulamento e polimorfismo.

No início dos anos '90, James Gosling e alguns colegas começaram a esboçar o que seria o Java. Por 18 meses sobre o nome de OAK, surgiu a primeira versão estável do que seria o Java, que ganhou seu nome atual em 1995. Com o advento da tecnologia de aparelhos eletrônicos, uma nova necessidade surge: implementar softwares em sistemas e arquiteturas diferentes.



Como jogos, microondas e controles remotos; Trabalhar com C e C++, era possível, mas inviável do ponto de vista de Tempo e econômico. Com este problema era necessária uma solução que fosse viável trabalhar com diversos Tipos de sistemas e CPUs.

Durante os anos noventa (1990), o que conhecemos como internet em World Wide Web i começa a se expandir rapidamente e surge de uma necessidade similar à das eletrônicas, programas portáteis que funcionassem em diferentes Tipos de processadores e máquinas. Esta similaridade nos mostrou que o objeto para qual Java foi criado, orientado a objetos, Também era eficiente para web, portanto o foco de Java em eletrônicas foi-se atualizando para a web e tornando-se para web, o quanto C foi para programar em sistemas.

Pelo passado, C e C++ foram a base para que surgisse o Java. E seu sucesso foi inspiração para que outra linguagem surgisse - o C#. Ambas possuem a mesma estrutura de código e para como Java remodelou o que era programação e como a pensamos como linguagem.

Com o advento e a ascensão da internet, Java e sua popularidade foram catapultados impulsionados como uma das principais linguagens de web. Em paralelo com a simplificação da web, Java trouxe consigo um novo Tipo de programa de redes, o Applets.

O applet foi feito com o intuito de transmitir e através da internet dados que fossem executados automaticamente no seu local de destino de maneira dinâmica, isto obtido de um momento



que fosse compatível com o Java.

Com a internet e seus programas web se tornando dinâmicos uma série de problemas surgiu dentro eles; Segurança e Portabilidade.

A segurança vem com problemas relacionados aos programas agora serem dinâmicos e funcionarem em diversos tipos de sistemas. Isto dá margem para que haja arquivos maliciosos dentro do que é instalado, até por conta de como é processados os applets, baixando e os executando de maneira automática.

A maneira inovadora que os desenvolvedores da Java pensaram para solucionar esta vulnerabilidade foi de criar uma espécie de ambiente de trabalho, onde eram executados os programas Java e confinados ali, não tendo acesso a outras partes do sistema.

A portabilidade de programas e aplicações web tornava-se um problema com a grande variedade de processadores surgindo tal como de outros sistemas. Java resolveu este problema, de maneira simples do que fez com o segurança. Na essência, a diferença está no que chamamos de Bytecode. Uma forma extremamente simplificada de uma série de instruções designadas para executar o que chamamos de Java Virtual Machine, uma parte do Java Runtime Environment.