

Introdução ao Ambiente Java EE

Objetivo da Aula

1. Aprender o que é o Java.
2. Java EE.
3. Criar o ambiente para o desenvolvimento.
4. Criar a primeira aplicação Simples Java EE.

O que é a Plataforma Java

O Java não é apenas uma linguagem de programação, mas sim uma plataforma, onde teremos uma Máquina Virtual Java que executa os programas desenvolvidos. Atualmente está na versão 7.

Como linguagem de programação, o Java é orientado a objetos e multiplataforma:

- Orientação a Objetos: é um paradigma de programação que veremos nas aulas seguir.
- Multiplataforma: Significa que o mesmo código fonte é executado em varias plataformas. Exemplo: para executar um programa não Java no Windows temos os “.exe” e no Linux temos o “.bin”, por padrão o Windows não executa o “.bin” e o Linux não executa “.exe”. Se o nosso programa for feito em Java ele será um “.jar” que pode ser executado em qualquer máquina.

Desenvolvida pela empresa Sun Microsystems, que foi comprada pela Oracle.

O que é Plataforma Java EE

É a plataforma Edição Empresarial, de programação para servidores. Oferece ferramentas para o desenvolvimento web.

O que vamos precisar para programar em Java para Web

JDK

A **JDK** (Java Development Kit) é o nosso kit de desenvolvimento Java, é formada pela **JRE** e pelo **JAVAC**:

- **JRE** é o ambiente de execução do programa Java, é formada por uma **JVM** que é a Java Virtual Machine(Maquina Virtual Java). A **JRE** também é formada por um conjunto de bibliotecas que auxiliam a **JRE**.
- **JAVAC** é o compilador Java, ele é quem pega o código fonte feito em Java e gera os **bytecode** que é executado pelo JVM.

Download: <http://www.oracle.com/technetwork/pt/java/javase/downloads/index.html>

IDE

A IDE é o programa onde montaremos os projetos Java. Para desenvolver em Java existem

inúmeras IDE's, na aula utilizaremos o Eclipse EE.

Para utilizar a IDE Eclipse, basta descompactar o arquivo “.zip”.

Download: <http://www.eclipse.org/downloads/> (é Eclipse IDE for Java EE Developers, 32bits/64bits).

Servidor

Assim como IDE a plataforma Java possui diversos Servidores, para nossa aula utilizaremos o “Apache TomCat 7”.

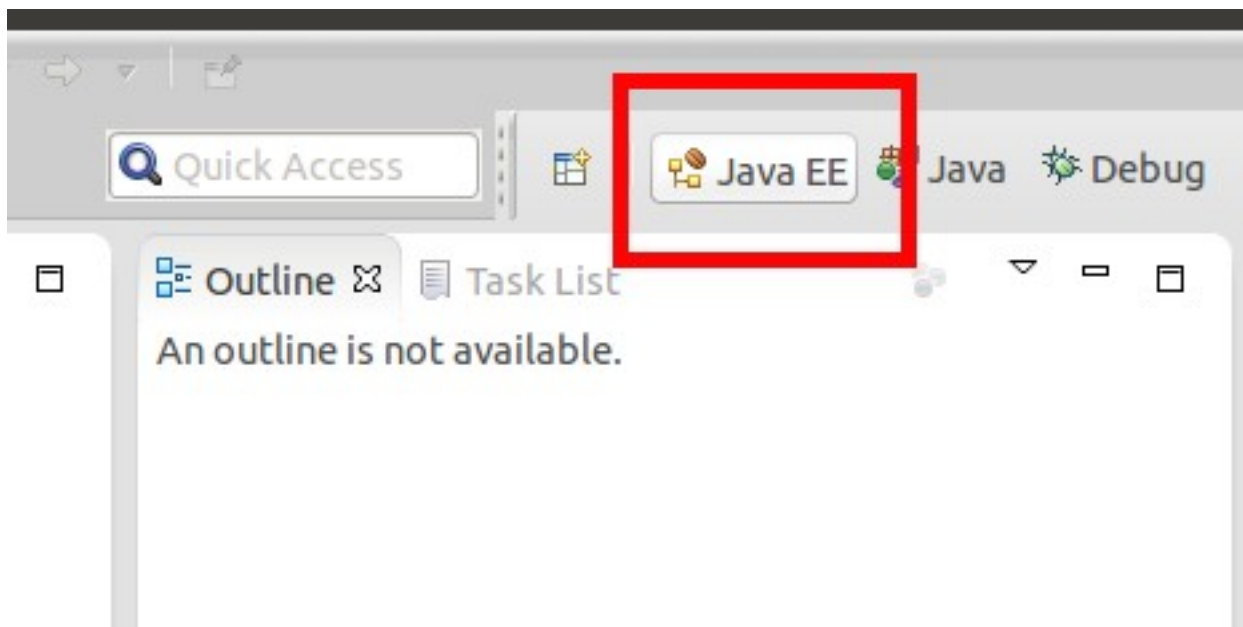
Para utilizar o servidor Tomcat, basta descompactar o arquivo “.zip”.

