

Curso Profissional: Programação de Informática

PSD – 11.º ano: UFCD 10791 – Desenvolvimento de aplicações web em JAVA

Ficha de trabalho 7

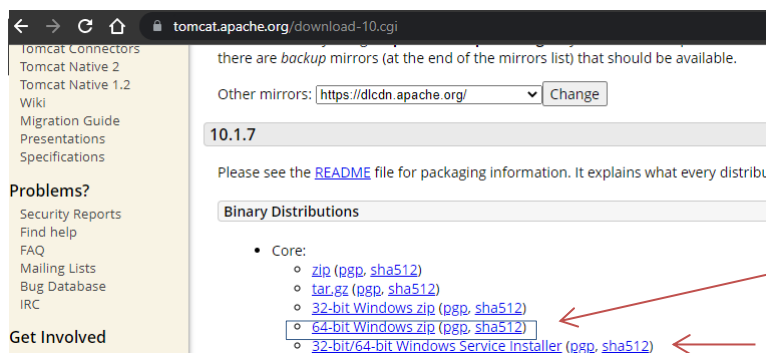
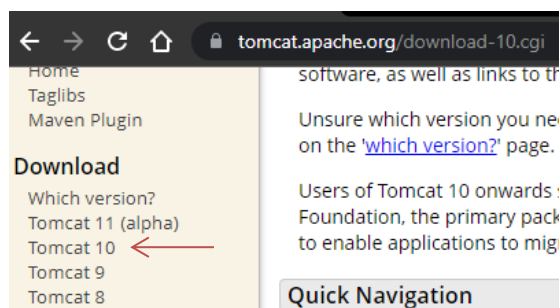
Ano letivo 22/23

O **Tomcat** é um servidor web Java, mais especificamente, um container de servlets. O Tomcat implementa, de entre outras de menor relevância, as tecnologias Java Servlet e JavaServer Pages e não é um container Enterprise JavaBeans. Desenvolvido pela Apache Software Foundation, é distribuído como software livre.

INSTALAÇÃO DO Tomcat

Em <https://tomcat.apache.org/>

→ Faz download da versão Tomcat 10.1.7 (3 março 23) - para servidor local.



Para aplicação a hospedar

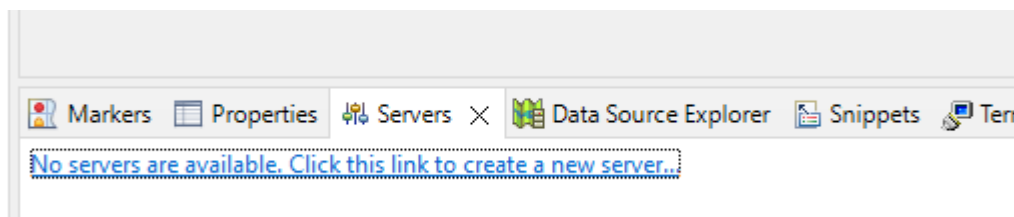
Para servidor local sem hospedagem

→ Cria uma pasta de nome '**Java_web**'. Dentro dela uma pasta de nome "**Server**" onde deverás extrair o zip, correspondente ao servidor Tomcat.

→ Apaga o zip, ficando apenas a pasta resultante da extração.

→ Inicia o Eclipse no workspace identificado com a pasta '**Java_web**'.

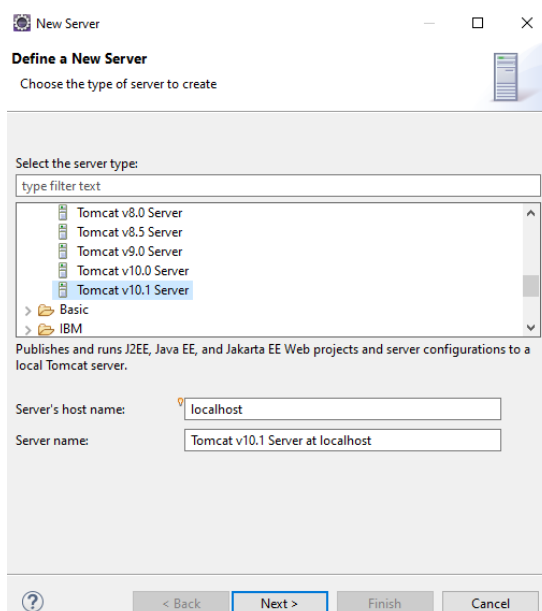
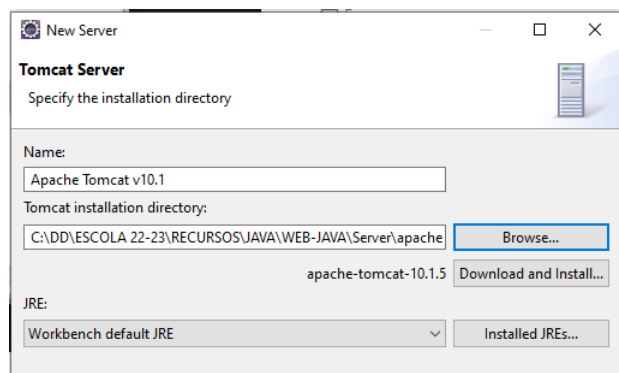
Ao clicares em Servers (no menu abaixo da página inset) aparece a seguinte mensagem:



→ Clica no link para iniciares um servidor.

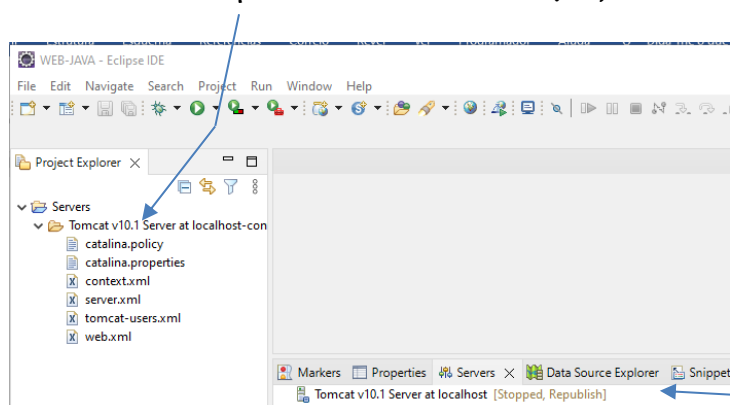
→ Selecciona a opção referente ao servidor Tomcat, versão 10.1 e clica em Next.

→ Na janela seguinte procurar a pasta de instalação do Tomcat:



→ Clica em seguinte, como não existe nenhum projeto a adicionar, clicar de novo em seguinte e finalizar.

É criada uma pasta (**Server**) no projeto referente ao servidor (o nome da pasta do servidor – **Tomcat v10.1...** podia ter sido alterado) e já ficámos com um servidor associado:

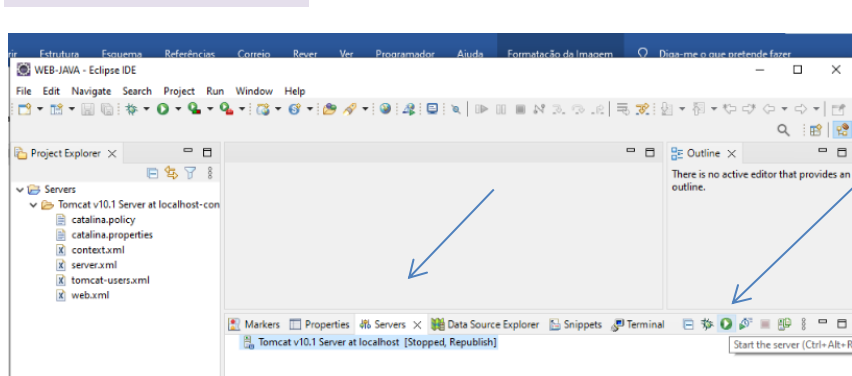


→ Faz duplo clique no servidor e selecciona → propriedades

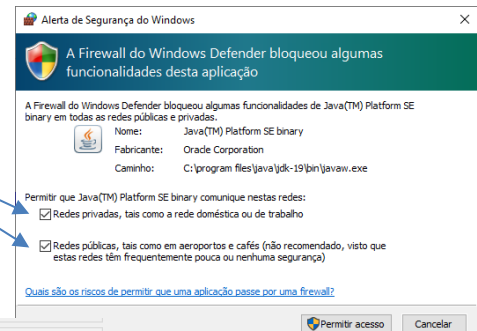
Se a localização se refere a Workspace metadata, muda para → /servers/tomcatvxx server at localhost.server

- Depois de gravares e fechares a janela, seguida faz duplo clique no servidor
- Em server location desativa a seleção de Use Workspace metadata ... e selecciona a opção Use Tomcat installation...
- Grava as alterações

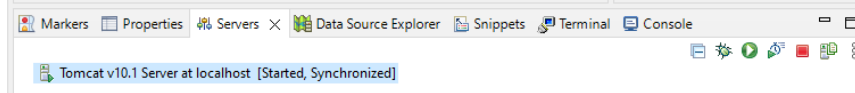
→ Para iniciar o servidor basta seleccionares o servidor a usar e clicares no botão **Start**



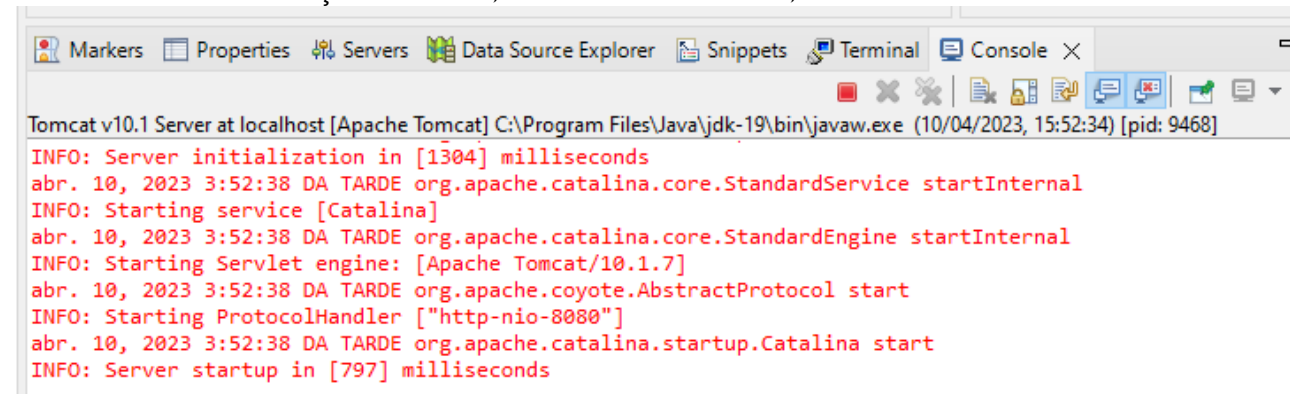
→ Permite o acesso para todas as redes:



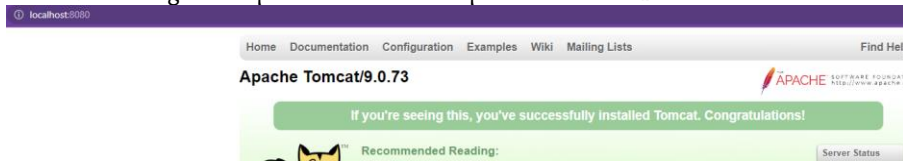
Aparecerá a seguinte mensagem (servidor iniciado):



→ Para fazer a verificação de erros, ao iniciar o servidor, clica no menu **Console**:

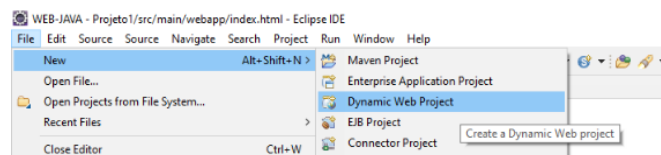
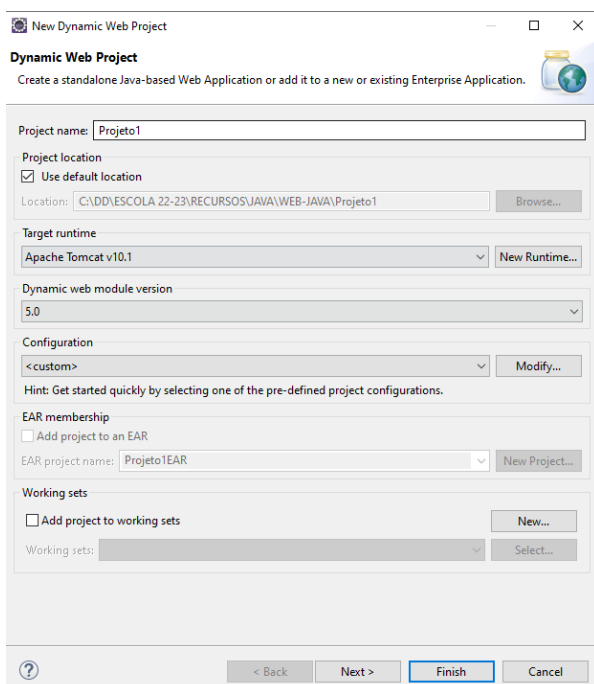


Nesta imagem o Apache Tomcat não apresentou erros. Escreve localhost:8080 no browser e aparecerá a página:



Criar o 1.º projeto Web dinâmico

→ Selecciona new → Dynamic Web Project



→ Atribui o nome ao projeto: **Projeto1**

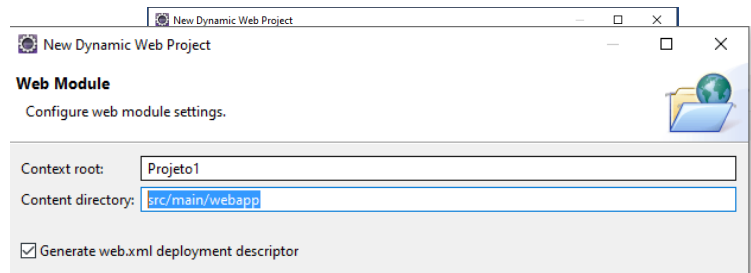
Mais adiante procederemos a algumas configurações do servidor. Neste momento atribui apenas o nome ao projeto, tem em atenção a versão do Dynamic web module* e clicar em Next.

*Esta opção adiciona suporte para a API Java Servlet com versões de módulo correspondentes aos níveis J2EE Web Modules (agora chamados de Dynamic Web Project)

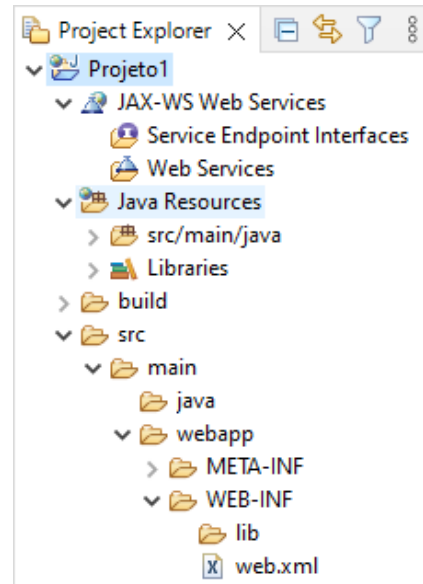
→ Clica em next.

→ Selecciona a caixa de verificação **Generate web.xml** ...

→ Clica em Finish e aguardar ...



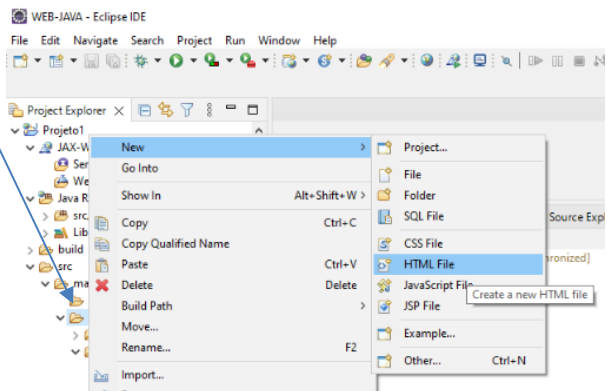
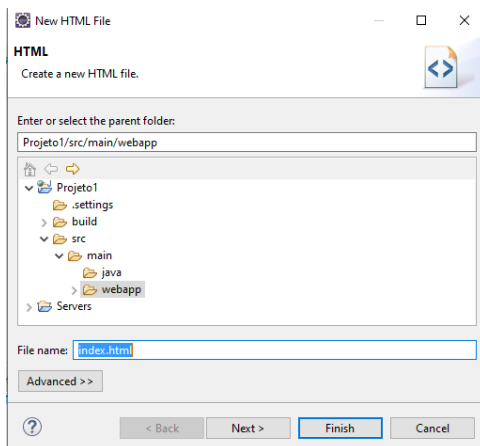
Será criada a estrutura seguinte correspondente ao projeto1 (de acordo com as opções especificadas):



CRIAR UMA PÁGINA

Criar um novo ficheiro HTML

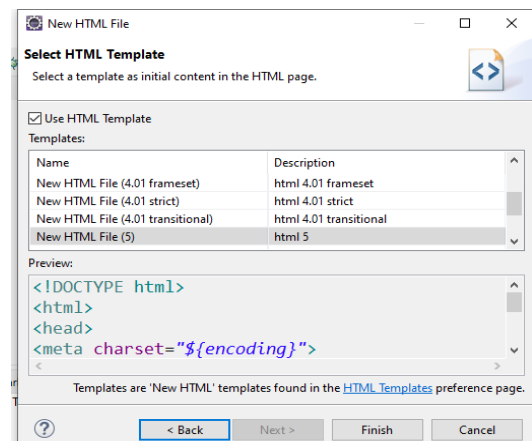
→ Clica com o botão direito do rato na pasta Webapp;



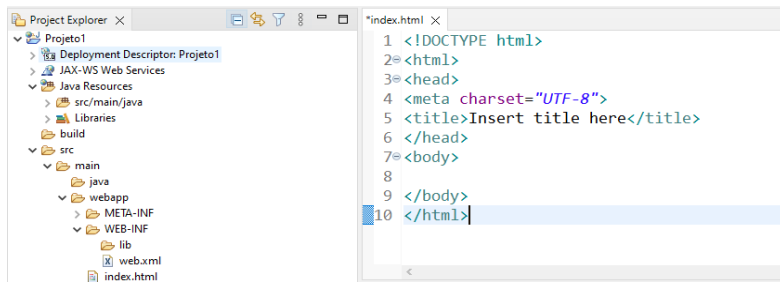
→ Cria um novo ficheiro HTML, dá-lhe o nome index.html e clica em Next.

→ Clica em Next e seleccionar a opção (HTML 5) conforme imagem ao lado.

→ Clica em Finish



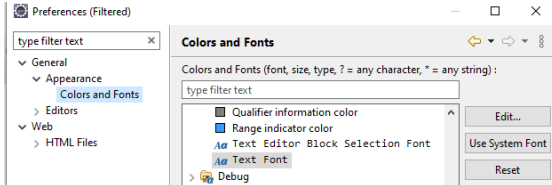
→ Obténs uma janela semelhante à imagem seguinte:



A declaração DOCTYPE foi usada para “comunicar” aos browsers dos utilizadores a versão do HTML que está a ser usado, para que eles possam exibir os elementos de forma adequada. Neste exemplo, declaramos que é o HTML 5.

RELEMBRA:

Podes aumentar o tamanho da letra em Preferences→General→Appearance→Colors and Fonts→Basic→Text Font→Edit...

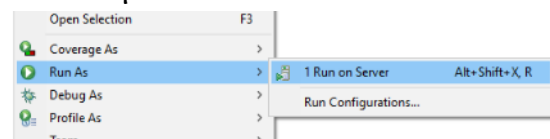


→ Adiciona à tag body uma tag html de título nível 1 (h1) para a seguinte frase:

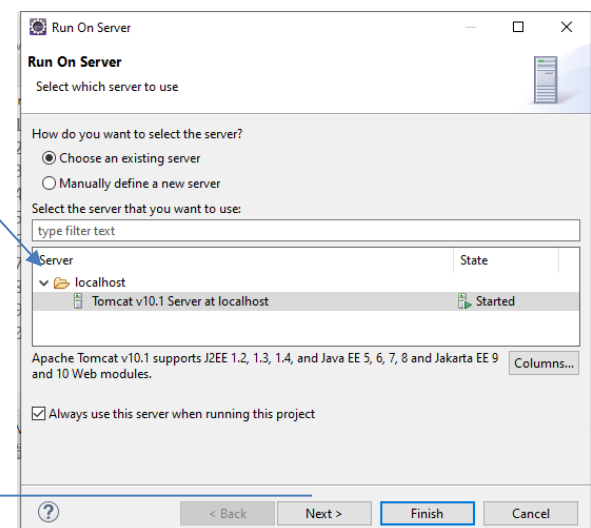
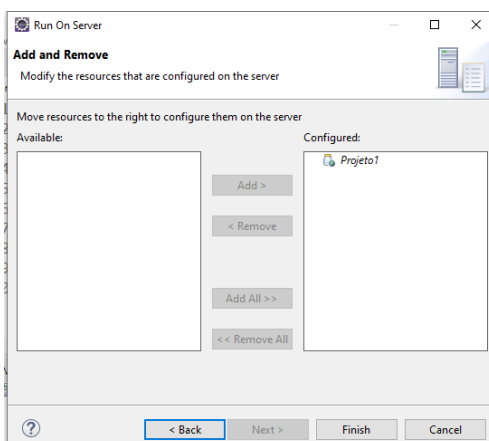
PI6 - Java para a WEB

→ Para endentares o código: seleciona o código-> clica em cima dele com o botão direito do rato→source→format

→ Clica com botão direito no ficheiro index.html e aplica: **Run As→Run on Server**

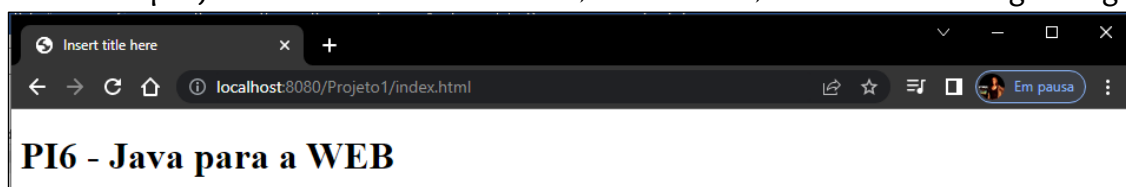


→ Seleciona o servidor Tomcat v10.1 e clica em **Next**



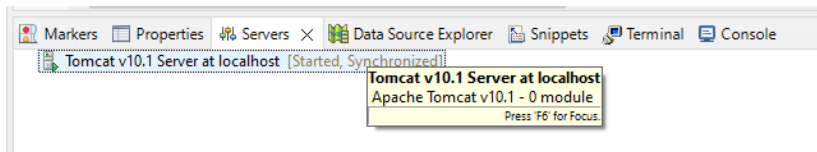
→ Finalizar e reinicia o servidor

→ Executa o projeto e obterás um resultado, no browser, semelhante à imagem seguinte:

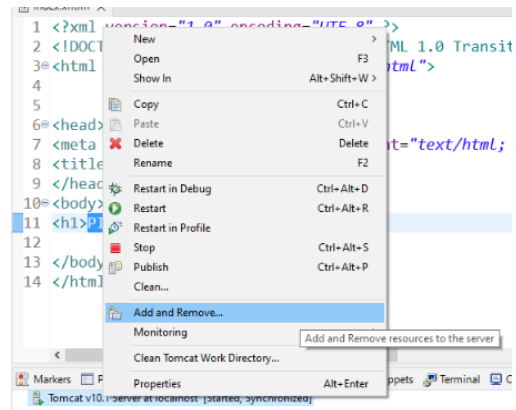


Outro modo de modificar os recursos configurados no servidor (adicionar ou remover)

- Clica em Servers e clica ainda, com o botão direito do rato no servidor desejado (neste caso o Tomcat v10.1)



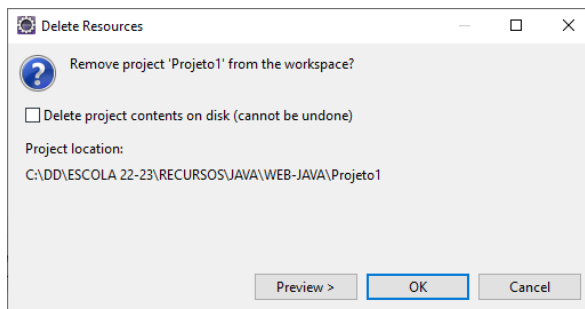
- Seleciona, no menu pendente, a opção **Add and Remove**, para poderes adicionar o teu projeto ao servidor.



REMOVER E IMPORTAR UM PROJETO

Remover a referência de um projeto do Eclipse:

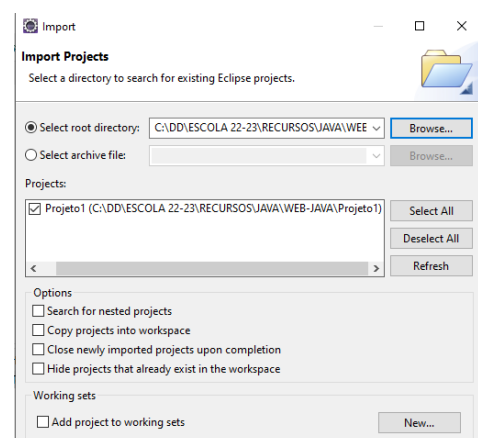
- Clica com o botão direito do rato no projeto-> Seleciona Delete
- Assegura-te que a opção “Delete project content on disk” está DESATIVADA!



- Clica em ok

Importar projeto para o Eclipse:

- Clica em File→ Import→ General
- Existing Projects into Workspace
- Clica em Next e seleciona o caminho para o projeto Projeto1



Bibliografia

https://pt.wikipedia.org/wiki/Apache_Tomcat_9.0.34
https://pt.wikipedia.org/wiki/Apache_Tomcat
<https://www.youtube.com/watch?v=jJRWgqTbvyo>
<https://stackoverflow.com/questions/3050503/errorselection-is-not-within-a-valid-module>
https://netbeans.apache.org/kb/docs/javaee/javaee-gettingstarted_pt_BR.html