

FIA/P GRADUAÇÃO

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MICROSERVICE AND WEB ENGINEERING

PROF. dr. Emerson R. Abraham

| Agenda

Aula anterior:

- Servlet e seu ciclo de vida
- Java Server Pages e Scriptlets, EL e JSTL
- Exercício JSP e Servlet

Aula de Hoje:

- Deploys JAR / WAR
- Introdução Apache Maven
- Criação, configuração e conversão de um projeto com Maven

Objetivo

- Deploys de aplicações
- Conhecer o funcionamento do Apache Maven.
- Criar novos projetos com Apache Maven e gerenciar suas dependências.



- JAR (Java Archive)
- WAR (Web application Archive)

Exercícios Deploy

I Maven

- Apache Maven é uma ferramenta de automação utilizada na maioria das vezes em projetos Java; **build** de artefatos.
- Similar a ferramenta **Ant**, mas é baseada em conceitos e trabalhos diferentes.



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

| Maven

- **Problema:**

- vários projetos, cada um com seus próprios arquivos de construção Ant ligeiramente diferentes.

- **Necessidades:**

- padronização na construção de projetos;

- definição clara, facilidade de publicar as informações do projeto;

- maneira de compartilhar JARs entre vários projetos.

O resultado é uma ferramenta para construir e gerenciar qualquer projeto baseado em Java:

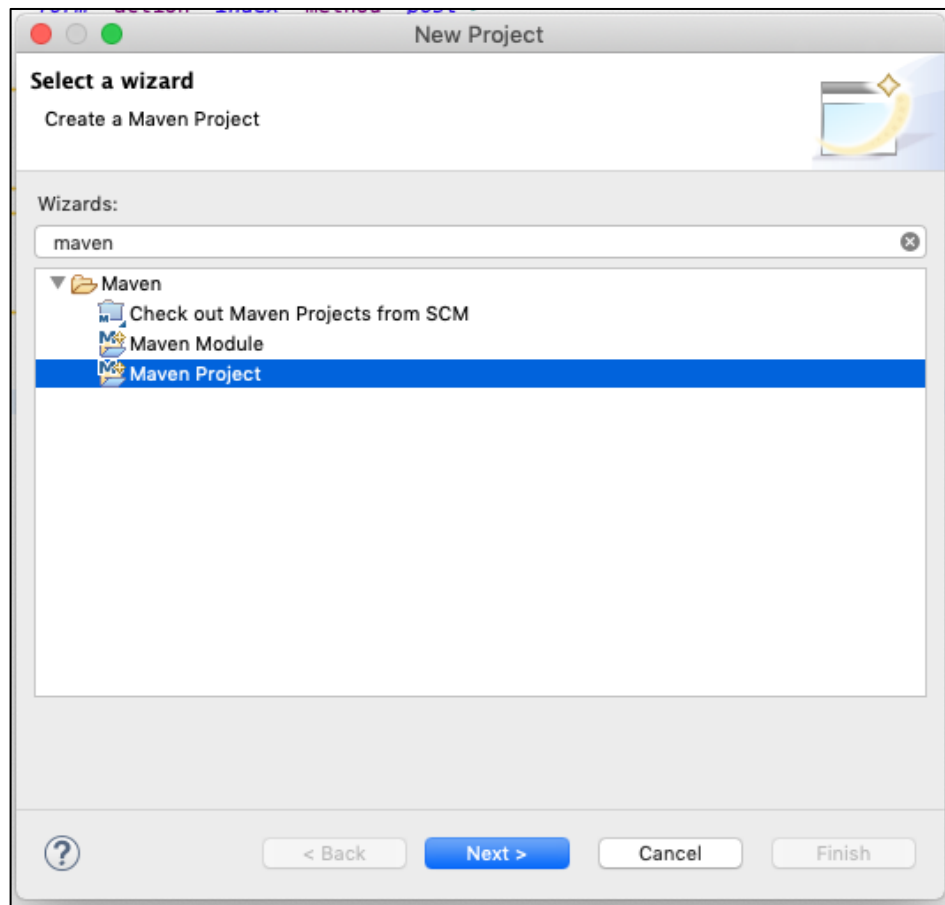
- **facilitando o processo de construção;**
- **fornecendo um sistema de construção uniforme;**
- **fornecendo informações de qualidade sobre o projeto; e**
- **incentivando melhores práticas de desenvolvimento**

