

INTRODUÇÃO JAVA

Uma linguagem de programação desenvolvida com os seguintes objetivos:

- Criar uma linguagem orientada a objetos.
- Prover um ambiente interpretado por duas razões:
- Aumentar a velocidade do desenvolvimento – eliminando a necessidade do ciclo compilação-ligação-carga-teste.
- Tornar o código portátil.
- Eliminar práticas de programação que afetam a robustez do código.
- Aritmética de ponteiro.
- Alocação e desalocação de memória.
- Permitir que programas executem mais de uma thread.

As seguintes características da linguagem foram elaboradas para atingir estes objetivos:

- A Máquina Virtual Java;
- Garbage collection;
- Code security.

A HISTÓRIA DO SURGIMENTO DA LINGUAGEM JAVA

Em 1991, na Sun Microsystems, foi iniciado o Green Project, o berço do Java uma linguagem de programação orientada a objetos. Os mentores do projeto eram Patrick Naughton, Mike Sheridan, e James Gosling. O objetivo do projeto não era a criação de uma nova linguagem de programação, mas antecipar e planejar a “próxima onda” do mundo digital. Eles acreditavam que em algum tempo haveria uma convergência dos computadores com os equipamentos e eletrodomésticos comumente usados pelas pessoas no seu dia-a-dia. Para provar a viabilidade desta idéia, 13 pessoas trabalharam arduamente durante 18 meses. No verão de 1992 eles emergiram de um escritório de Sand Hill Road no Menlo Park com uma demonstração funcional da idéia inicial. O protótipo se chamava *7 (leia-se “StarSeven”), um controle remoto com uma interface gráfica touchscreen. Para o *7 foi criado

um mascote, hoje amplamente conhecido no mundo Java, o Duke. O trabalho do Duke no *7 era ser um guia virtual ajudando e ensinando o usuário a utilizar o equipamento. O *7 tinha a habilidade de controlar diversos dispositivos e aplicações. James Gosling especificou uma nova linguagem de programação para o *7. Gosling decidiu batizá-la de "Oak", que quer dizer carvalho, uma árvore que ele podia observar quando olhava pela sua janela. O próximo passo era encontrar um mercado para o *7. A equipe achava que uma boa idéia seria controlar televisões e vídeo por demanda com o equipamento. Eles construíram um demo chamado MovieWood, mas infelizmente era muito cedo para que o vídeo por demanda bem como as empresas de TV a cabo pudessem viabilizar o negócio. A idéia que o *7 tentava vender, hoje já é realidade em programas interativos e também na televisão digital. Permitir ao telespectador interagir com a emissora e com a programação em uma grande rede cabos, era algo muito visionário e estava muito longe do que as empresas de TV a cabo tinham capacidade de entender e comprar. A idéia certa, na época errada.

A sorte é que o boom da Internet aconteceu, e rapidamente uma grande rede interativa estava se estabelecendo. Era este tipo de rede interativa que a equipe do *7 estava tentando vender para as empresas de TV a cabo. E, da noite para o dia, não era mais necessário construir a infra-estrutura para a rede, em um golpe de sorte, ela simplesmente estava lá. Gosling foi incumbido de adaptar o Oak para a Internet e em janeiro 1995 foi lançada uma nova versão do Oak que foi rebatizada para Java. A tecnologia Java tinha sido projetada para se mover por meio das redes de dispositivos heterogêneos, redes como a Internet. Agora aplicações poderiam ser executadas dentro dos Browsers nos Applets Java e tudo seria disponibilizado pela Internet instantaneamente. Foi o estático HTML dos Browsers que promoveu a rápida disseminação da dinâmica tecnologia Java. A velocidade dos acontecimentos seguintes foi assustadora, o número de usuários cresceu rapidamente, grandes players, como a IBM anunciaram suporte para a tecnologia Java.

Desde seu lançamento, em maio de 1995, a plataforma Java foi adotada mais rapidamente do que qualquer outra linguagem de programação na história da computação. Em 2003 Java atingiu a marca de 4 milhões de desenvolvedores em todo mundo. Java continuou e continua crescendo e hoje é com certeza um padrão para o mercado oferecendo qualidade, performance e segurança ainda sem nenhum competidor a altura. Java tornou-se popular pelo seu uso na Internet e hoje possui seu ambiente de execução presente em web browsers, mainframes, SOs, celulares, palmtops e cartões inteligentes, entre outros.

A TECNOLOGIA JAVA

"As grandes histórias de sucesso foram criadas por pessoas, que reconheceram um problema e o transformaram em oportunidade"
Joseph Surgarman

Para melhor entender o que é a Tecnologia Java, vamos apresentar as 3 subdivisões atuais. A Tecnologia Java está dividida em 3 segmentos. Cada segmento possui uma série de informações e bibliotecas e todo um ambiente de execução próprio. São eles:

J2SE (Java 2 Standard Edition) – Edição Padrão da Plataforma Java 2 – A versão Standard Edition é a versão básica de Java que permite que sejam desenvolvidos todos os tipos de programas desde Applets até desenvolvimento de programas para Web. Esta versão é a mais adequada para se desenvolver uma grande gama de aplicativos e applets para empresas. Inclui acesso a banco de dados, controle de múltiplas linhas de execução, suporte ao desenvolvimento de aplicações distribuídas e bibliotecas completas para criação de interfaces gráficas, operações em rede outras.

J2EE (Java 2 Enterprise Edition) – Edição Empresarial da Plataforma Java 2 - A versão Enterprise Edition é uma adição ao ambiente J2SE. Esta versão J2EE possui todas as classes e bibliotecas que a versão J2SE possui e adiciona mais bibliotecas para poder suportar a nova tecnologia de "Enterprise Java Beans = EJB" que somente é utilizado com um Servidor de aplicação.

A plataforma J2EE suporta Web Services necessários para habilitar o desenvolvimento de aplicações de negócio seguras e robustas. É tecnologia mais adequada para o desenvolvimento de aplicações complexas para a Internet.

J2ME (Java 2 Micro Edition) – Edição Micro da Plataforma Java 2 – Esta versão de tecnologia Java é voltada para os micro dispositivos, isto é, telefones celulares, alarmes, dispositivos de controle, etc. Todas as bibliotecas e classes desenvolvidas para esta versão podem ser instaladas nestes dispositivos. Esta versão não se destina à programação em computadores e sim à programação de pequenos dispositivos eletrônicos.

Sempre sugiro aos meus alunos que aprendam o J2SE que é a base fundamental do estudo em Java, após terem total conhecimento desta plataforma comecem o estudo das outras plataformas citadas acima.

ABTécnico