Download: <http://tomcat.apache.org/download-70.cgi> (Core: zip (pgp, md5)).

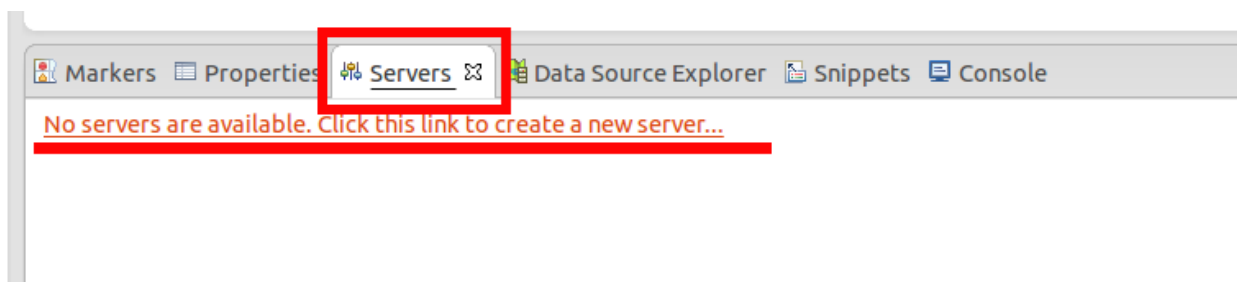
Montando o ambiente de Desenvolvimento

Configurando o Eclipse

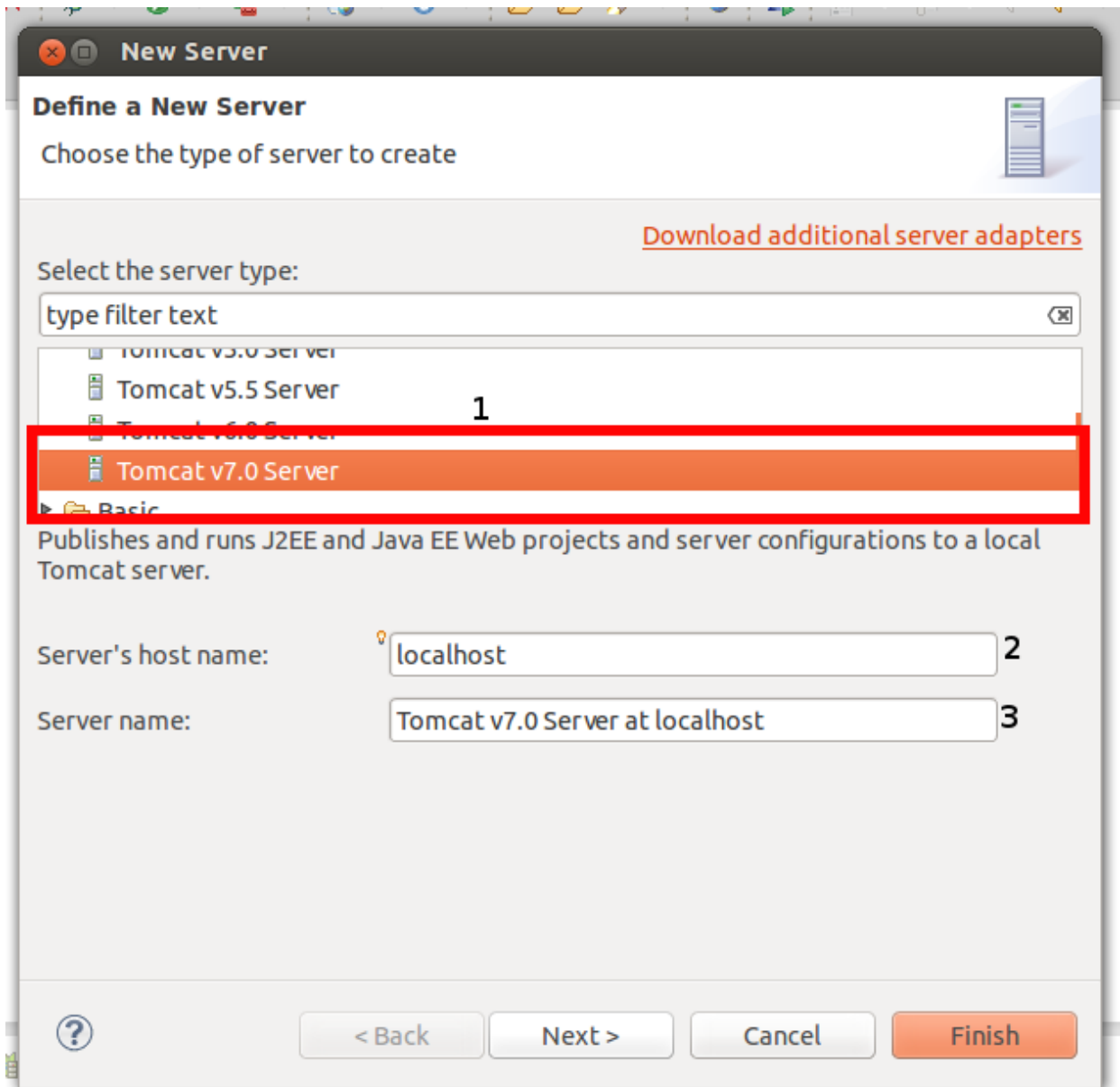
1. Clique na perspectiva “**Java EE**”, Geralmente a opção se encontra no canto superior direito do Eclipse.