| Maven

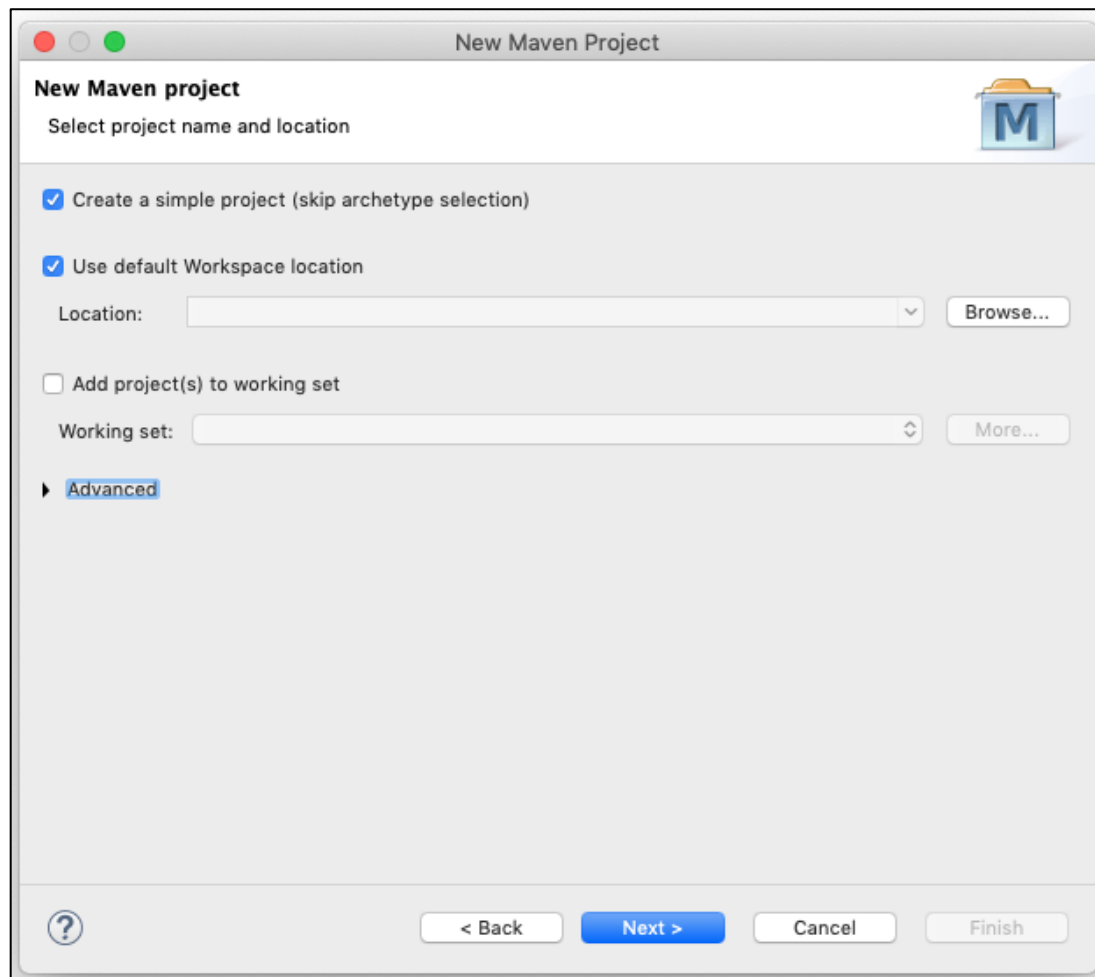
- **Maven constrói um projeto usando seu *Project Object Model* (POM) e um conjunto de plug-ins**
- **Observações:**
- **Maven não é uma ferramenta de documentação e não é um conjunto de scriptlets Ant reutilizáveis.**

Criando um projeto Maven

- File > New > Project



Criando um projeto Maven



Criando um projeto Maven

New Maven Project
Configure project

Artifact

Group Id:

Artifact Id:

Version:

Packaging:

Name:

Description:

Parent Project

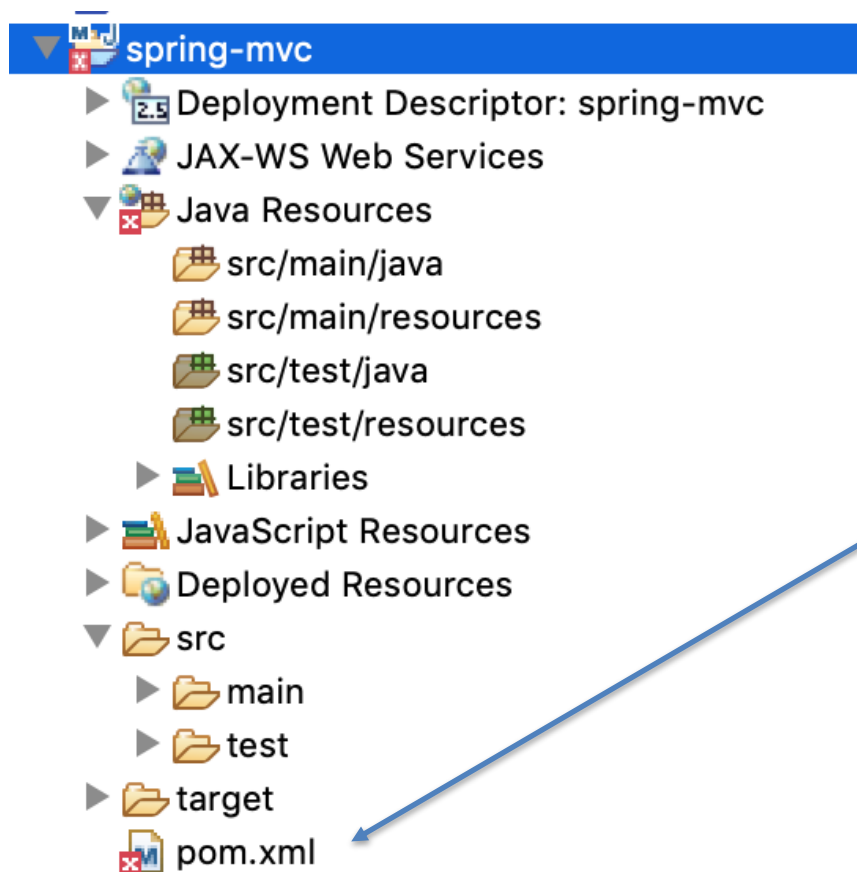
Group Id:

Artifact Id:

Version:

► **Advanced**

Criando um projeto Maven



O erro acontece porque ainda não terminamos de configurar o maven.

Configurando um projeto Maven

- Acesse o arquivo pom.xml, nele contém todas as configurações necessárias para trabalharmos com Maven.
- O erro anterior refere-se ao tipo de empacotamento do projeto que selecionamos na criação, o WAR.
- O arquivo WAR (Web application Archive) é um arquivo usado para distribuir uma coleção de JavaServer Pages, Servlets Java, classes Java, arquivos XML, bibliotecas de tag, páginas web estáticas (arquivos HTML e relacionados) e outros recursos que, juntos, constituem uma aplicação web.
- Para solucionar o problema, vamos configurar o build do projeto.

Configurando um projeto Maven

Adicione o trecho a seguir no pom.xml abaixo da tag <description>:

```
<build>
  <sourceDirectory>src/main/java</sourceDirectory>

  <plugins>
    <plugin>
      <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
      <version>3.8.0</version>
      <configuration>
        <source>1.8</source>
        <target>1.8</target>
      </configuration>
    </plugin>
    <plugin>
      <artifactId>maven-war-plugin</artifactId>
      <version>3.2.1</version>
      <configuration>
        <warSourceDirectory>src/main/webapp</warSourceDirectory>
      </configuration>
    </plugin>
  </plugins>
</build>
```

