



<https://maven.apache.org/>



Processo de desenvolvimento  
pode ser uma fonte de desperdício ...

# Que tipo de desperdício existem em seu ambiente de desenvolvimento?



# Desperdícios puros

Atividades que poderiam ser reduzidas ou eliminadas:

- Configurar o projeto em uma máquina nova, em quanto tempo estamos prontos para desenvolver?
- Modificar a versão de uma biblioteca;
- Gerar uma versão da aplicação para ser colocada em produção;
- Transferência de conhecimento;
- Deu problema! É fácil de voltar a versão?
- Entender código ruim;
- Corrigir *bugs*.

# Para que serve o Maven?



# Maven



Gerenciamento de Configuração do seu Projeto

- Compilação do código fonte;
- Compilação e execução de códigos de testes;
- *Deployment* em diferentes servidores de aplicação;



# Processo de Instalação da ferramenta



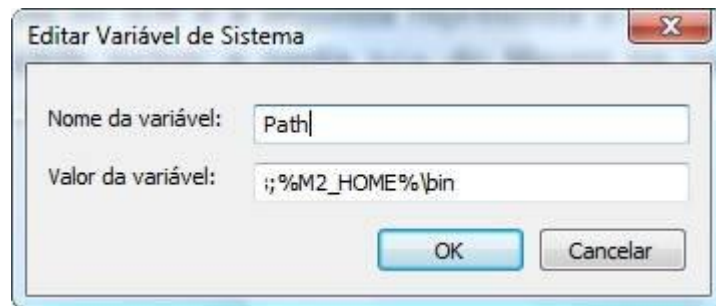
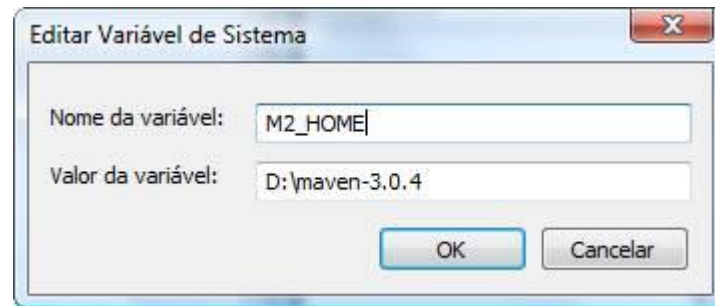
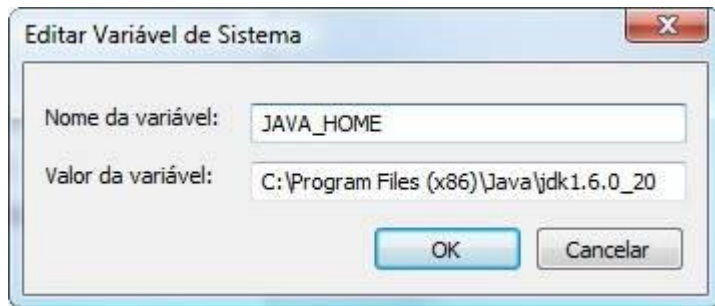
# Processo de Instalação

Download em: <http://maven.apache.org>

- Descompactar a ferramenta;
- Definir as variáveis de ambiente M2\_HOME apontando para o diretório de instalação;
- Atualizar a variável de ambiente PATH apontando para o diretório M2\_HOME / Bin.



# Criação das variáveis de ambiente



# Processo de Instalação



```
D:\>mvn --version
Apache Maven 3.0.4 (r1232337; 2012-01-17 06:44:56-0200)
Maven home: D:\maven-3.0.4
Java version: 1.6.0_20, vendor: Sun Microsystems Inc.
Java home: C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.6.0_20\jre
Default locale: pt_BR, platform encoding: Cp1252
OS name: "windows vista", version: "6.0", arch: "x86", family: "windows"
```