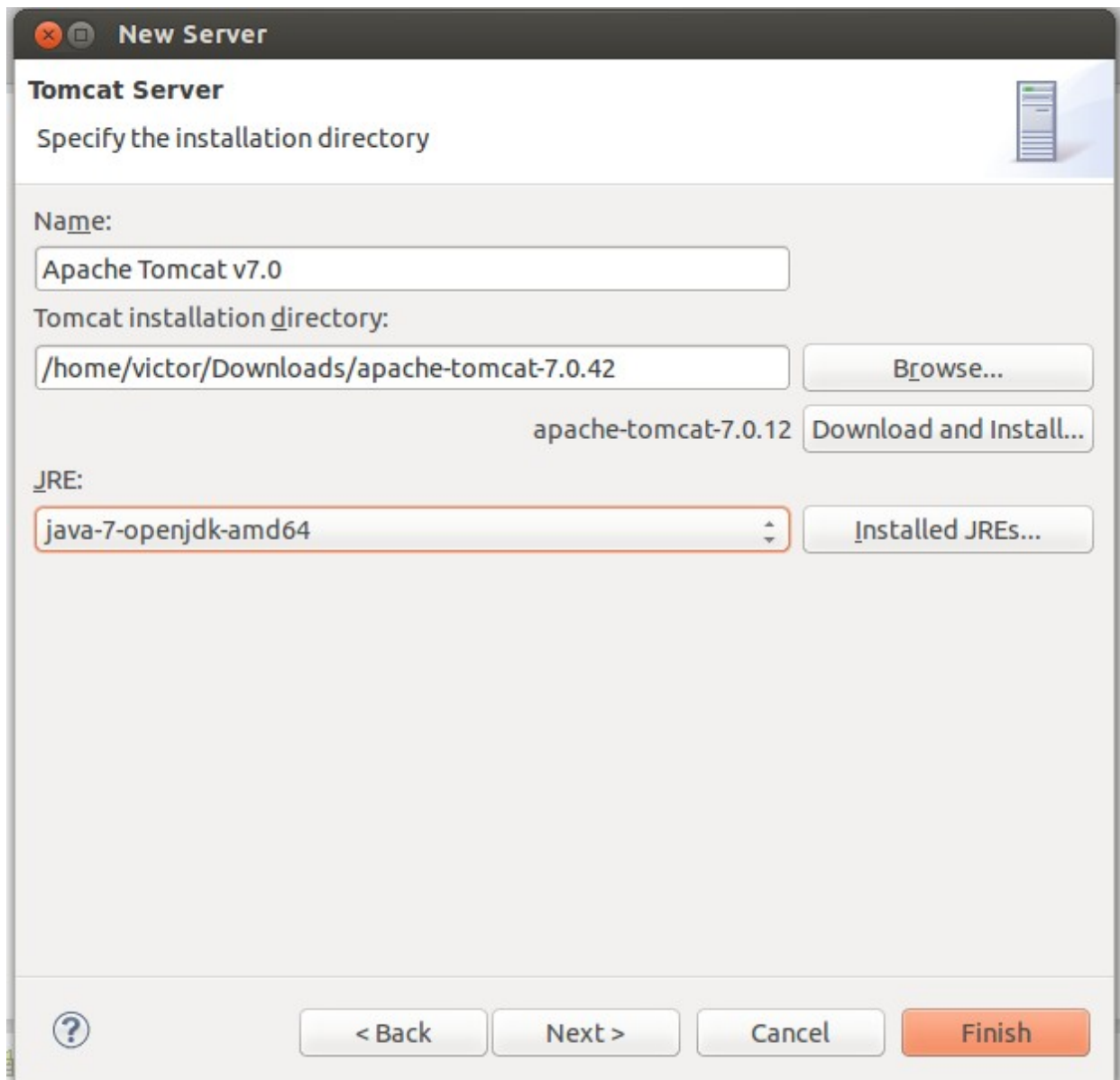
2. Na parte inferior do Eclipse, terá abas. Clique na aba “**Servers**”.
3. Clique no link “[No servers are available. Click this link to create a new server...](#)”.



4. Agora na seguinte tela faremos alguns passos

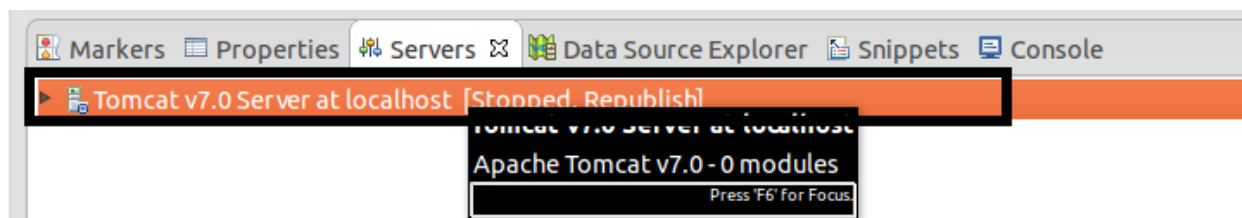


- Na parte contornada de vermelho, devemos escolher qual servidor iremos utilizar. Como vamos utilizar o “**Tomcat 7.0**”, devemos escolher ele.
 - Em “**Server's host name**” deixamos “**localhost**”. Esta opção define o endereço do servidor.
 - Em “**Server name**” podemos colocar qualquer nome. Este nome irá aparecer na lista de servidores instalados.
 - Clique no “**Next >**”
5. Precisamos indicar para o Eclipse o diretório que está descompactado o Tomcat, para isso utilizamos o botão “**Browse...**”.

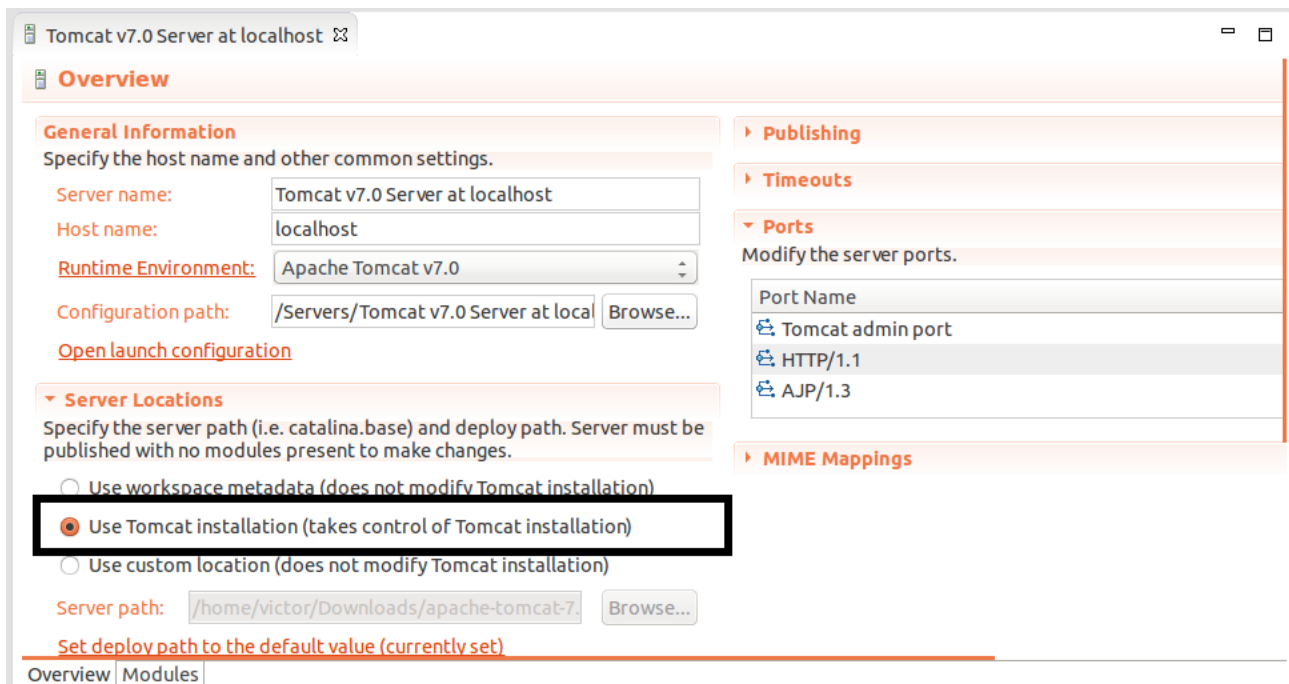


- 9. No Combobox “**JRE**” escolhemos a JRE que irá executar o servidor.
- 10. Clique no “**Next >**”.

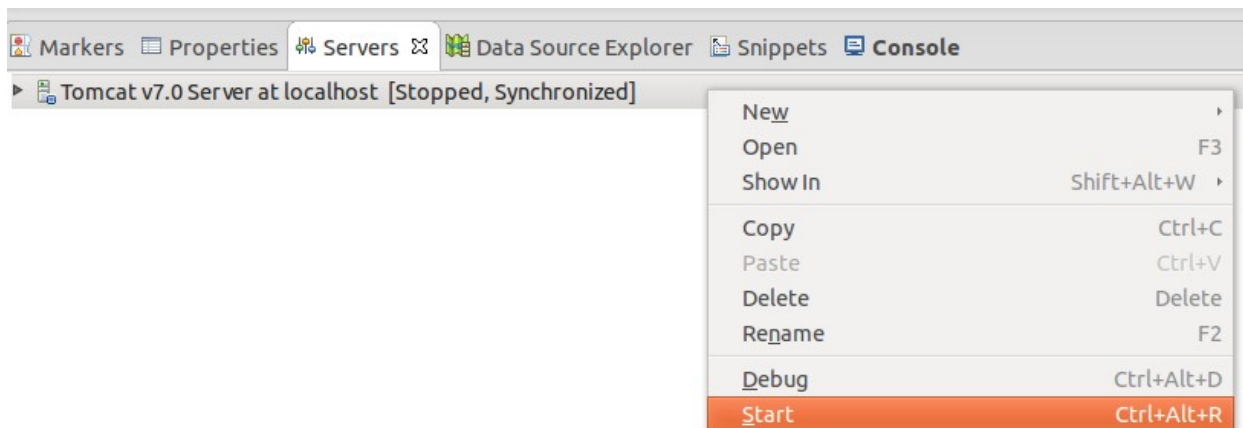
6. De volta na aba “**Servers**”, agora irá aparecer nosso Servidor.



- Dê 2 cliques nele.
7. Precisamos selecionar a área destacada. Esta opção indica para o Eclipse utilizar os arquivos de configuração do próprio Tomcat.



8. Precisamos ligar o servidor



- Clicar com o direito no servidor
- Clicar na opção **Start**

9. Para ver se deu tudo certo devemos abrir o navegador e entrar na seguinte url:

<http://localhost:8080/>

Apache Tomcat/7.0.42



If you're seeing this, you've successfully installed Tomcat. Congratulations!



Recommended Reading:

[Security Considerations HOW-TO](#)
[Manager Application HOW-TO](#)
[Clustering/Session Replication HOW-TO](#)

Server Status

Manager App

Host Manager

Developer Quick Start

[Tomcat Setup](#)
[First Web Application](#)

[Realms & AAA](#)
[JDBC DataSources](#)

[Examples](#)

[Servlet Specifications](#)
[Tomcat Versions](#)

Managing Tomcat

For security, access to the [manager webapp](#) is restricted. Users are defined in:

`$CATALINA_HOME/conf/tomcat-users.xml`

In Tomcat 7.0 access to the manager application is split between different users.
[Read more...](#)

[Release Notes](#)

[Changelog](#)

[Migration Guide](#)

[Security Notices](#)

Documentation

[Tomcat 7.0 Documentation](#)

[Tomcat 7.0 Configuration](#)

[Tomcat Wiki](#)

Find additional important configuration information in:

`$CATALINA_HOME/RUNNING.txt`

Developers may be interested in:

[Tomcat 7.0 Bug Database](#)

[Tomcat 7.0 JavaDocs](#)

[Tomcat 7.0 SVN Repository](#)

Getting Help

[FAQ and Mailing Lists](#)

The following mailing lists are available:

announce@tomcat.apache.org
Important announcements, releases, security vulnerability notifications. (Low volume).

users@tomcat.apache.org

User support and discussion

taglibs-user@tomcat.apache.org

User support and discussion for [Apache Taglibs](#)

dev@tomcat.apache.org

Development mailing list, including commit messages

Other Downloads

[Tomcat Connectors](#)
[Tomcat Native](#)
[Taglibs](#)
[Deployer](#)

Other Documentation

[Tomcat Connectors](#)
[mod_jk Documentation](#)
[Tomcat Native](#)
[Deployer](#)

Get Involved

[Overview](#)
[SVN Repositories](#)
[Mailing Lists](#)
[Wiki](#)

Miscellaneous

[Contact](#)
[Legal](#)
[Sponsorship](#)
[Thanks](#)

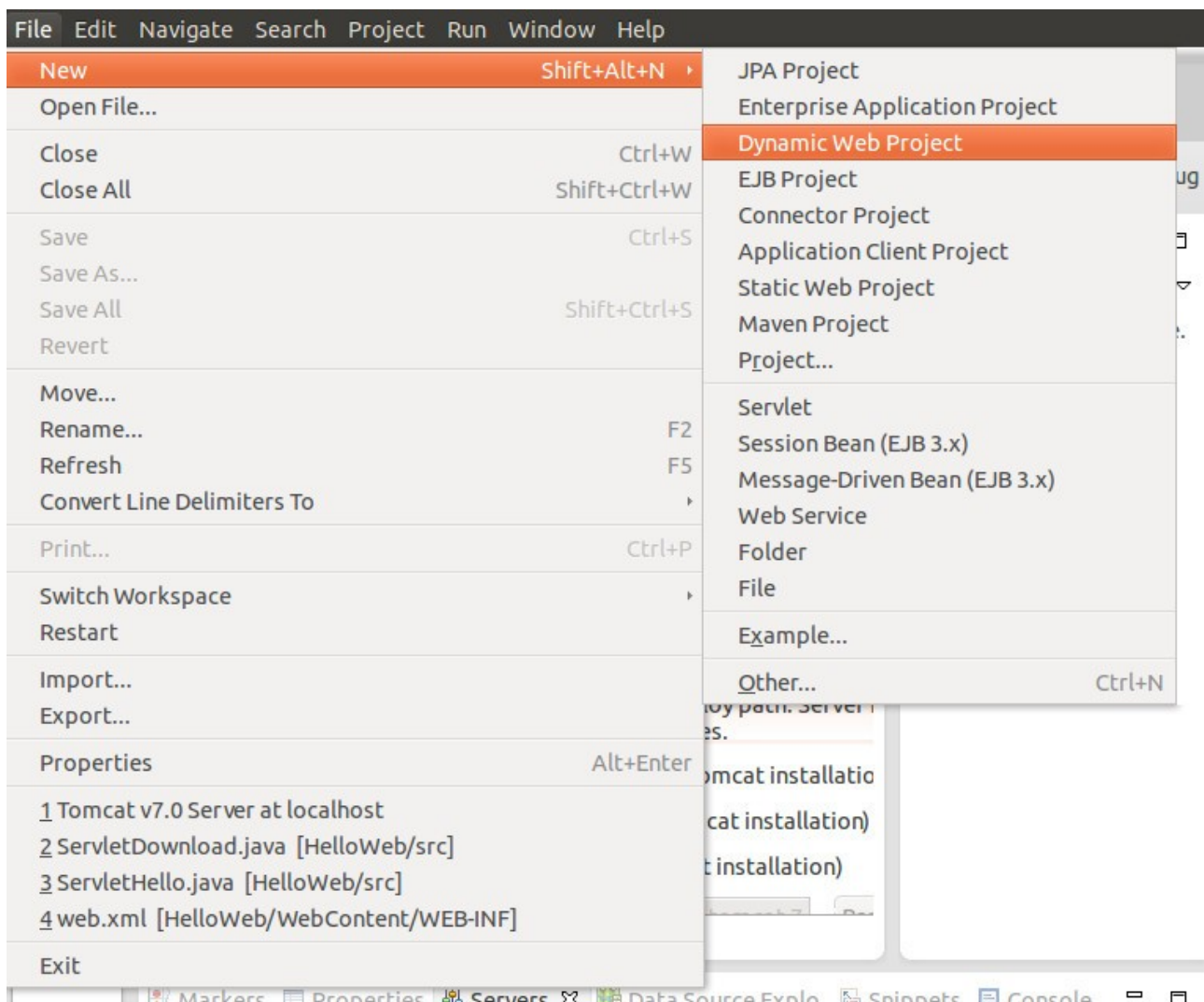
Apache Software Foundation

[Who We Are](#)
[Heritage](#)
[Apache Home](#)
[Resources](#)

Criar o primeiro projeto

Utilizando o Eclipse para criarmos um projeto Java EE devemos criar um “*Dynamic Web Project*”

1. *File*.
2. *New*.
3. *Dynamic Web Project*



4. Será aberta uma nova Janela.

New Dynamic Web Project

Dynamic Web Project

Create a standalone Dynamic Web project or add it to a new or existing Enterprise Application.

Project name:

Project location

☒ Use default location

Location:

Target runtime

Dynamic web module version

Configuration

A good starting point for working with Apache Tomcat v7.0 runtime. Additional facets can later be installed to add new functionality to the project.

EAR membership

☐ Add project to an EAR

EAR project name:

Working sets

☐ Add project to working sets

Working sets:

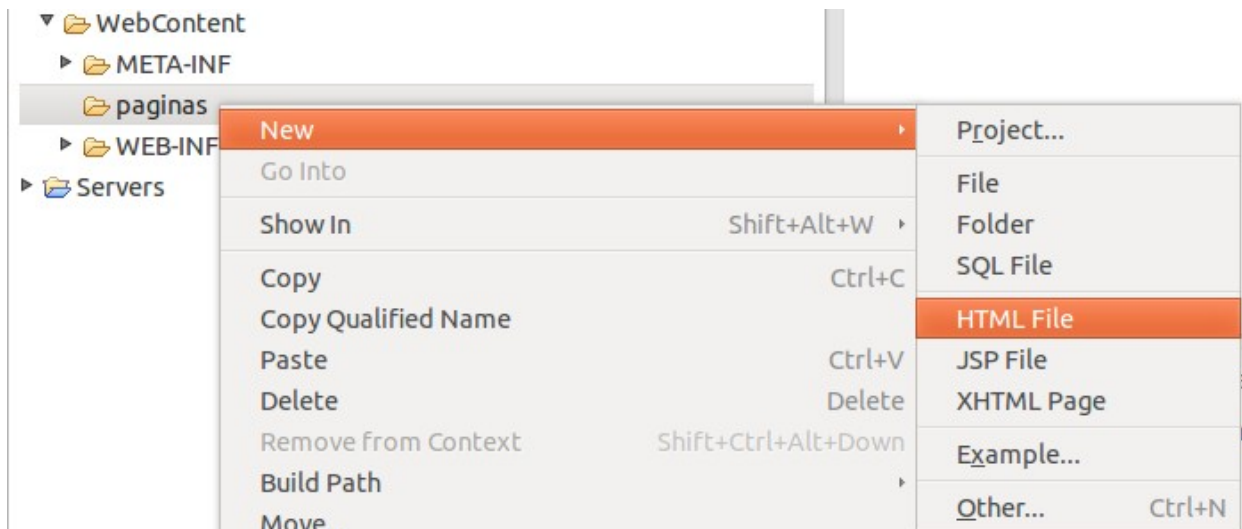
- Coloque um nome para o projeto.
 - No “**Target runtime**” escolha o servidor que acabamos de adicionar.
 - O “**Dynamic web module version**”, escolhemos a versão da implementação do Servlet que iremos utilizar. Lembre-se que nem sempre poderemos utilizar a versão mais atual, o nosso servidor deve suportar a versão escolhida.
 - Clique no “**Finish**”.
5. Agora precisamos criar um diretório em nosso projeto para adicionar nossas páginas HTML e JSP. Este diretório vamos chamar de “*paginas*” e ele estará dentro do diretório

“WebContent”.



- Clique com o direito no “WebContent”.
- **New**.
- **Folder**.

6. Agora Vamos criar a nossa primeira página HTML.

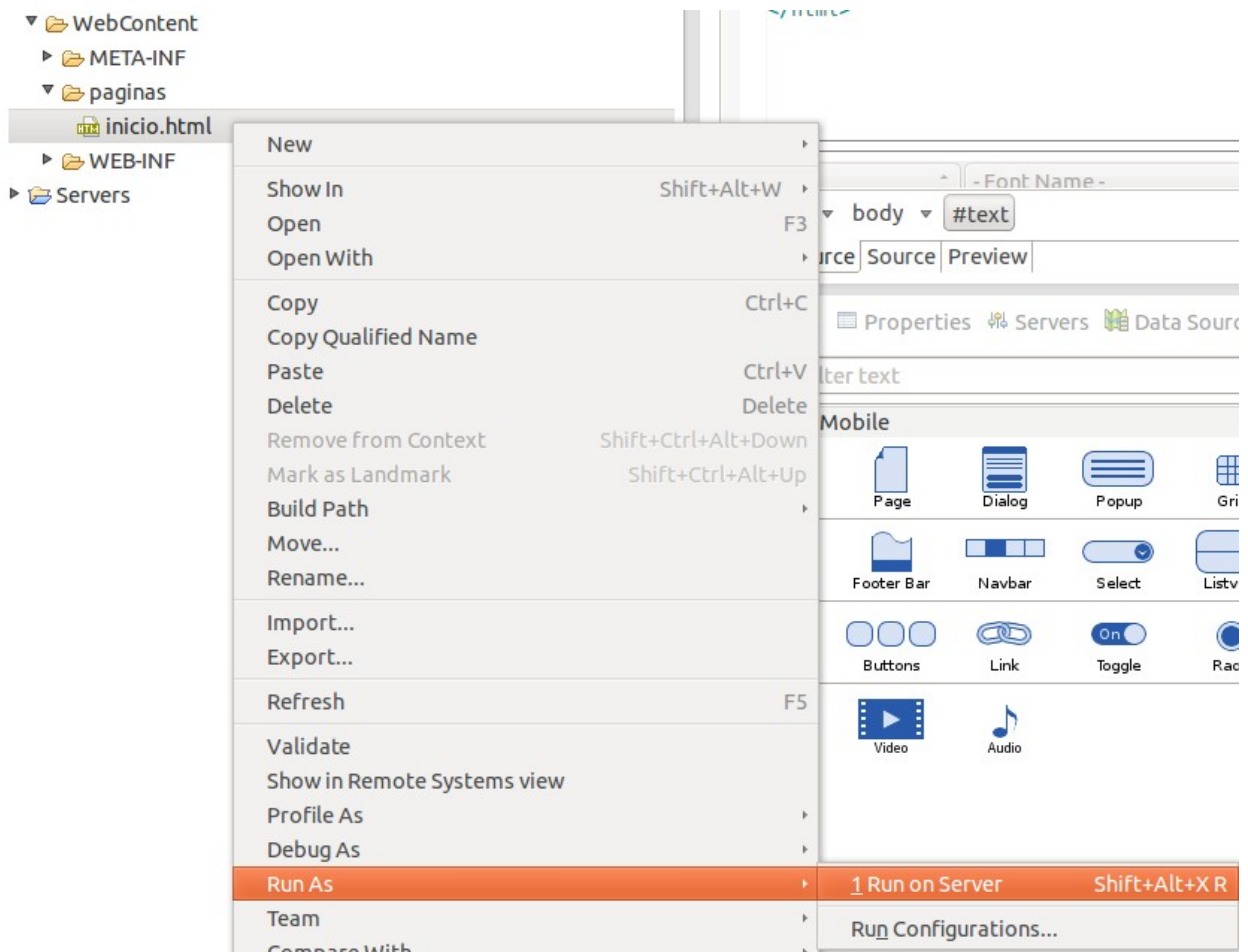


- Clique com direito no “paginas”.
- **New**.
- **HTML File**. (caso não tenha a opção devemos ir em “Other...” e escolher “HTML File”, vamos chamar de *inicio.html*).

7. Vamos abrir o “*inicio.html*” e adicionar o seguinte código:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
  <title>Hello</title>
</head>
<body>
  Oi Mundo
</body>
</html>
```

8. Agora vamos rodar o projeto



- Clique com o direito no “*inicio.html*”.
- ***Run As.***
- ***Run on Server.***

9. Resultado



- localhost:8080 é a url de acesso ao seu servidor.
- Primeira_Aplicação é o nome do seu projeto no Eclipse.
- Paginas é o nome do diretorio que criamos.
- Inicio.html é a página aonde estamos.

Fontes

Livros : Use a Cabeça! Java.
Use a Cabeça! Servlets & JSP.

Sites: www.guj.com.br

<http://www.caelum.com.br/apostila-java-orientacao-objetos/o-que-e-java/>