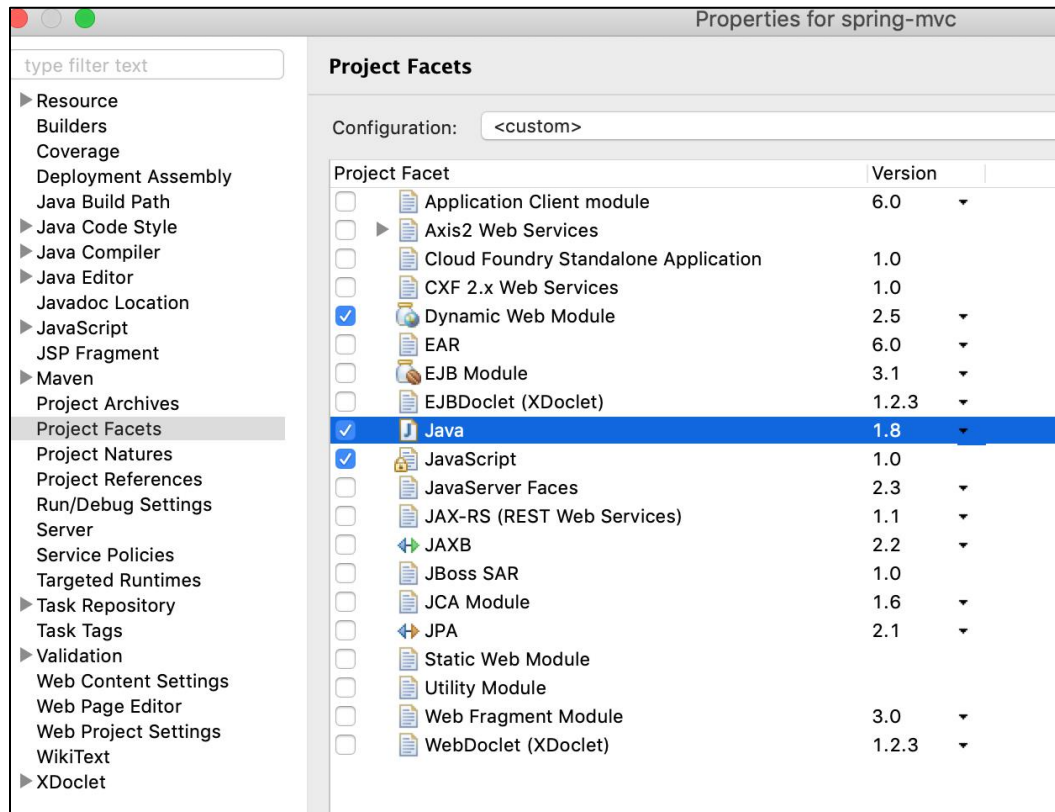
← Configuração da versão do Java

← Configuração do pacote WAR

Configurando um projeto Maven

Ajuste a versão do Java configurada no Maven ao Projeto:

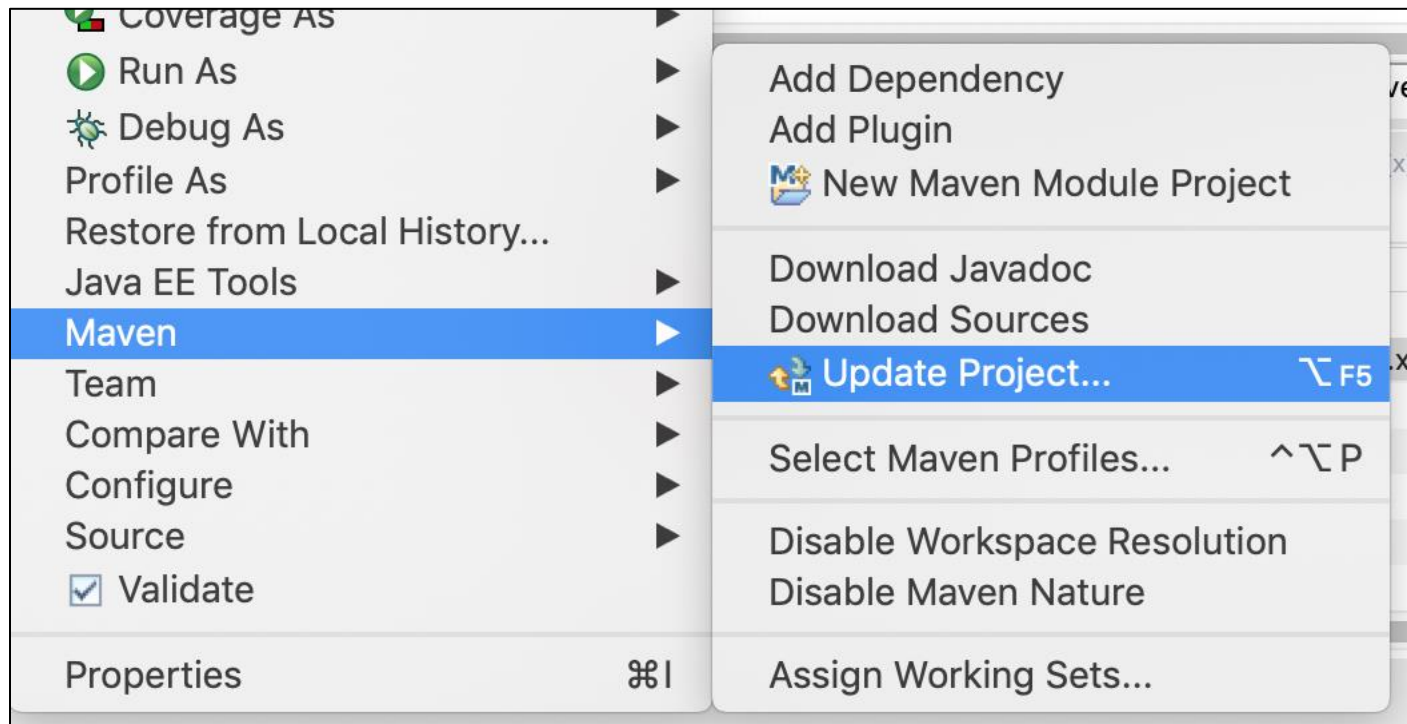
- Botão direito no projeto > Project Facets > Java 1.8