**Criando seu Primeiro Projeto**

# Criando um Projeto



```
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----
[INFO] Building Maven Stub Project (No POM) 1
[INFO] -----
[INFO]
[INFO] >>> maven-archetype-plugin:2.2:generate (default-cli) @ standalone-pom >>>
[INFO]
[INFO] <<< maven-archetype-plugin:2.2:generate (default-cli) @ standalone-pom <<<
[INFO]
[INFO] --- maven-archetype-plugin:2.2:generate (default-cli) @ standalone-pom ---
[INFO] Generating project in Interactive mode
[INFO] No archetype defined. Using maven-archetype-quickstart (org.apache.maven.
archetypes:maven-archetype-quickstart:1.0)
Choose archetype:
1: remote -> com.agilejava.docbkx:docbkx-quickstart-archetype (-)
(...)
186: remote -> org.apache.maven.archetypes:maven-archetype-quickstart (An archetype which contains
a sample Maven project.)
(...)
566: remote -> se.vgregion.javg.maven.archetypes:javg-minimal-archetype (-)
Choose a number or apply filter (format: [groupId:]artifactId, case sensitive contains): 186:
```

# Criando um Projeto

`mvn archetype:generate`

- Escolha um tipo de projeto;
- Definir 3 informações fundamentais que identificam um artefato no Maven, como se fosse uma certidão de nascimento.

# Maven



3 informações básicas:

- **groupId**: identificação relacionada a empresa ou organização desenvolvedora do artefato. Essa informação vai gerar a estrutura do pacote;
- **artifactId**: identificação do artefato;
- **version**: versão do artefato.

# Definições do Projeto

```
Choose org.apache.maven.archetypes:maven-archetype-quickstart version:
1: 1.0-alpha-1
2: 1.0-alpha-2
3: 1.0-alpha-3
4: 1.0-alpha-4
5: 1.0
6: 1.1
Choose a number: 6:
Define value for property 'groupId': : br.com.sosimple
Define value for property 'artifactId': : javaMagazine
Define value for property 'version': 1.0-SNAPSHOT: :
Define value for property 'package': br.com.sosimple: : br.com.sosimple.javaMagazine
Confirm properties configuration:
groupId: br.com.sosimple
artifactId: javaMagazine
version: 1.0-SNAPSHOT
package: br.com.sosimple.javaMagazine
Y: : y
[INFO] -----
[INFO] Using following parameters for creating project from Old (1.x) Archetype:
maven-archetype-quickstart:1.1
[INFO] -----
[INFO] Parameter: groupId, Value: br.com.sosimple
[INFO] Parameter: packageName, Value: br.com.sosimple.javaMagazine
[INFO] Parameter: package, Value: br.com.sosimple.javaMagazine
[INFO] Parameter: artifactId, Value: javaMagazine
[INFO] Parameter: basedir, Value: D:\projetos
[INFO] Parameter: version, Value: 1.0-SNAPSHOT
[INFO] project created from Old (1.x) Archetype in dir: D:\projetos\javaMagazine
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
```



# Estrutura de Diretórios



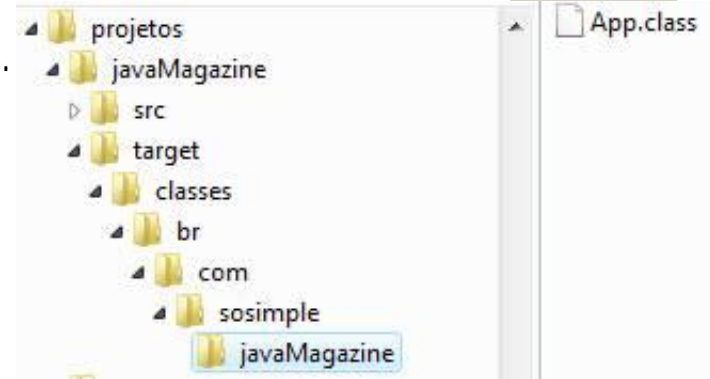
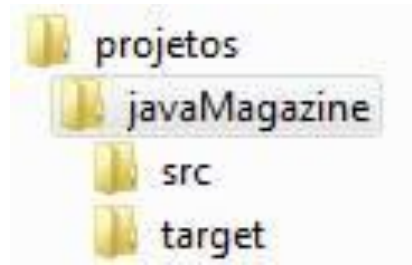
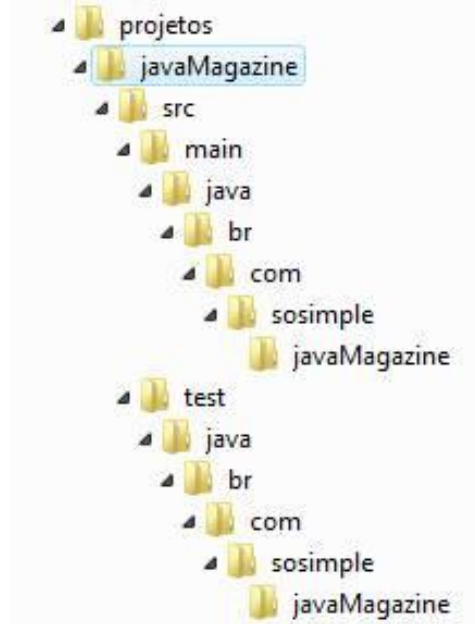


**Promovendo a Padronização**



# Estrutura Padrão de Diretórios

- **src/main/java**: onde fica todo o código fonte;
- **src/main/resources**: arquivos de configuração;
- **src/main/webapp**: estrutura web;
- **src/test/java**: onde fica todo o código de teste;
- **src/test/resources**: arquivos de configuração;
- **src/site**: arquivos de documentação;
- **target**: pacotes gerados e fontes compilados.





**Coração do Projeto: POM.xml**



**Centraliza todas as configurações**

# O arquivo POM.xml

```
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0
http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>

  <groupId>br.com.sosimple</groupId>
  <artifactId>javaMagazine</artifactId>
  <version>1.0-SNAPSHOT</version>
  <packaging>jar</packaging>

  <name>javaMagazine</name>
  <url>http://maven.apache.org</url>

  <properties>
    <project.build.sourceEncoding>UTF-8</project.build.
sourceEncoding>
  </properties>

  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>junit</groupId>
      <artifactId>junit</artifactId>
      <version>3.8.1</version>
      <scope>test</scope>
    </dependency>
  </dependencies>
</project>
```





# Gestão de Dependências



# Onde ficam armazenadas as depêndencias?



# Entendendo os Repositórios



A light green 3D cylinder representing a local artifact repository.

Local  
Artifact  
Repository

A light green 3D cylinder representing a remote artifact repository.

Remote  
Artifact  
Repository

# Dependências do POM

(...)

```
<dependencies>
```

```
    <dependency>
      <groupId>junit</groupId>
      <artifactId>junit</artifactId>
      <version>3.8.1</version>
      <scope>test</scope>
    </dependency>
```

```
    <dependency>
      <groupId>org.apache.httpcomponents</groupId>
      <artifactId>httpclient</artifactId>
      <version>4.1.3</version>
    </dependency>
```

```
</dependencies>
```

(...)

# Ciclo de Vida



# Ciclo de Vida



- **compile**: compila o código fonte;
- **test**: compila e executa os testes;
- **package**: empacota o código fonte compilado no formato especificado;
- **install**: instala o projeto no repositório local;
- **deploy**: instala o projeto no repositório remoto;
- **clean**: apaga o diretório target;
- **site**: gera a documentação do projeto.



# Plugins







<https://maven.apache.org/guides/maven3/guide-configuring-plugins.html>

```
1.  <project>
2.    <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
3.    <groupId>br.com.rodrigobranas</groudId>
4.    <artifactId>my-app</artifactId>
5.    <version>1.0</version>
6.    <build>
7.      <plugins>
8.        <plugin>
9.          <groupId>org.codehaus.mojo</groupId>
10.         <artifactId>jboss-maven-plugin</artifactId>
11.         <version>1.5.0</version>
12.         <configuration>
13.           <jbossHome>/usr/local/jboss</jbossHome>
14.         </configuration>
15.       </plugin>
16.     </plugins>
17.   </build>
18. </project>
```

# Exercícios

