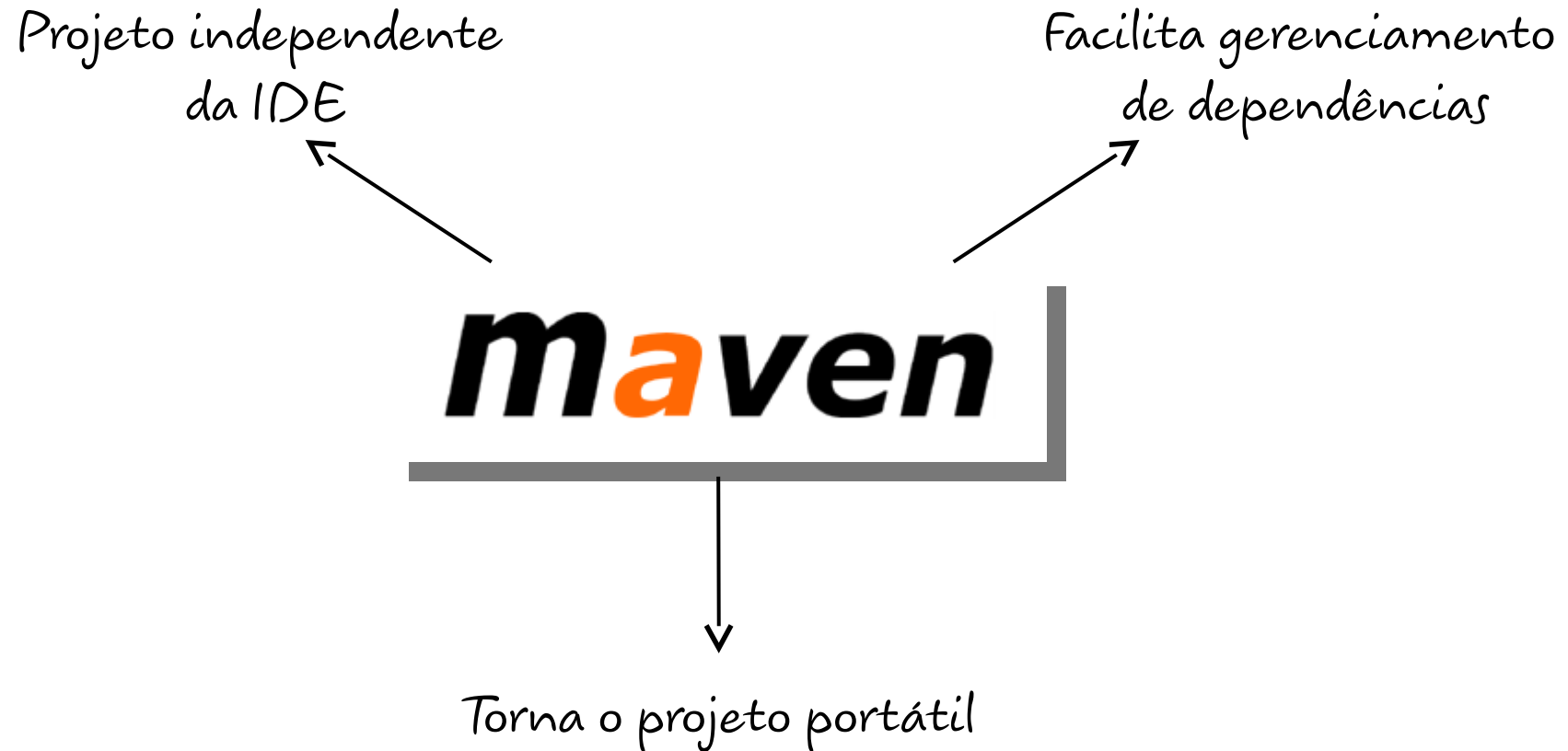
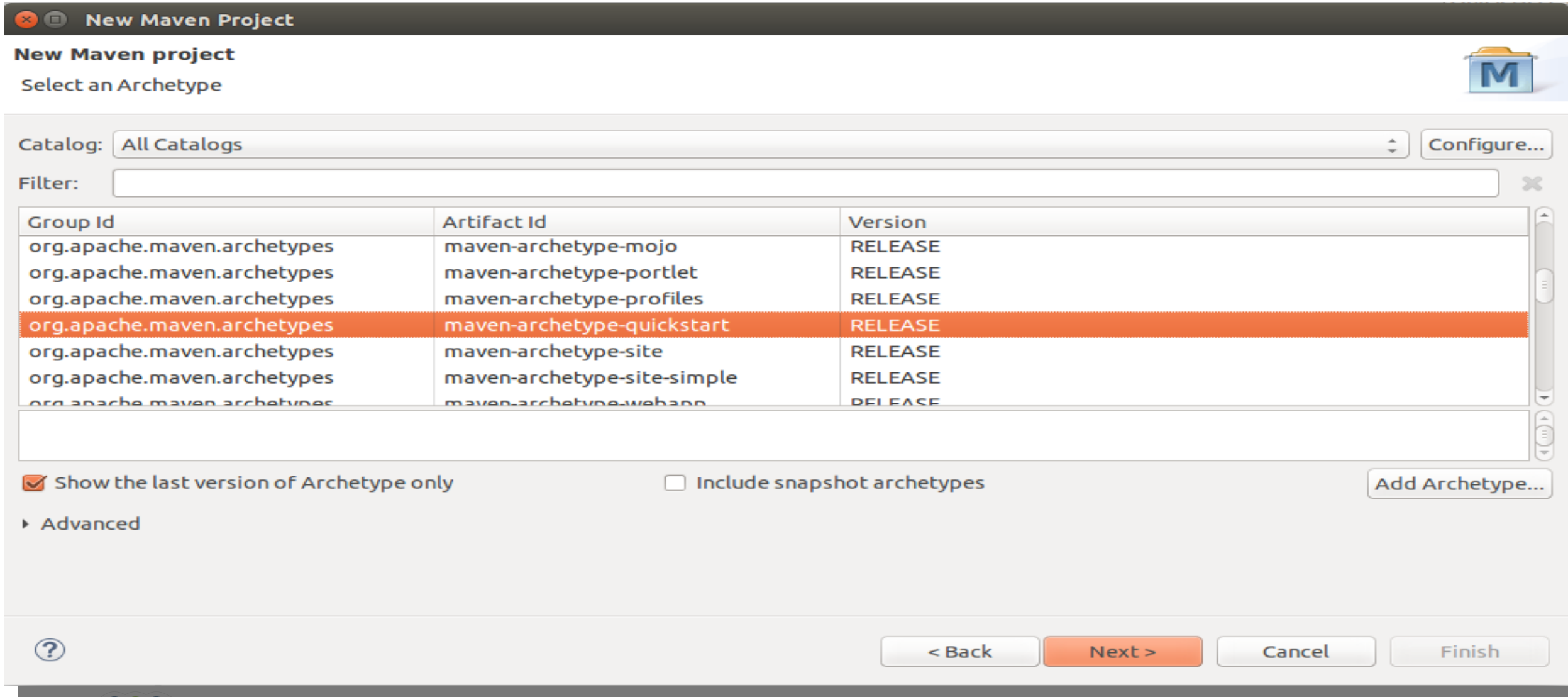


# Maven



# Criando o mesmo projeto utilizando o eclipse



# Criando o mesmo projeto utilizando o eclipse

**New Maven Project**

**New Maven project**  
Specify Archetype parameters

Group Id:

Artifact Id:

Version:

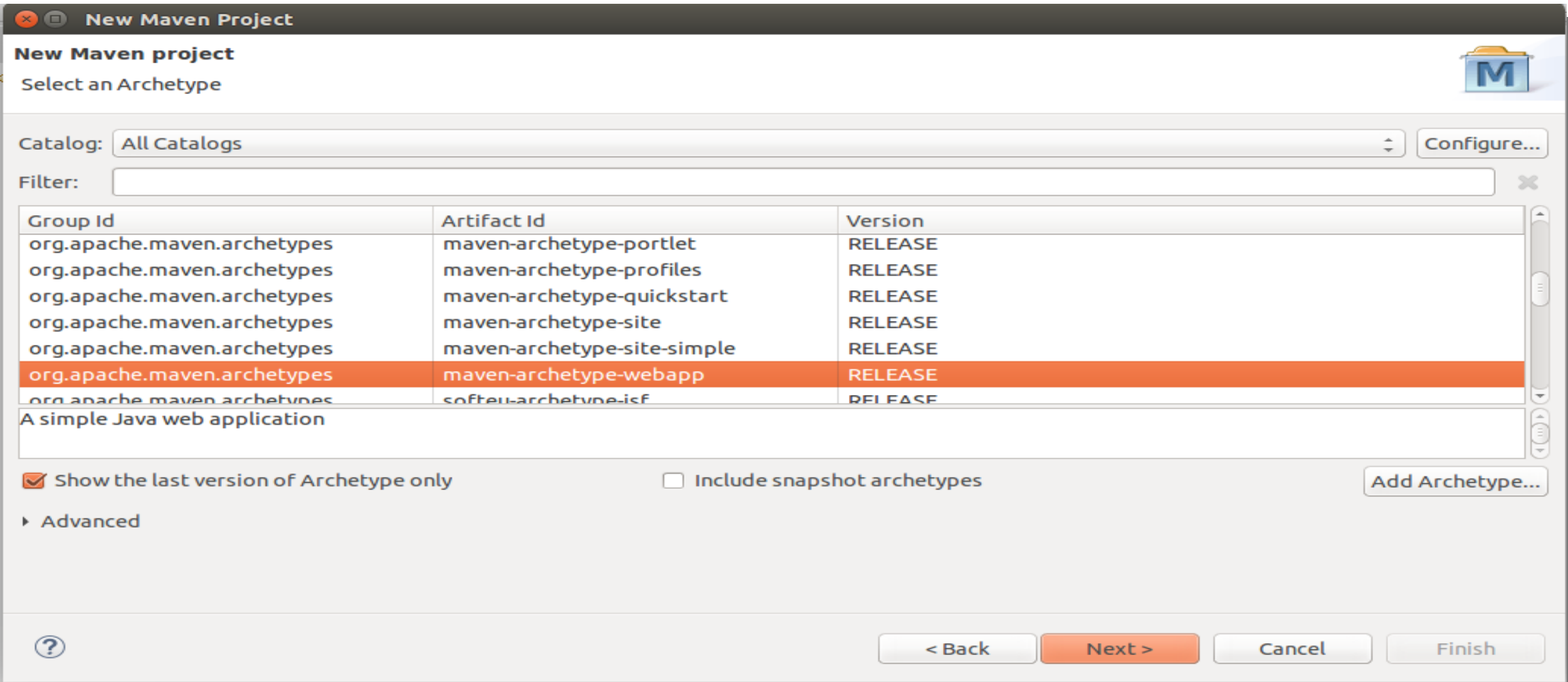
Package:

Properties available from archetype:

Name	Value
------	-------

► Advanced

# Criando o mesmo projeto utilizando o eclipse



**New Maven Project**

Select an Archetype

Catalog: All Catalogs Configure...

Filter:

Group Id	Artifact Id	Version
org.apache.maven.archetypes	maven-archetype-portlet	RELEASE
org.apache.maven.archetypes	maven-archetype-profiles	RELEASE
org.apache.maven.archetypes	maven-archetype-quickstart	RELEASE
org.apache.maven.archetypes	maven-archetype-site	RELEASE
org.apache.maven.archetypes	maven-archetype-site-simple	RELEASE
org.apache.maven.archetypes	maven-archetype-webapp	RELEASE
org.apache.maven.archetypes	software-archetype-isf	RELEASE

A simple Java web application

☒ Show the last version of Archetype only ☐ Include snapshot archetypes Add Archetype...

Advanced

? < Back Next > Cancel Finish

# Criando o mesmo projeto utilizando o eclipse

**New Maven Project**

Specify Archetype parameters

Group Id:

Artifact Id:

Version:

Package:

Properties available from archetype:

Name	Value
------	-------

Advanced

< Back Next > Cancel Finish

# Tipos de projeto empacotamento

Empacotamento para projetos libs (padrão do maven)

```
<packaging>jar</packaging>
```

Empacotamento para projetos modulares

```
<packaging>pom</packaging>
```

Empacotamento para projetos EJB

```
<packaging>ejb</packaging>
```

Empacotamento para projetos web

```
<packaging>war</packaging>
```

# Criando Projeto Maven Simples Não é feita uma seleção de arquétipo

**New Maven Project**

**New Maven project**

❌ Enter a group id for the artifact.

**Artifact**

Group Id:

Artifact Id:

Version: 0.0.1-SNAPSHOT ▼

Packaging: jar ▼

Name:

Description:

**Parent Project**

Group Id:

Artifact Id:

Version:  Browse... Clear

▶ Advanced

? < Back Next > Cancel Finish

# Alvos Maven

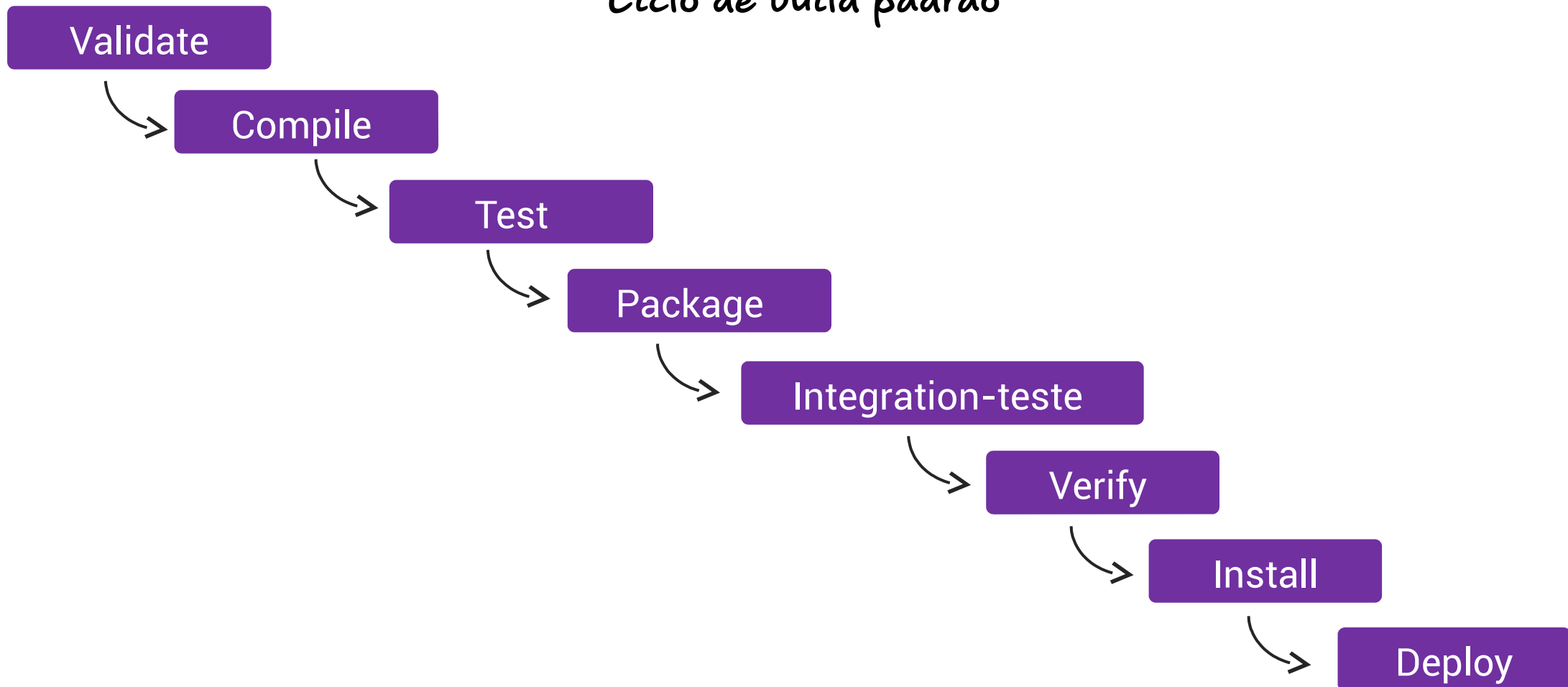
No diretório do projeto, os seguintes alvos estão

Alvos	Função
<code>mvn generate-sources</code>	Gera qualquer código fonte necessário para a aplicação, geralmente feito usando algum plugin apropriado.
<code>mvn compile</code>	Compila o projeto e o código fonte.
<code>mvn test-compile</code>	Compila os testes unitários do projeto.
<code>mvn test</code>	Executa os testes unitários no diretório src/test
<code>mvn package</code>	Empacota o código compilado no seu formato distribuível (JAR, WAR, etc).
<code>mvn integration-test</code>	Processa e implanta o pacote em um ambiente onde os teste de integração podem ser rodados.
<code>mvn install</code>	Instala o pacote no repositório local para ser usado como dependência em outros projetos na máquina local.
<code>mvn deploy</code>	Feito em um ambiente de integração ou de release, copia o pacote final para o repositório remoto para ser compartilhado com outros desenvolvedores projetos.



# Ciclo de Vida Maven

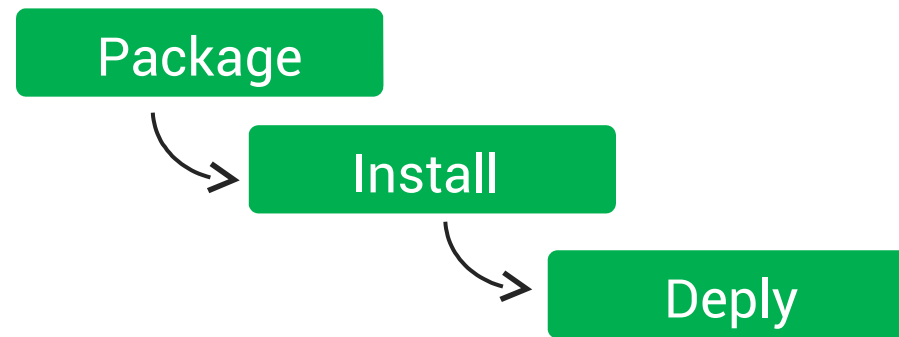
*Ciclo de build padrão*



*Executar **mvn test**, por exemplo, fará com que todas as fases anteriores também sejam executadas.*

# Ciclo de Vida Maven

Empacotamento POM



# Preparando o projeto para o Eclipse

## Comando

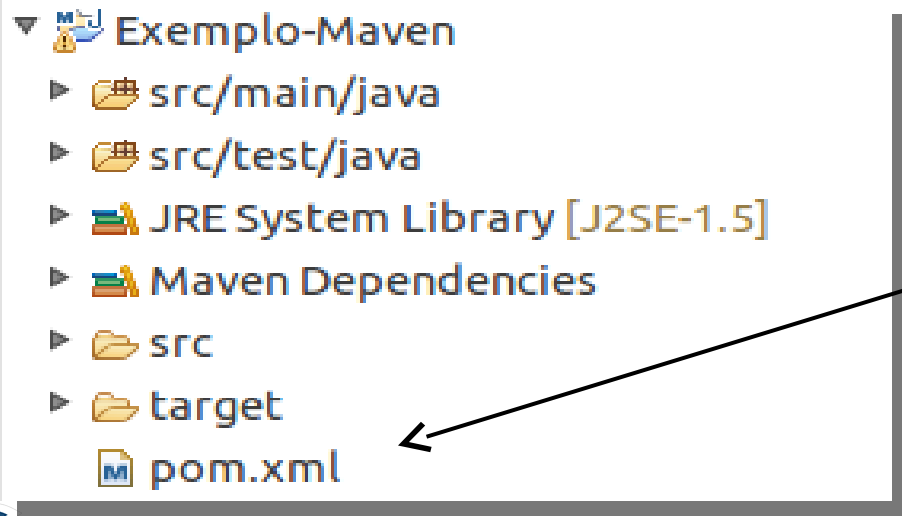
```
mvn eclipse:eclipse
```

## Caso seja um projeto web

```
mvn eclipse:eclipse -Dwtpversion=2.0
```

## No Eclipse:

Arquivo > Import... > Maven > Existing Maven Projects



Ao criar um projeto maven, um arquivo chamado pom.xml será gerado.

# Pom.xml

Declaração de dependências, estrutura e características de um projeto.

Representação xml de um projeto maven

**pom.xml**

Todos os arquivos POM estendem de um super POM

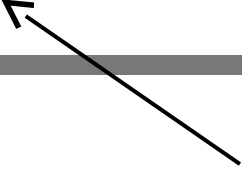
Maven utiliza o POM efetivo (`mvn help:effective-pom`)

# 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>threeway.projeto.maven</groupId>
  <artifactId>Exemplo-Maven</artifactId>
  <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
  <name>Exemplo Maven</name>
  <description>Descrição do projeto</description>

  <dependencies>
    <!-- Aqui ficam as dependências do projeto -->
  </dependencies>

</project>
```



Ainda podemos ter mais propriedades além das dependências, como configurações de build, informações do projeto (nome, url, desenvolvedores, etc.) e configurações do ambiente (repositórios, perfis, etc.).

# Estrutura

```
<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>

  <!-- Relações do POM -->
  <groupId>threeway.maven</groupId>
  <artifactId>ExemploMaven</artifactId>
  <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
  <packaging>jar</packaging>

  <!-- Informações do Projeto -->
  <name>ExemploMaven</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>

    <!-- Outras dependências -->

  </dependencies>

  <modules> </modules>
```

# Transitividade de Dependências

Nível  
1    2    3  
**A → B → C**

C é dependência transitiva de A

**Problema: mesmo Artifact-Id e Group-Id**

- **Primeiro mais Próximo**

Dependências de um nível mais alto tem prioridade sobre as de níveis mais baixos.  
Dependência direta tem prioridade sobre uma transitiva.

- **Primeiro Encontrado**

Em um mesmo nível, a primeira dependência encontrada é usada  
(mesmo group-id/artifact-id e diferentes versões).

## Exclusão de Dependências

```
<exclusions>
  <exclusion>
    <artifactId> </artifactId>
    <groupId> </groupId>
  </exclusion>
</exclusions>
```

- ✓ Conflitos entre versões de um mesmo artefato.
- ✓ Conflito entre artefatos do seu projeto e artefatos da plataforma de implantação.
- ✓ Excluir dependências transitivas não desejadas.

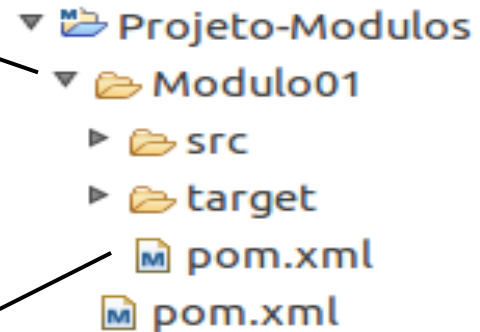


# POM.xml Projeto multimodulo

```
<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>threeway.projeto-maven</groupId>
  <artifactId>Projeto-Modulos</artifactId>
  <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
  <packaging>pom</packaging>

  <modules>
    <module>Modulo01</module>
  </modules>
</project>
```

Empacotamento deve ser do tipo pom



Projeto pai passa para seus módulos: Group id, Version, Dependencias, Plugins

# Dependency Management

```
<modules>
  <module>Modulo01</module>
</modules>

<dependencyManagement>
  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>junit</groupId>
      <artifactId>junit</artifactId>
      <version>3.8.1</version>
    </dependency>
  </dependencies>
</dependencyManagement>
```

Dependência no Modulo01

```
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>junit</groupId>
    <artifactId>junit</artifactId>
  </dependency>
</dependencies>
```

A versão é especificada  
no *pom* pai

Permite melhor controle de versão de dependências em projetos multimódulos

# Apache Maven Compiler Plugin

```
<build>
  <plugins>
    <plugin>
      <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
      <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
      <version>3.3</version>
      <configuration>
        <source>1.8</source>
        <target>1.8</target>
      </configuration>
    </plugin>
  </plugins>
</build>
```

Indica qual versão da JDK o projeto será compilado.

# Plugin m2E Integração do maven com Eclipse



Algumas versões do eclipse já vem com esse plugin!

# Menu de ações utilizando o plugin m2E

New	
Go Into	
Show In	Shift+Alt+W
Copy	Ctrl+C
Copy Qualified Name	
Paste	Ctrl+V
Delete	Delete
Remove from Context	Shift+Ctrl+Alt+Down
Build Path	
Refactor	Shift+Alt+T
Import...	
Export...	
Export Files to...	
Refresh	F5
Close Project	
Close Unrelated Projects	
Mark as Deployable	
Validate	
Show in Remote Systems view	
Disable localization properties validator	
Profile As	
Debug As	
Run As	
Team	
Compare With	
Restore from Local History...	
Maven	
JasperReports	
Configure	
Source	
Properties	Alt+Enter

1 Java Applet	Shift+Alt+X A
2 Java Application	Shift+Alt+X J
3 JUnit Test	Shift+Alt+X T
4 Maven build	Shift+Alt+X M
5 Maven build...	
6 Maven clean	
7 Maven generate-sources	
8 Maven install	
9 Maven test	
Run Configurations...	

# Menu de ações utilizando o plugin m2E