Configurando um projeto Maven

Após realizar modificações no pom.xml, é necessário atualizar o projeto:

- Botão direito no projeto > Maven > Update Project



Configurando um projeto Maven

Para concluir a configuração, precisamos criar o web.xml em:

- src / main / webapp / WEB-INF / web.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-app xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee"
  xsi:schemaLocation="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee/web-
app_3_1.xsd"
  id="WebApp_ID" version="3.1">
  <display-name>spring-mvc</display-name>

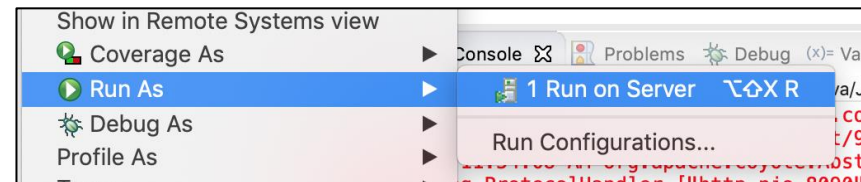
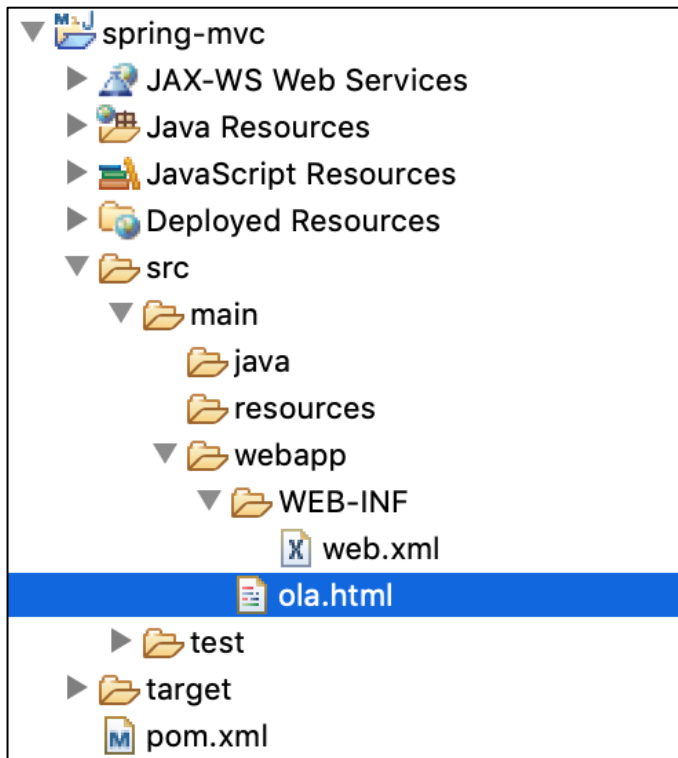
  <welcome-file-list>
    <welcome-file></welcome-file>
  </welcome-file-list>
</web-app>
```



Executando o projeto Maven

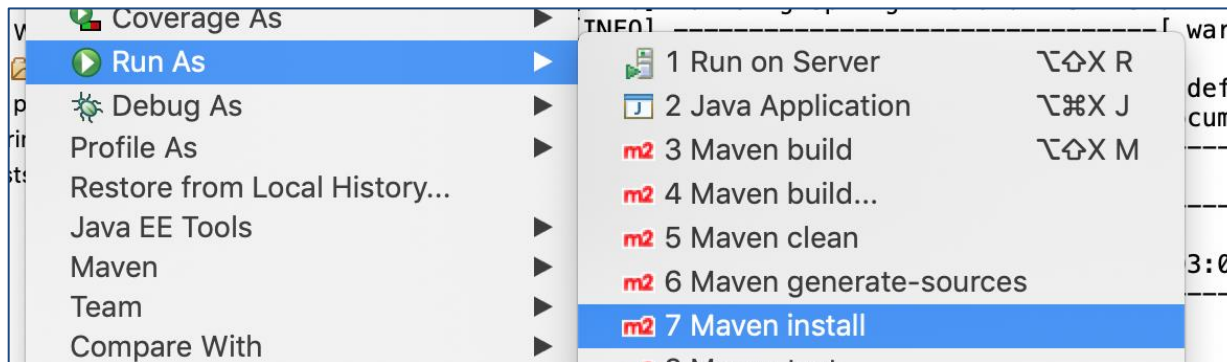
Validação

- Crie uma página HTML dentro da pasta webapps, e execute pelo Tomcat:



Executando o projeto Maven

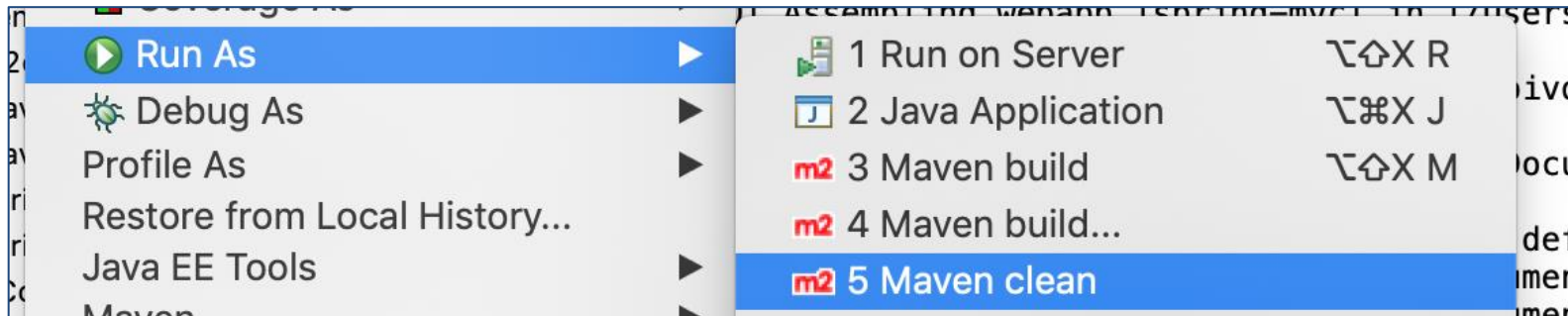
Empacotando (criar WAR) do projeto pelo maven:



- ▼ target
 - ▶ generated-sources
 - ▶ m2e-wtp
 - ▶ maven-archiver
 - ▶ maven-status
 - ▶ spring-mvc-0.0.1-SNAPSHOT
 - spring-mvc-0.0.1-SNAPSHOT.war

Executando o projeto Maven

Limpando o projeto pelo Maven:



```
[INFO] Scanning for projects...
[INFO] -----< br.com.fiap:spring-mvc >-----
[INFO] Building spring-mvc 0.0.1-SNAPSHOT
[INFO] -----[ war ]-----
[INFO] --- maven-clean-plugin:2.5:clean (default-clean) @ spring-mvc ---
[INFO] Deleting /Users/pedroivocorreia/Documents/google-drive/fiap/presencial/sistema-informacao/2019/aulas/work
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 0.251 s
[INFO] Finished at: 2019-02-18T22:01:53-03:00
[INFO] -----
```

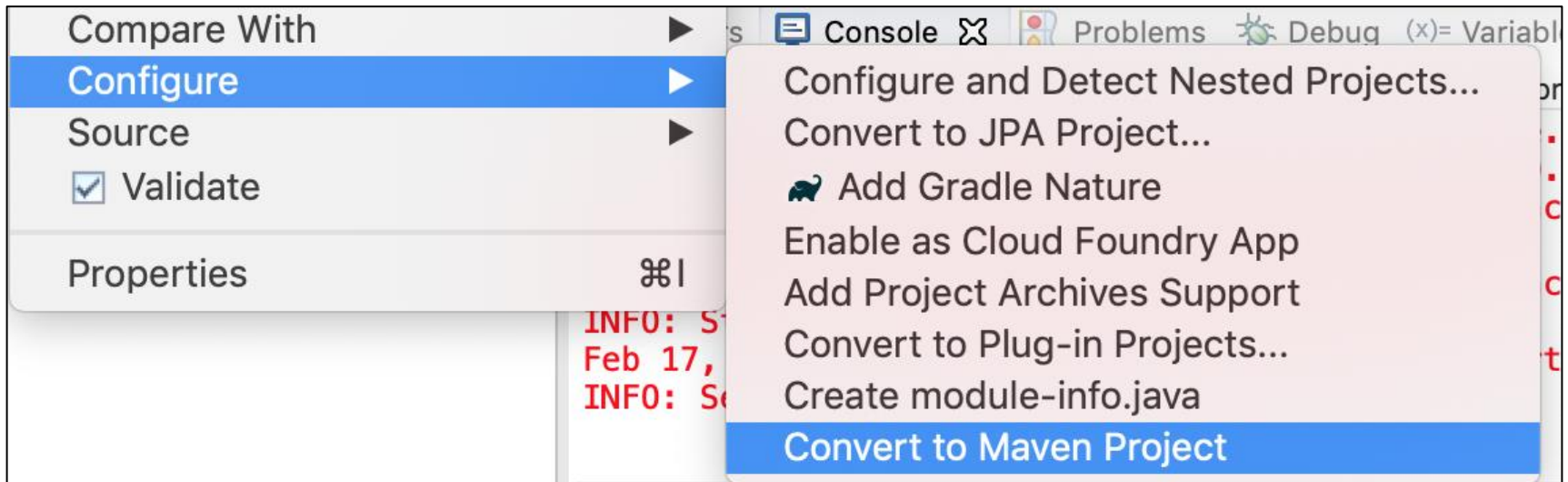
▼ target
► m2e-wtp



Convertendo um projeto existente

É possível pelo Eclipse converter um projeto já existente para o Maven:

- Botão direito no projeto > Configure > Convert to Maven Project



Convertendo um projeto existente

Create new POM

Maven POM

This wizard creates a new POM (pom.xml) descriptor for Maven.

Project: /02-projeto-jsp

Artifact

Group Id: br.com.fiap

Artifact Id: 02-projeto-jsp

Version: 0.0.1-SNAPSHOT

Packaging: war

Name: Projeto JSP

Description: Exemplo de projeto simpels em JSP

Cancel Finish

Convertendo um projeto existente

- O Arquivo pom.xml é adicionado ao projeto, e já vem com as configurações previamente configuradas.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<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.fiap</groupId>
    <artifactId>02-projeto-jsp</artifactId>
    <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
    <packaging>war</packaging>
    <name>Projeto JSP</name>
    <description>Exemplo de projeto simples em JSP</description>
    <build>
        <sourceDirectory>src</sourceDirectory>
        <plugins>
            <plugin>
                <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
                <version>3.8.0</version>
                <configuration>
                    <source>1.8</source>
                    <target>1.8</target>
                </configuration>
            </plugin>
            <plugin>
                <artifactId>maven-war-plugin</artifactId>
                <version>3.2.1</version>
                <configuration>
                    <warSourceDirectory>WebContent</warSourceDirectory>
                </configuration>
            </plugin>
        </plugins>
    </build>
</project>
```

Mais configurações do Maven

- Configuração de encode e variáveis:

```
<properties> ← Insertir depois do bloco description.  
    <project.build.sourceEncoding>UTF-8</project.build.sourceEncoding>  
    <spring.version>5.1.5.RELEASE</spring.version>  
</properties>
```

- Configuração de dependências:

```
<dependencies> ← Insertir depois do bloco build  
    <!-- DEPENDÊNCIAS DO SPRING -->  
    <dependency>  
        <groupId>org.springframework</groupId>  
        <artifactId>spring-core</artifactId>  
        <version>${spring.version}</version>  
    </dependency>  
</dependencies>
```

- Repositório público de dependências: <https://mvnrepository.com/>





Copyright © 2020

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento.