**Anotações sobre java**

O maven (baseado em xml, nasceu para substituir o Ant) é mais antigo que o Gradle que é uma ferramenta que está ficando bem popular e usa uma linguagem de programação chamada de groovy (os dois são ferramentas de bilding).

Um dos problemas de usar essas ferramentas e que se o trabalho for colaborativo todos os participantes têm que ter a mesma versão.

O Maven e o Gradle têm ciclos de vida de tarefas diferentes, eles seguem o mesmo conceito, mas fazem coisas diferentes.

**O QUE SABER SOBRE JAVA**

Java é uma linguagem de programação e de plataforma computacional lançada em 1995 pela Sun Microsystems pelo time comandado por James Gosling e que anos depois foi adquirida pela Oracle. O java é compilado para bytecode (código originado da compilação de programas java) que é interpretado por uma máquina virtual

**Compilador**

É um programa que a partir do código fonte cria um programa semelhante equivalente, mas escrito em outra linguagem (código objeto). O compilador vai traduzir um programa de uma linguagem textual para linguagem de máquina específica para um processador e S.O.O compilador traduzem o código fonte de uma linguagem de alto nível para uma linguagem de baixo nível.

**VM (Virtual Machine) e JVM**

Uma VM é um software que simula uma máquina física e consegue executar vários programas, gerenciar processos, memória e arquivos. Já a JVM é uma máquina que executa programa java que vai executar os bytescodes em linguagem de máquina. a vantagem de usar a JVM é que não vai ser precisos compilar o código pra cada sistema operacional.

**JRE**

Ambiente de execução do java é composto pela JVM, bibliotecas e APIS da linguagem Java e outros componentes para suporte da plataforma Java ele vai representar a parte responsável pela execução do software java.

$ sudo apt-get install openjdk-8-jre.

**JDK**

Kit de desenvolvimento java é um conjunto de utilitários que permitem softwares criar softwares para a plataforma java é composto pelo compilador java, bibliotecas de linguagem, ferramentas e o JRE.

**JAVA SE**

É a distribuição mínima da plataforma de desenvolvimento de aplicações java.

**JAVA EE**

É uma extensão da java se que possui suporte ao desenvolvimento de sistemas corporativos. Possui diversas especificações de partes da infraestrutura de aplicações, como acesso a banco de dados,mensageira, serviços web, parser de arquivos. Algumas aplicações sabem seguir essas especificações e implementar os recursos para usuários com o JBoss (REDHAT), Weblogic (Oracle), WebSphare (IBM) e Glassfish.

**Tipos**

* Primitivos

Não podem ser nulos, possuem valores default e podem não ser inicializados (byte(8bits) consegue receber no máx 127 e -128, short (16 bits), int(32 bites), long(64 bits), float, double(64 bits), char(16 bits), String e boolean).

* Wrappers

São objetos que representam os primitivos, mas que você pode atribuir valores nulos a eles e são autoboxing ex:Integer, Long (onde o compilador já sabe da classe que é automaticamente construída) e o unboxing (quando você tem a intenção de instanciar um objeto, e você consegue atribuir ao tipo primitivo)

* Não primitivos

Basicamente são os objetos

* Tipagem forte e estática

**Tipagem estática**: os tipos das variáveis são verificados em tempo de compilação

Exemplo: Integer num=”17767”

\*o código já vai mostrar o erro.

**Tipagem Forte**: quando eu atribuo um tipo a uma variável eu não posso mudá-la.

Exemplo: String txt= ” olá”; //ok

Texto=123; //não