



Curso de **Java8** para **Web**

Professor
Antonio Benedito Coimbra Sampaio Jr

abc  | Treinamentos

www.abctreinamentos.com.br

Apresentação da 3ª Disciplina

ESTRUTURA DO CURSO

Primeira Disciplina

JAVA 8 - Fundamentos Teóricos e Orientação a Objetos (20h)

UNIDADE 1: Introdução à Tecnologia Java

UNIDADE 2: Introdução à Sintaxe Java

UNIDADE 3: Programação Orientada a Objetos em Java (Parte I)

UNIDADE 4: Programação Orientada a Objetos em Java (Parte II)

Segunda Disciplina

JAVA 8 - Pacotes, Tratamento de Exceções, Applets, Genéricos, Collections, Lambdas, Streams e Interfaces Gráficas (20h)

UNIDADE 1: Pacotes, Erros e Exceções

UNIDADE 2: Applets, Anotações e Entrada/Saída

UNIDADE 3: Genéricos

UNIDADE 4: Framework Collections

UNIDADE 5: Novidades Java 8

UNIDADE 6: Aplicações Gráficas em Java

ESTRUTURA DO CURSO

Terceira Disciplina

JEE - Persistência de Dados com JDBC e Hibernate (20h)

UNIDADE 1: Arquitetura JEE

UNIDADE 2: Introdução a Banco de Dados com Oracle

UNIDADE 3: Persistência de Dados com JDBC

UNIDADE 4: Framework Hibernate

UNIDADE 5: Introdução ao JPA

Quarta Disciplina

JEE - Java Servlets e JSP (20h)

UNIDADE 1: Introdução à Internet, WEB e HTML

UNIDADE 2: Java Servlets

UNIDADE 3: JSP

UNIDADE 4: Padrão de Projeto MVC (Integrando Servlet e JSP)

Terceira Disciplina

JEE - Persistência de Dados com JDBC e Hibernate

- **UNIDADE 1: Arquitetura JEE**
- **UNIDADE 2:** Introdução a Banco de Dados com Oracle
- **UNIDADE 3:** Persistência de Dados com JDBC
- **UNIDADE 4:** Framework Hibernate
- **UNIDADE 5:** Introdução ao JPA

UNIDADE 1

ARQUITETURA JEE

A Web Como Plataforma de Software

WEB

Definição:

- É um dos serviços mais populares da Internet para acessar informações, assistir vídeos, realizar compras, obter lazer, realizar negócios, etc.



<http://www-scf.usc.edu>

WEB

Quem a Organiza?

- A W3C (*The World Wide Web Consortium*) é um consórcio internacional no qual organizações filiadas, uma equipe em tempo integral e o público trabalham juntos para desenvolver padrões para a Web. A missão do W3C é:

“Conduzir a *World Wide Web* para que atinja todo seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam seu crescimento de longo prazo”.



Tim Berners-Lee, Diretor do W3C e criador da World Wide Web

Padrões W3C

- O W3C desenvolve padrões e diretrizes para a Web.
- Desde 1994, o W3C publicou mais de 110 desses padrões, denominados Recomendações do W3C.
- **Principais Recomendações W3C:**
 - **HTML 5, CSS 3, AJAX** (WEB DESIGN E APLICAÇÕES)
 - **URI, HTTP** (ARQUITETURA WEB)
 - **RDF, SPARQL, OWL, SKOS** (WEB SEMÂNTICA)
 - **XML SCHEMA, XSLT, XSL-FO** (TECNOLOGIA XML)
 - **HTTP, XML, SOAP, WSDLV** (WEB SERVICES)
 - **CSS MOBILE, XHTML FOR MOBILE** (WEB DE DISPOSITIVOS)
 - **BROWSERS, CMS** (NAVEGADORES E FERRAMENTAS DE AUTORIA)

Padrões W3C

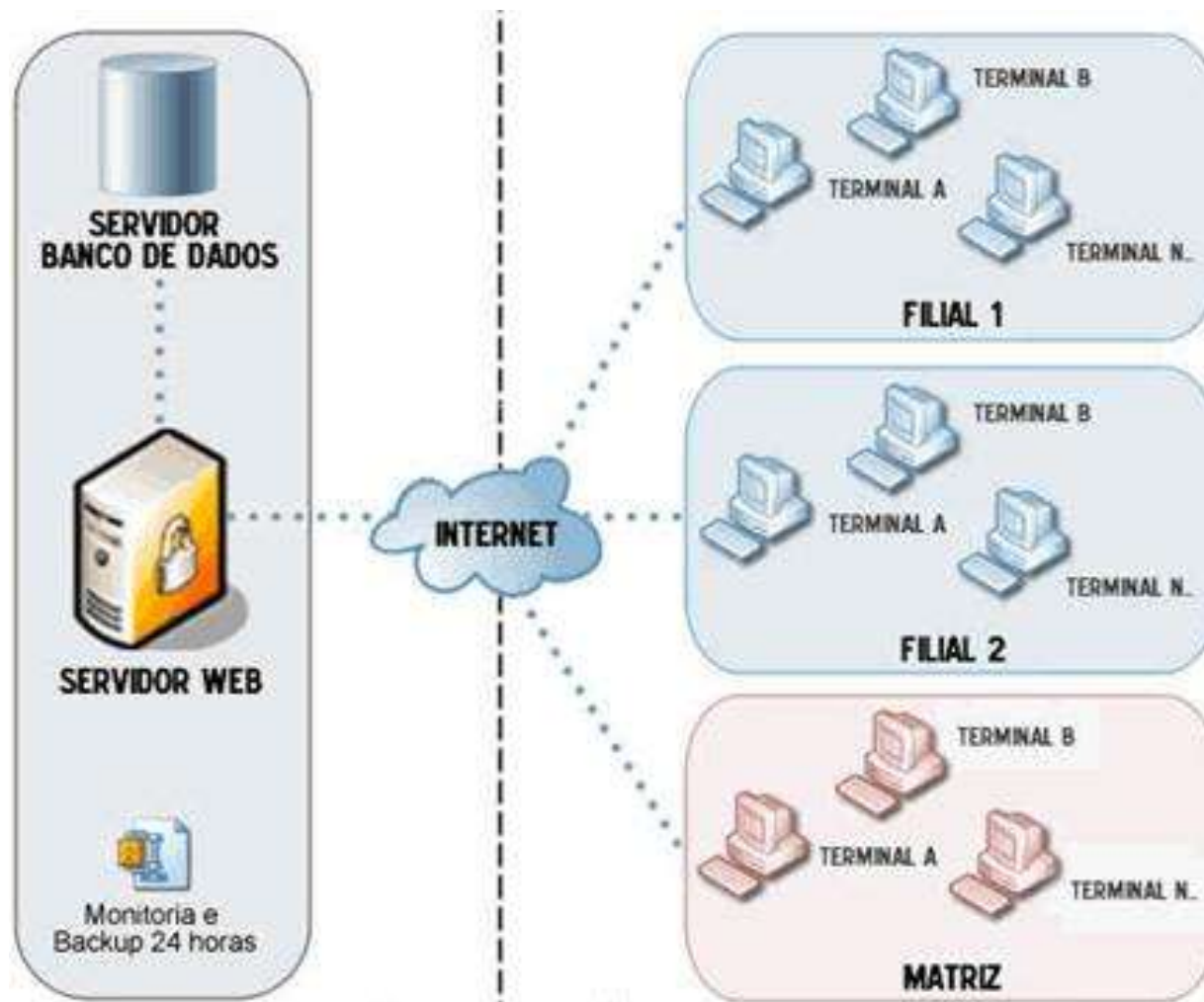


<http://vimeo.com/110256895> (vídeo em inglês)

© ABC TREINAMENTOS | www.abctreinamentos.com.br

A WEB Como Plataforma de Software

- Na Web como plataforma, os softwares funcionam pela Internet, sem a necessidade de estarem instalados nos dispositivos pessoais (computadores, tablets, celulares, etc.).



A WEB Como Plataforma de Software

- As aplicações Web de hoje em dia já possuem regras de negócio bastante complicadas. Codificar essas muitas regras já representa um grande trabalho. Além dessas regras, conhecidas como **Requisitos Funcionais** de uma aplicação, existem outros requisitos que precisam ser observados pela infraestrutura. São eles:
 - (1) persistência em banco de dados;
 - (2) Transação e acesso remoto;
 - (3) web services e gerenciamento de threads;
 - (4) gerenciamento de conexões HTTP e *cache* de objetos;
 - (5) gerenciamento da sessão web, balanceamento de carga, etc.
- Os itens acima destacados são chamados de **Requisitos Não-Funcionais**.

A WEB Como Plataforma de Software

Qual é o padrão W3C para Construir Software na Web?

- Não tem!

Quais as Soluções do Mercado?

- As principais são: **JAVA**, .NET e PHP. Essas soluções oferecem uma série de especificações que, quando implementadas, podem ser usadas pelos desenvolvedores para tirar proveito e reutilizar toda essa infraestrutura já pronta.



<http://www.compuware.com>

A WEB Como Plataforma de Software

JAVA ENTERPRISE (ORACLE)

- O JEE consiste de uma série de especificações bem detalhadas, dando uma receita de como deve ser implementado um software corporativo.

.NET FRAMEWORK (MICROSOFT)

- O .NET Framework é uma plataforma de desenvolvimento popular para a criação de aplicativos para Windows, Windows Store, Windows Phone, Windows Server e Microsoft Azure. A plataforma .NET Framework inclui as linguagens de programação C# e Visual Basic, o Common Language Runtime e uma ampla biblioteca de classes.

PHP (PHP GROUP)

- PHP é uma linguagem de script rápida, flexível e programática de propósito geral utilizada para o desenvolvimento web.

Exercício

1) [IESES – 2011 – PM-SC] Sobre a WWW (*World Wide Web*, WWW ou W3) é correto afirmar que:

- I. Foi desenvolvida por Tim Berners Lee na CERN, a Organização Europeia para Pesquisa Nuclear em Genebra, na Suíça.
- II. Os usuários da Web utilizam hiperlinks, textos destacados ou gráficos em um documento da Web que, quando clicado, abre uma nova página da Web ou seção da mesma página apresentando o conteúdo relacionado.
- III. Para acessar a Web e visualizar o seu conteúdo, há a necessidade da utilização de um navegador Web.
- IV. Todas as páginas Web são armazenadas em servidores locais e replicadas para um único servidor central em cada país onde a Internet é liberada para utilização.

A sequência correta é:

- a) Apenas as assertivas II, e III estão corretas.
- b) Apenas as assertivas III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertiva I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.

Exercício

1) [IESES – 2011 – PM-SC] Sobre a WWW (*World Wide Web*, WWW ou W3) é correto afirmar que:

- I. Foi desenvolvida por Tim Berners Lee na CERN, a Organização Europeia para Pesquisa Nuclear em Genebra, na Suíça.
- II. Os usuários da Web utilizam hiperlinks, textos destacados ou gráficos em um documento da Web que, quando clicado, abre uma nova página da Web ou seção da mesma página apresentando o conteúdo relacionado.
- III. Para acessar a Web e visualizar o seu conteúdo, há a necessidade da utilização de um navegador Web.
- IV. Todas as páginas Web são armazenadas em servidores locais e replicadas para um único servidor central em cada país onde a Internet é liberada para utilização.

A sequência correta é:

- a) Apenas as assertivas II, e III estão corretas.
- b) Apenas as assertivas III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertiva I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.**

Introdução ao Java Enterprise Edition

JSE e JEE

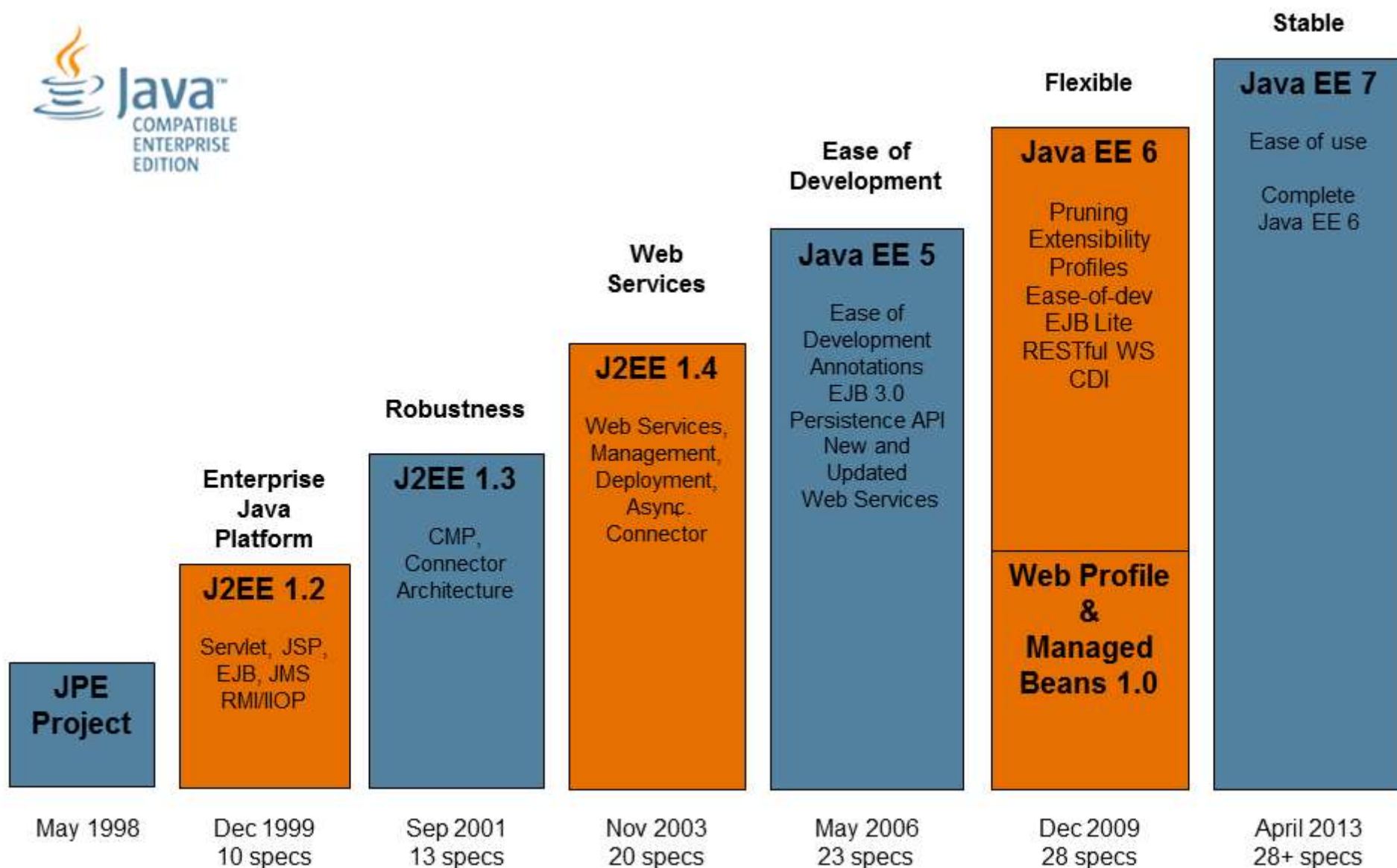
Diferenças

- O **Java Standard Edition (JSE)** é o coração da tecnologia Java. Nada é feito em Java sem o seu uso!
- O **Java Enterprise Edition (JEE)** é uma plataforma de software utilizada para a criação de aplicações distribuídas fazendo-se uso da linguagem JAVA.
- O JEE acrescenta ao Java SE vários recursos específicos (APIs) para a construção de serviços de software que rodam em servidores de aplicação disponíveis na “Nuvem”.

JSE e JEE



Evolução JEE



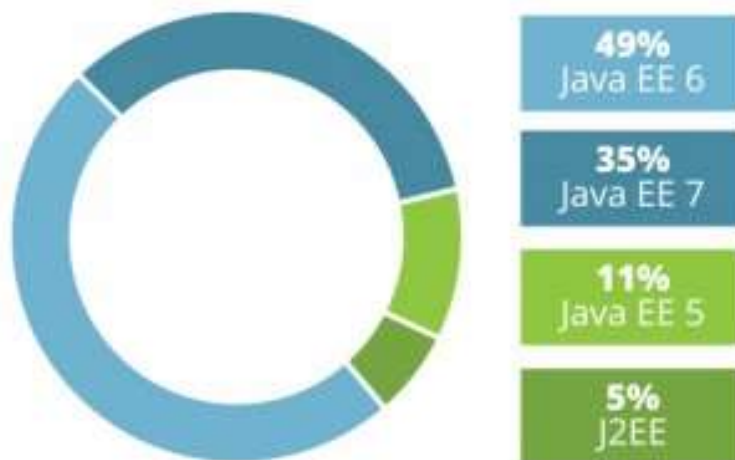
<http://java.dzone.com>

Evolução JEE

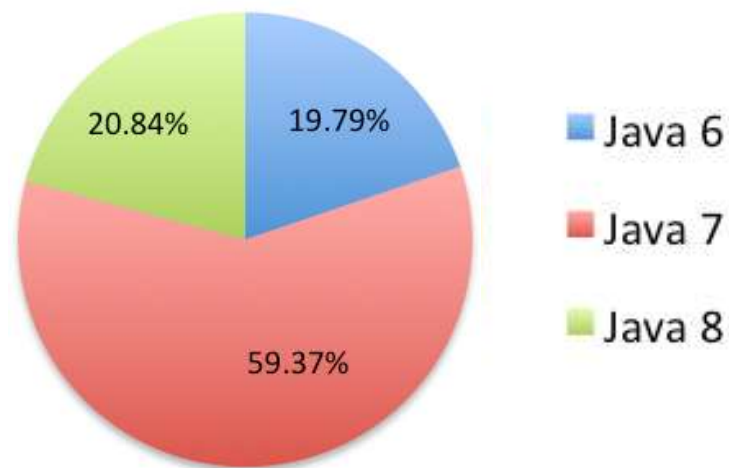
WHO IS USING JAVA EE?



Java EE versions in use*



Java SE versions in use



* The results were normalized to exclude non-users

REBEL LABS

<http://blog.arungupta.me/>

JEE 7

Principais Vantagens:

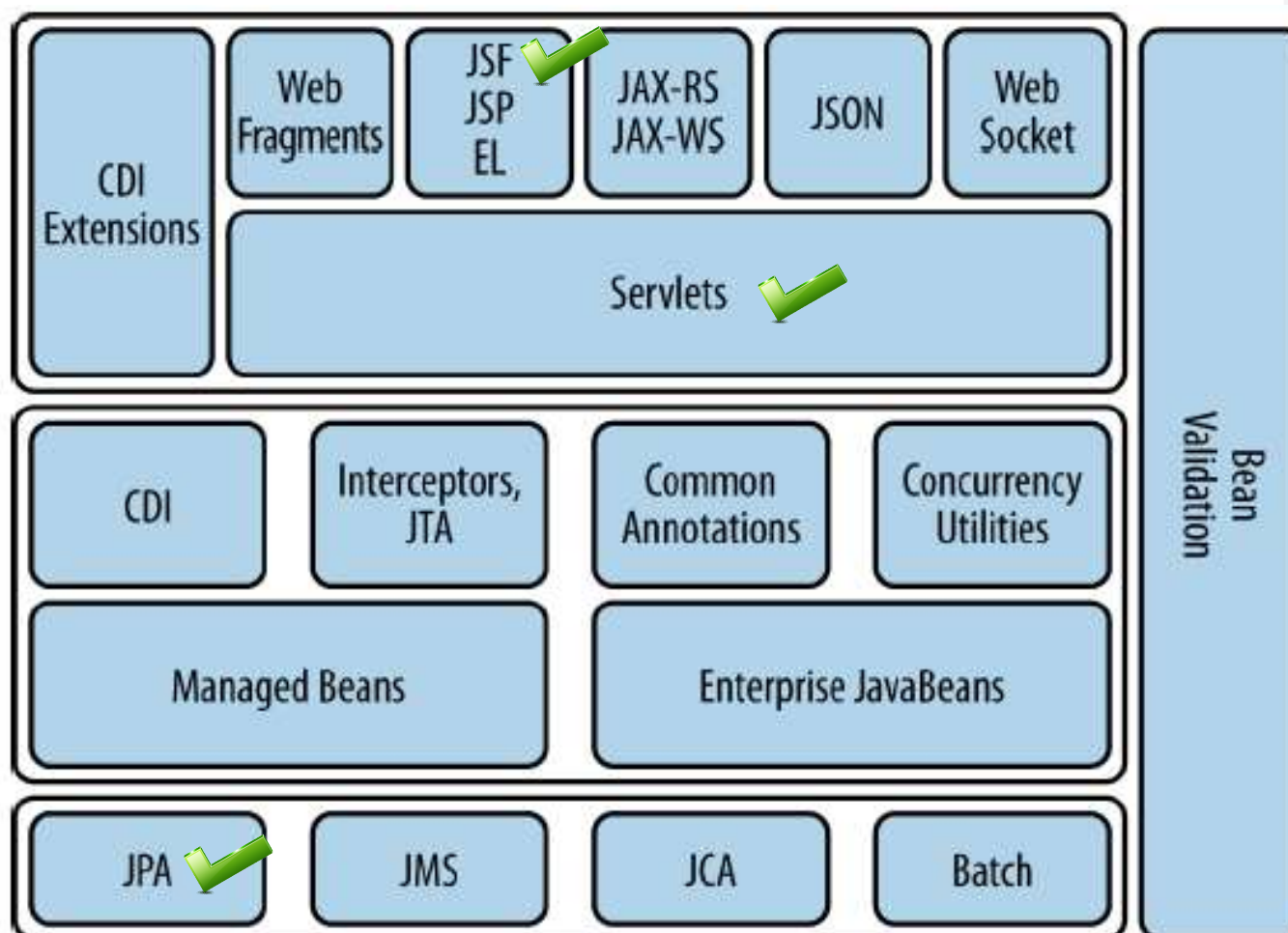
- A Plataforma Java EE oferece novas bibliotecas que disponibilizam funcionalidades para a criação de software multicamada, tolerante a falhas, distribuído, baseado em componentes modulares e que pode ser executado via Internet (Web).



<http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/overview/index.html>

Arquitetura JEE 7

- A plataforma JEE contém uma série de especificações, cada uma com funcionalidades distintas.



© Arun Gupta

Especificações (APIs) JEE 7

- Java API for WebSocket (JSR 356)
- Java API for JSON Processing (JSR 353)
- **Java Servlet 3.1 (JSR 340)**
- **JavaServer Faces 2.2 (JSR 344)**
- **Expression Language 3.0 (JSR 341)**
- **JavaServer Pages 2.3 (JSR 245)**
- **Standard Tag Library for JavaServer Pages (JSTL) 1.2 (JSR 52)**
- Batch Applications for the Java Platform (JSR 352)
- Concurrency Utilities for Java EE 1.0 (JSR 236)
- Contexts and Dependency Injection for Java 1.1 (JSR 346)
- Dependency Injection for Java 1.0 (JSR 330)
- Bean Validation 1.1 (JSR 349)
- Enterprise JavaBeans 3.2 (JSR 345)
- Interceptors 1.2 (JSR 318)
- Java EE Connector Architecture 1.7 (JSR 322)

Especificações (APIs) JEE 7

- **Java Persistence 2.1 (JSR 338)**
- Common Annotations for the Java Platform 1.2 (JSR 250)
- Java Message Service API 2.0 (JSR 343)
- Java Transaction API (JTA) 1.2 (JSR 907)
- JavaMail 1.5 (JSR 919)
- Java API for RESTful Web Services (JAX-RS) 2.0 (JSR 339)
- Implementing Enterprise Web Services 1.3 (JSR 109)
- Java API for XML-Based Web Services (JAX-WS) 2.2 (JSR 224)
- Web Services Metadata for the Java Platform (JSR 181)
- Java API for XML-Based RPC (JAX-RPC) 1.1 (Optional) (JSR 101)
- Java APIs for XML Messaging 1.3 (JSR 67)
- Java API for XML Registries (JAXR) 1.0 (JSR 93)
- Java Authentication Service Provider Interface for Containers 1.1 (JSR 196)
- Java Authorization Contract for Containers 1.5 (JSR 115)

Especificações (APIs) JEE 7

- Java Authorization Contract for Containers 1.5 (JSR 115)
- Java EE Application Deployment 1.2 (Optional) (JSR 88)
- J2EE Management 1.1 (JSR 77)
- Debugging Support for Other Languages 1.0 (JSR 45)
- Java Architecture for XML Binding (JAXB) 2.2 (JSR 222)
- Java API for XML Processing (JAXP) 1.3 (JSR 206)
- **Java Database Connectivity 4.0 (JSR 221)**
- Java Management Extensions (JMX) 2.0 (JSR 003)
- JavaBeans Activation Framework (JAF) 1.1 (JSR 925)
- Streaming API for XML (StAX) 1.0 (JSR 173)

Exercícios

- 1) [CESPE – 2013 – MPOG] Com referência às tecnologias Java SE (JSE), Java ME (JME) e Java EE (JEE), julgue os itens subsecutivos.

Diferentemente do JSE, o JEE adiciona bibliotecas que proveem funcionalidades para desenvolvimento de aplicações com tolerância a falhas, distribuídas em multicamadas e baseadas em componentes modulares em servidores de aplicação.

[a] Certo [b] Errado

- 2) [IBFC – 2014 – TER-AM] A plataforma JEE (*Java Platform, Enterprise Edition*) contém uma série de especificações e containers, cada uma com funcionalidades distintas, o Container utilizado no acesso ao banco de dados é conhecido como:

- a) JSP
- b) JABD
- c) JMS
- d) JDBC

Exercícios

- 1) [CESPE – 2013 – MPOG] Com referência às tecnologias Java SE (JSE), Java ME (JME) e Java EE (JEE), julgue os itens subsecutivos.

Diferentemente do JSE, o JEE adiciona bibliotecas que proveem funcionalidades para desenvolvimento de aplicações com tolerância a falhas, distribuídas em multicamadas e baseadas em componentes modulares em servidores de aplicação.

[a] Certo [b] Errado

- 2) [IBFC – 2014 – TER-AM] A plataforma JEE (*Java Platform, Enterprise Edition*) contém uma série de especificações e containers, cada uma com funcionalidades distintas, o Container utilizado no acesso ao banco de dados é conhecido como:

- a) JSP
- b) JABD
- c) JMS
- d) JDBC**

Modelo de Aplicação JEE

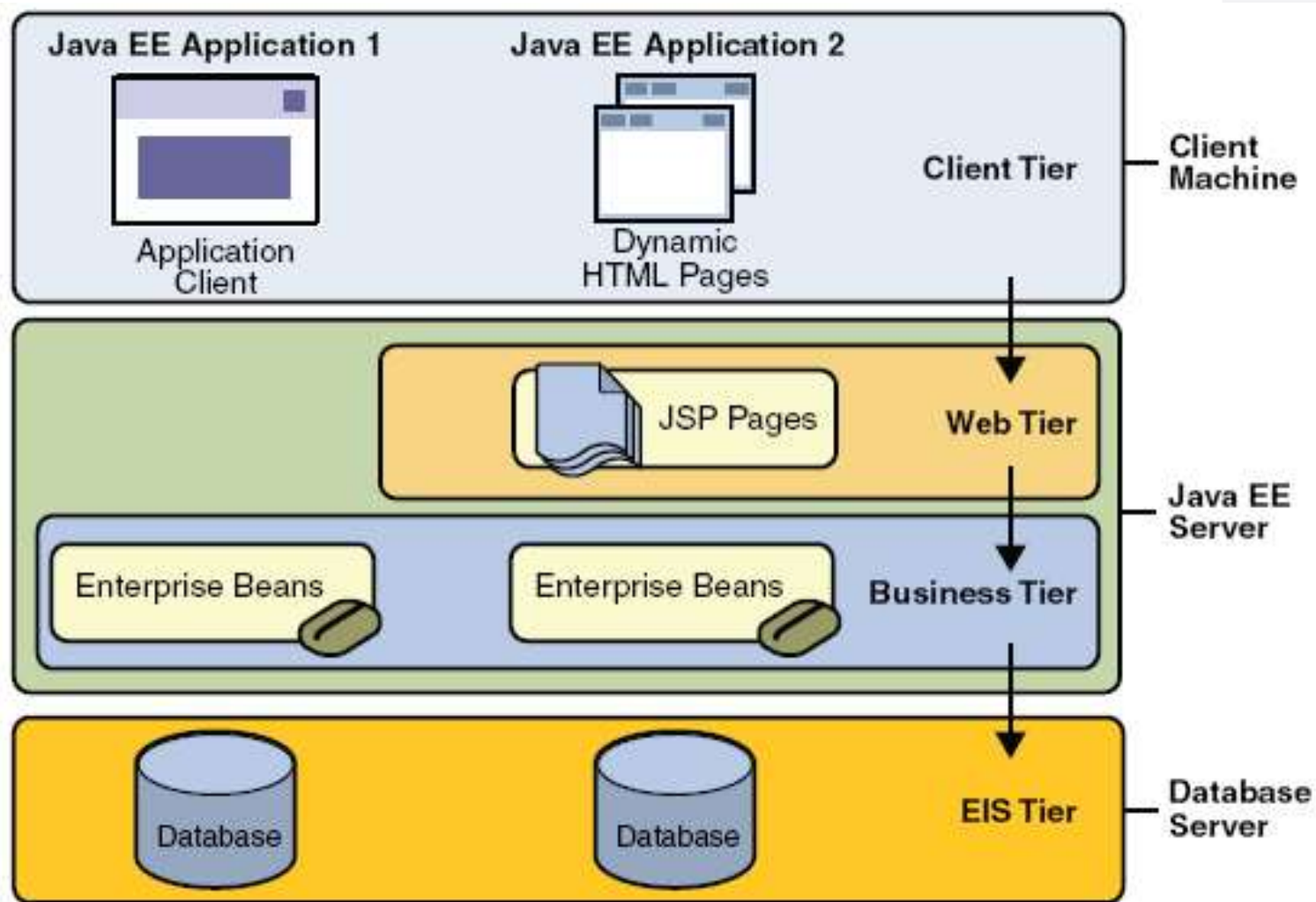
Modelo de Aplicação JEE

- A plataforma JEE utiliza um modelo de aplicação distribuída multicamada.



- A lógica da aplicação é dividida em componentes de acordo com a sua função.
- Os vários componentes que constituem uma aplicação JEE são instalados em diferentes equipamentos.

Modelo de Aplicação JEE



<http://docs.oracle.com/javaee/5/>

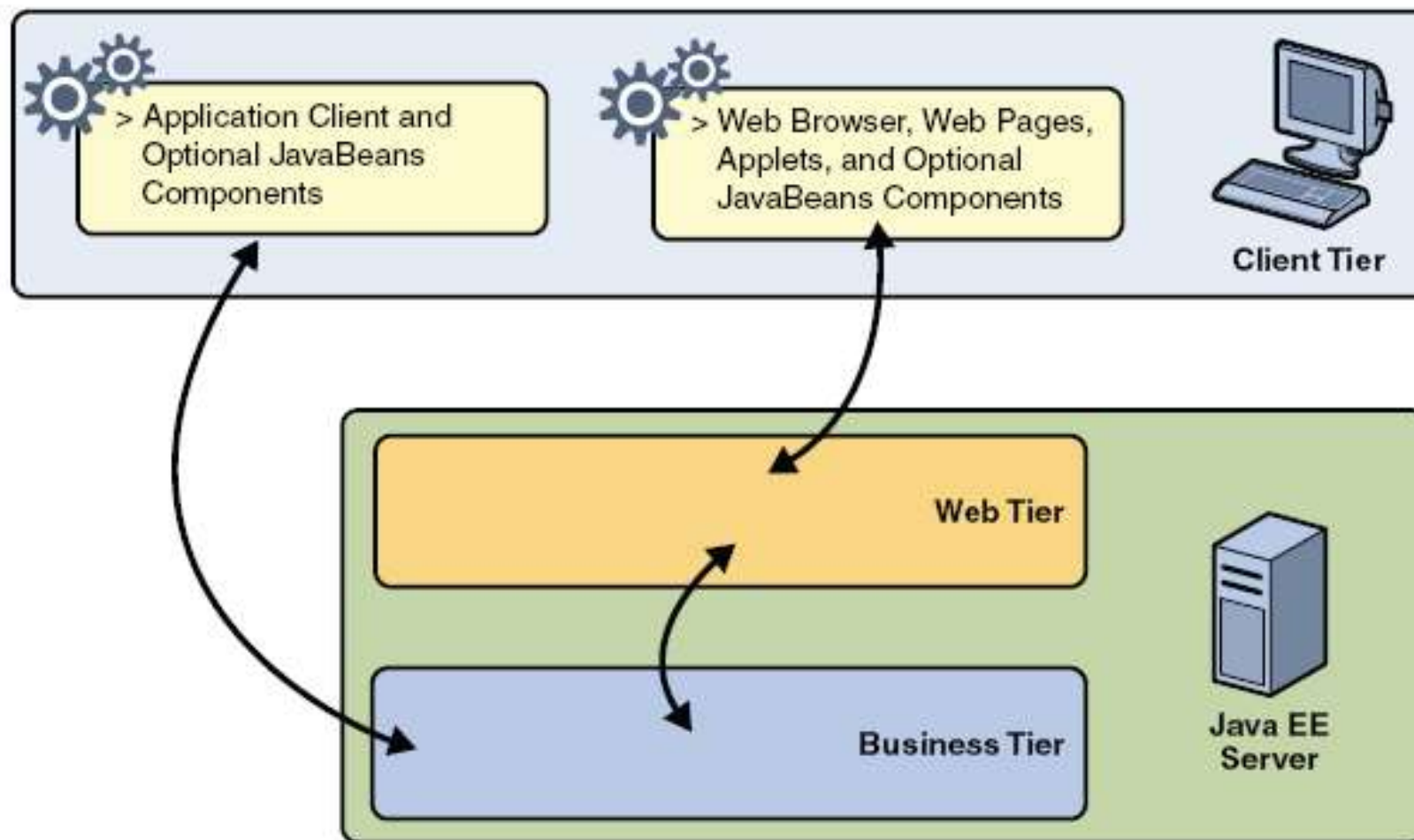
Baseado em 04 Camadas: *Client Tier, Web Tier (JEE Server), Business Tier (JEE Server) e Enterprise Information Systems Tier (Database Server)*

Modelo JEE

- O modelo de aplicação JEE divide as aplicações corporativas em três partes: **Componentes, Containers e Conectores**.
- Um **Componente** JEE é uma unidade de software funcional independente que é montada em uma aplicação JEE com seus arquivos e classes relacionados e que se comunica com outros componentes.
- Os **Containers** ficam localizados entre os componentes e os clientes, provendo serviços transparentes para ambos, incluindo serviços transacionais, pooling de recursos, gerenciamento de ciclo de vida, segurança e transação.
- Os **Conectores** são utilizados para uniformizar os métodos de acesso/comunicação aos EIS (Sistemas de Informação Empresarial) em JAVA.

Componentes JEE

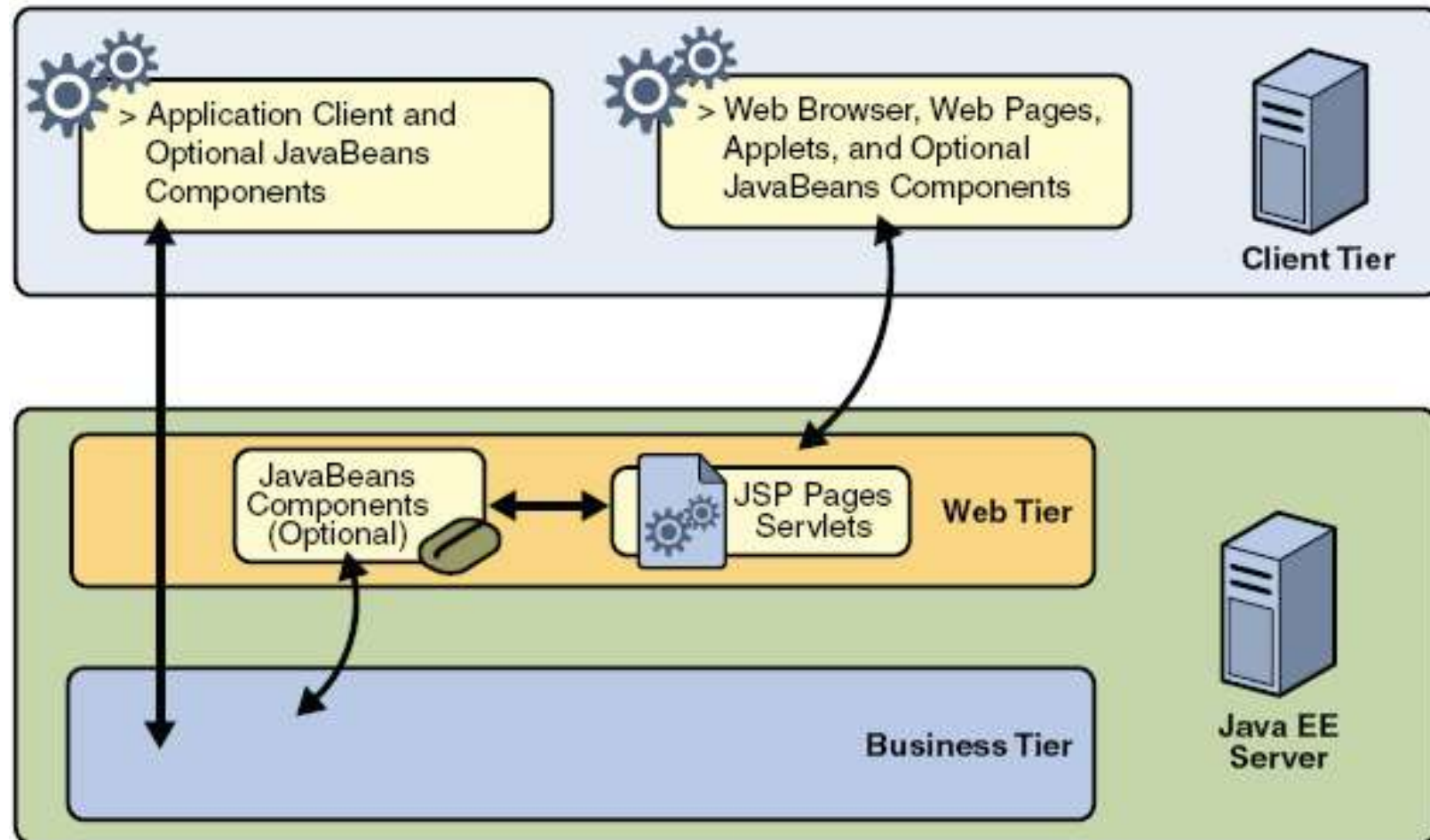
- **Clientes JEE (Client Tier)** – Aplicações Java desktop, mobile, etc.



<http://docs.oracle.com/javaee/5/>

Componentes JEE

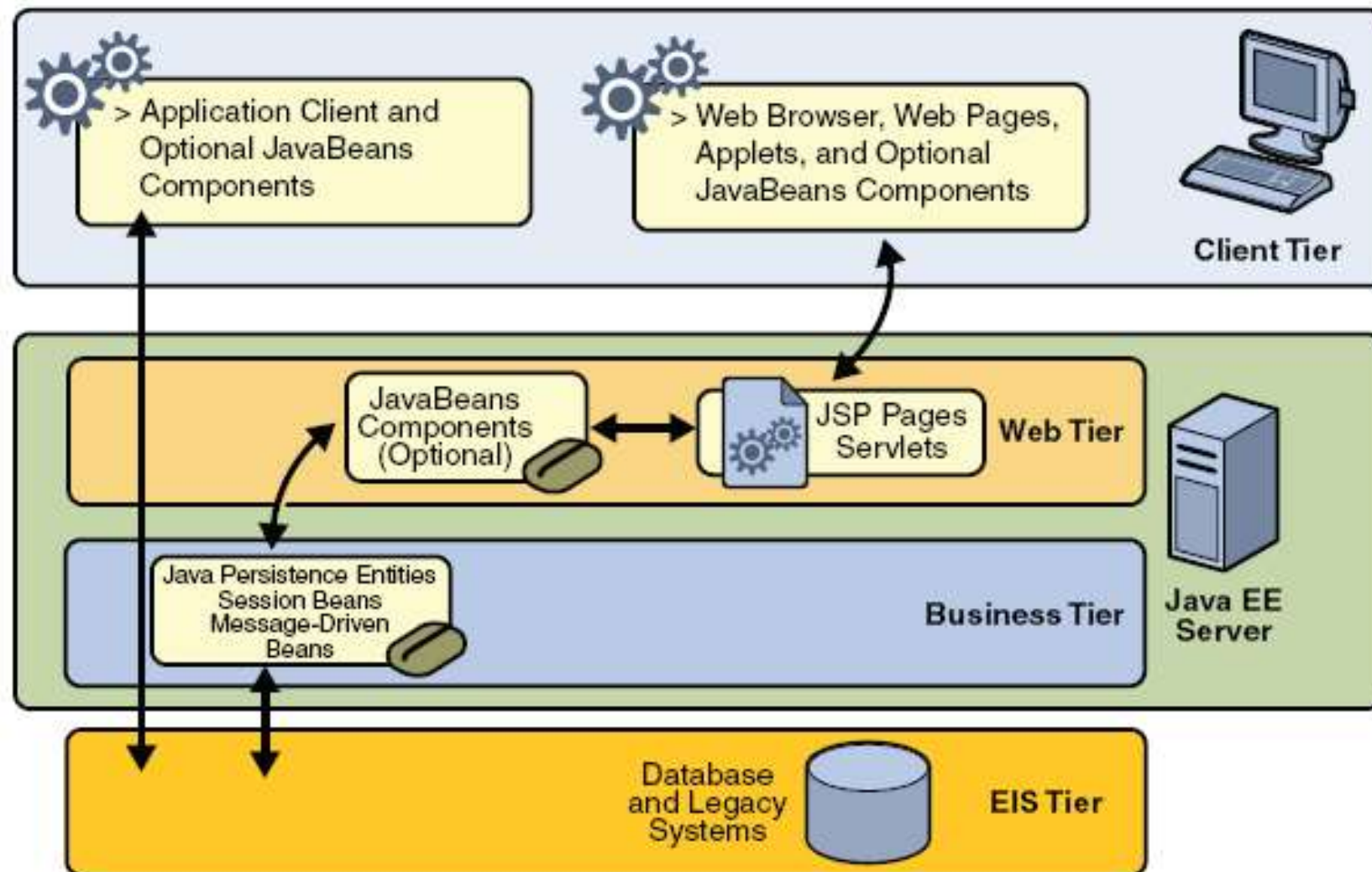
- **Componentes WEB (Web Tier)** – Aplicações Java Servlet, JSF e JSP.



<http://docs.oracle.com/javaee/5/>

Componentes JEE

- **Componentes de Negócios** – Aplicações EJB.



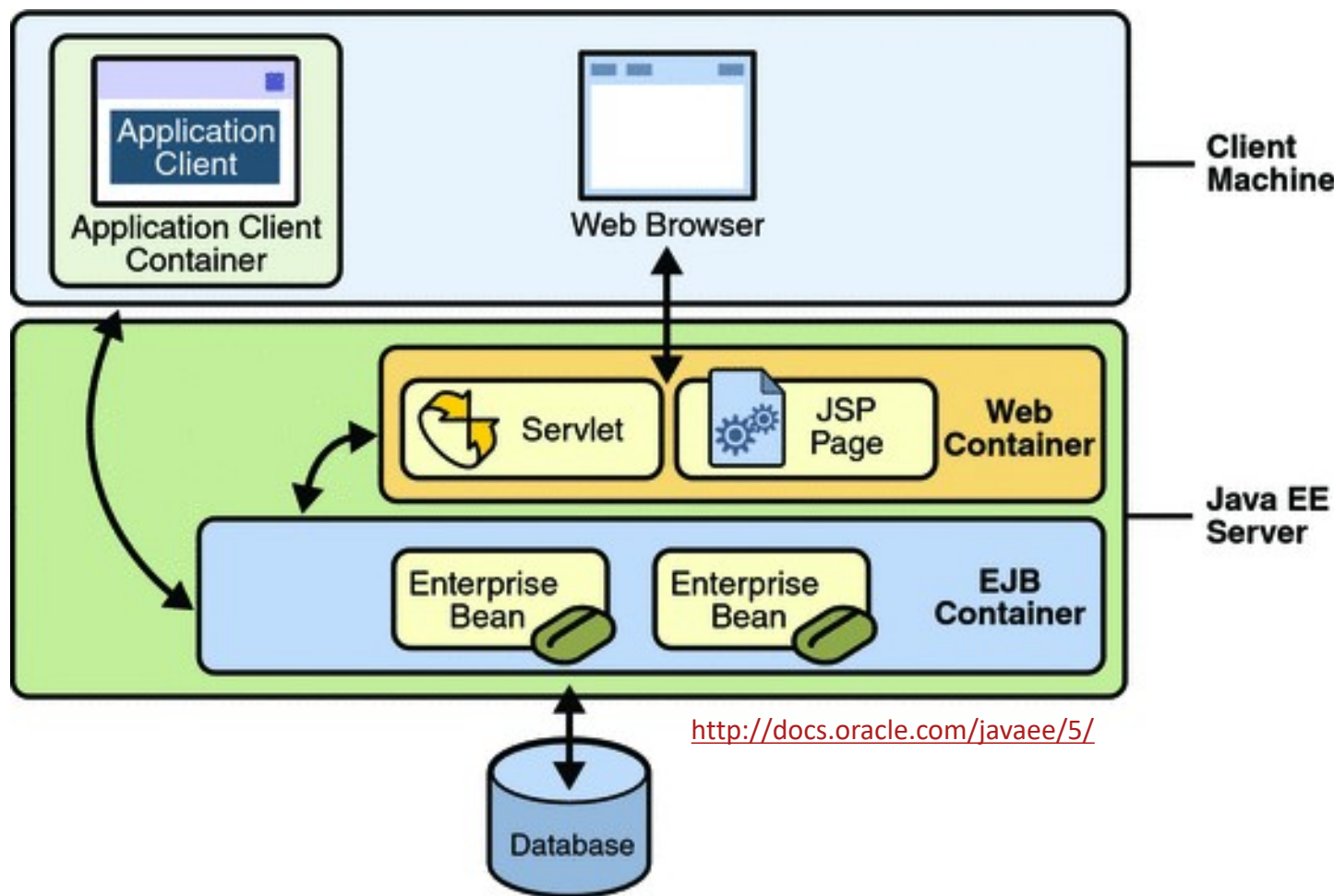
<http://docs.oracle.com/javaee/5/>

Componentes JEE

- A lógica de negócios que soluciona e atende às necessidades de um domínio de negócios específico (bancárias, de varejo, financeiras, etc.) é tratado por enterprise java beans executando na camada de negócios.
- A Camada EIS representa sistemas de infra-estrutura empresarial como sistemas de banco de dados, ERP, processamento de transações em mainframe, sistemas de informações legados, etc.

Container JEE

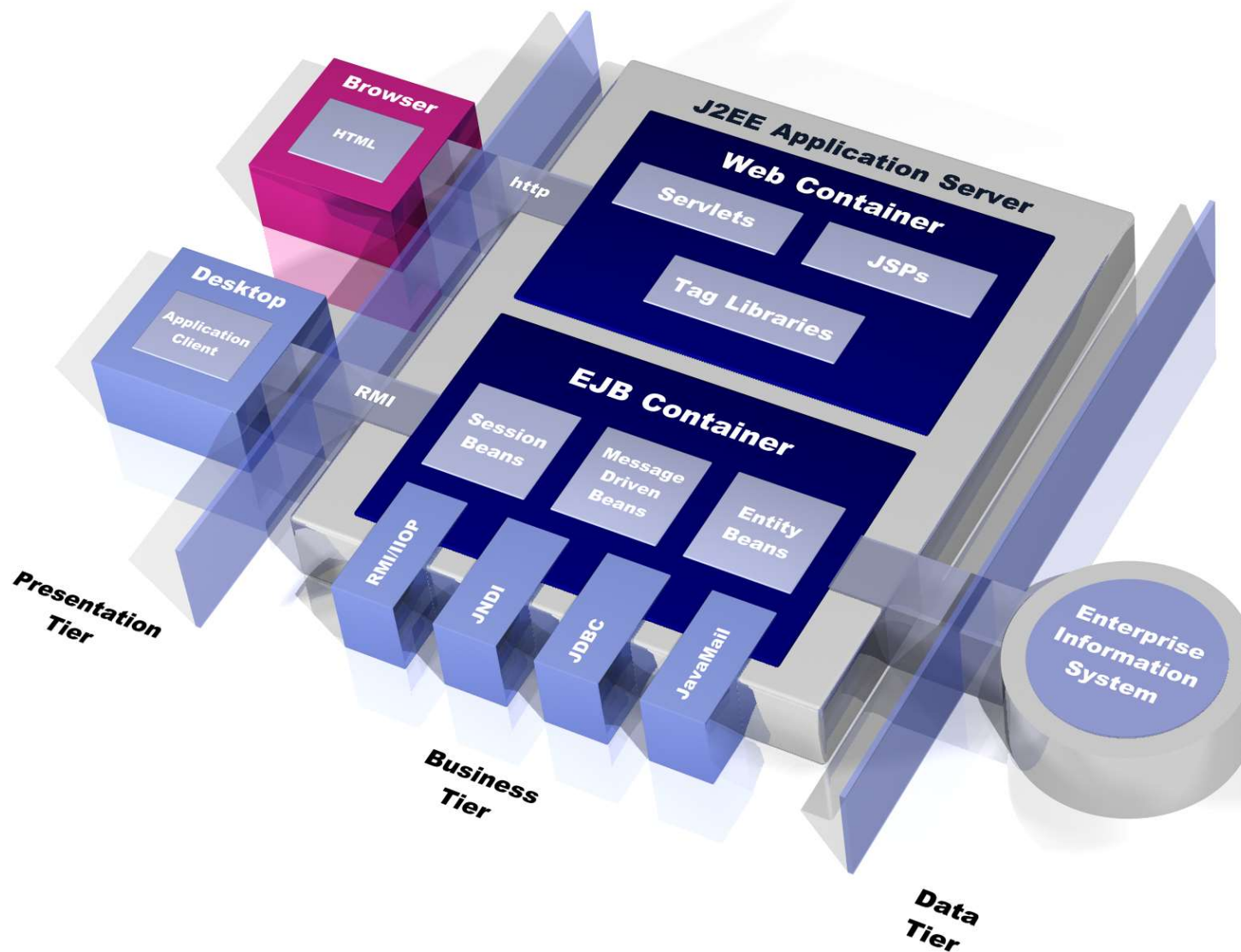
- São de dois tipos: **CONTAINER WEB** e **CONTAINER EJB**. O primeiro gerencia a execução dos componentes JSP, JSF e Servlet. O segundo gerencia a execução dos componentes EJB.



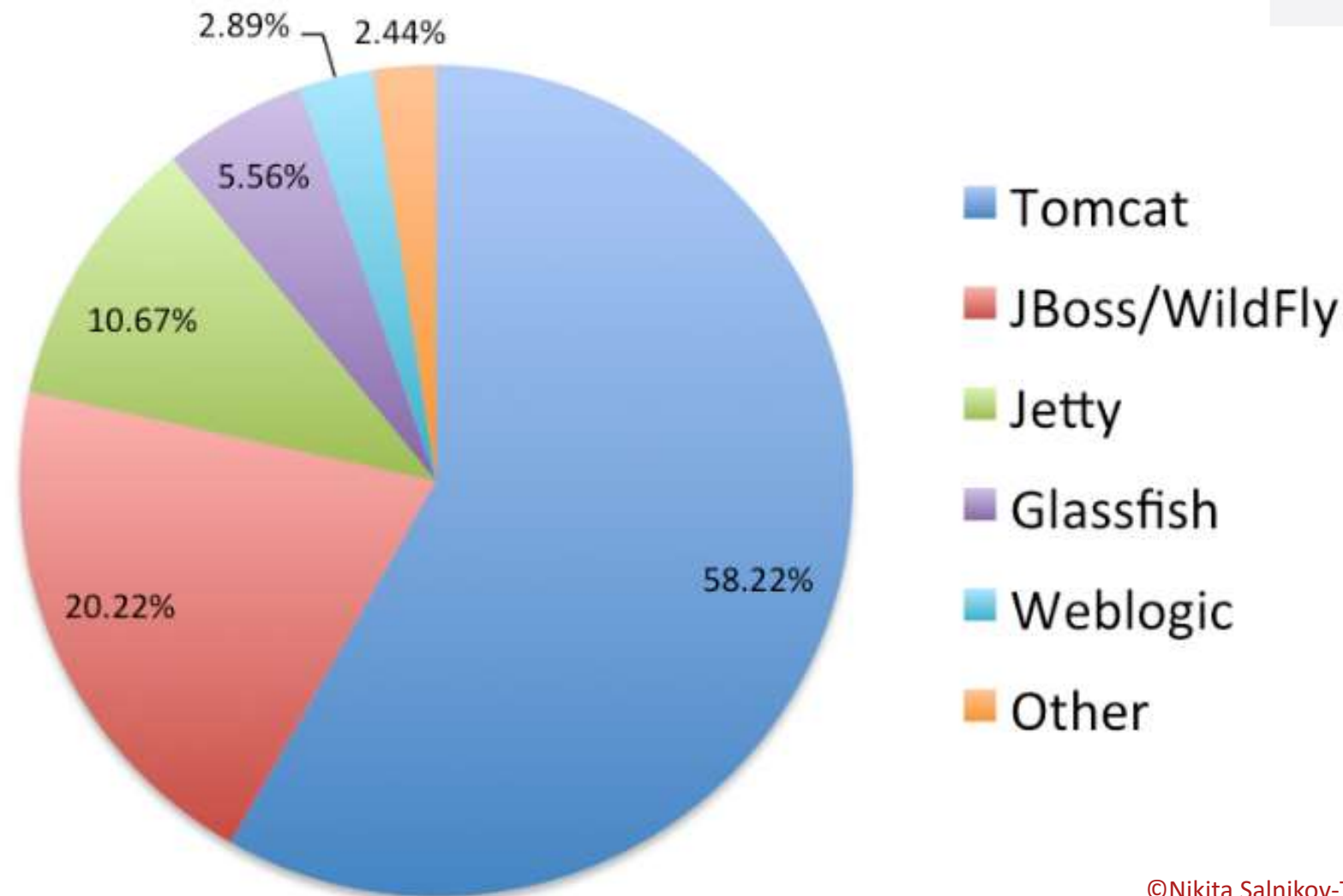
Servidor de Aplicação JEE

- É um produto (software gratuito ou pago) que fornece os serviços de Container Web e EJB, além de oferecer suporte para o desenvolvimento de aplicações distribuídas multi-camadas.
- Age como a interface entre os clientes e as bases de dados e os sistemas de informação corporativos (ERPs, sistemas legados, etc.).
- Oferece os elementos básicos para a criação de serviços, componentes e aplicações: **segurança, controle de transações, filas de processamento, elementos de gestão, escalabilidade, tolerância a falhas e outros elementos de infra-estrutura.**
- O uso dos Servidores de Aplicação permite às equipes de desenvolvimento focarem na criação de soluções para os problemas de negócio.

Servidor de Aplicação JEE



Servidores de Aplicação JEE Mais Utilizados em 2016



©Nikita Salnikov-Tarnovski

Exercícios

- 1) [CESPE – 2014 – TJ-SE] Com relação a servidores de aplicação e à preparação de serviços Web, julgue os itens que se seguem.

Jboss e Tomcat são servidores de aplicação equivalentes no que se refere ao suporte a aplicações corporativas na plataforma Java, visto que ambos implementam uma pilha JEE (*Java Enterprise Edition*) completa.

[a] Certo [b] Errado

- 2) [CESPE – 2012 – PEFOCE] Em uma arquitetura JEE distribuída, um contêiner representa um ambiente de execução padronizado que fornece serviços específicos a determinado componente. Um contêiner EJB, por exemplo, destina-se a prover a infraestrutura necessária para a execução de componentes que executem funcionalidades que realizam a lógica de negócio e dados específicos de determinada aplicação.

[a] Certo [b] Errado

Exercícios

- 1) [CESPE – 2014 – TJ-SE] Com relação a servidores de aplicação e à preparação de serviços Web, julgue os itens que se seguem.

Jboss e Tomcat são servidores de aplicação equivalentes no que se refere ao suporte a aplicações corporativas na plataforma Java, visto que ambos implementam uma pilha JEE (*Java Enterprise Edition*) completa.

[a] Certo **[b] Errado**

- 2) [CESPE – 2012 – PEFOCE] Em uma arquitetura JEE distribuída, um contêiner representa um ambiente de execução padronizado que fornece serviços específicos a determinado componente. Um contêiner EJB, por exemplo, destina-se a prover a infraestrutura necessária para a execução de componentes que executem funcionalidades que realizam a lógica de negócio e dados específicos de determinada aplicação.

[a] Certo [b] Errado

Instalação do JEE 7 SDK

Obtendo o JEE 7

The screenshot shows the Oracle Technology Network (OTN) website. The top navigation bar includes links for Sign In/Register, Help, Country, Communities, I am a..., and I want to..., along with a Search bar and an OTN button. The main navigation bar lists Products, Solutions, Downloads, Store, Support, Training, Partners, and About. The breadcrumb trail indicates the current location: Oracle Technology Network > Java > Java EE > Downloads.

On the left, a sidebar menu lists various Java products: Java SE, Java EE, Java ME, Java SE Support, Java SE Advanced & Suite, Java Embedded, Java DB, Web Tier, Java Card, Java TV, New to Java, Community, and Java Magazine.

The main content area is titled "Java Platform, Enterprise Edition 7 SDK Update 2". It features a tabbed interface with "Downloads" selected. A message states: "You must accept the Java Platform, Enterprise Edition 7 SDK License Agreement to download this software." Below this, a table lists the available download:

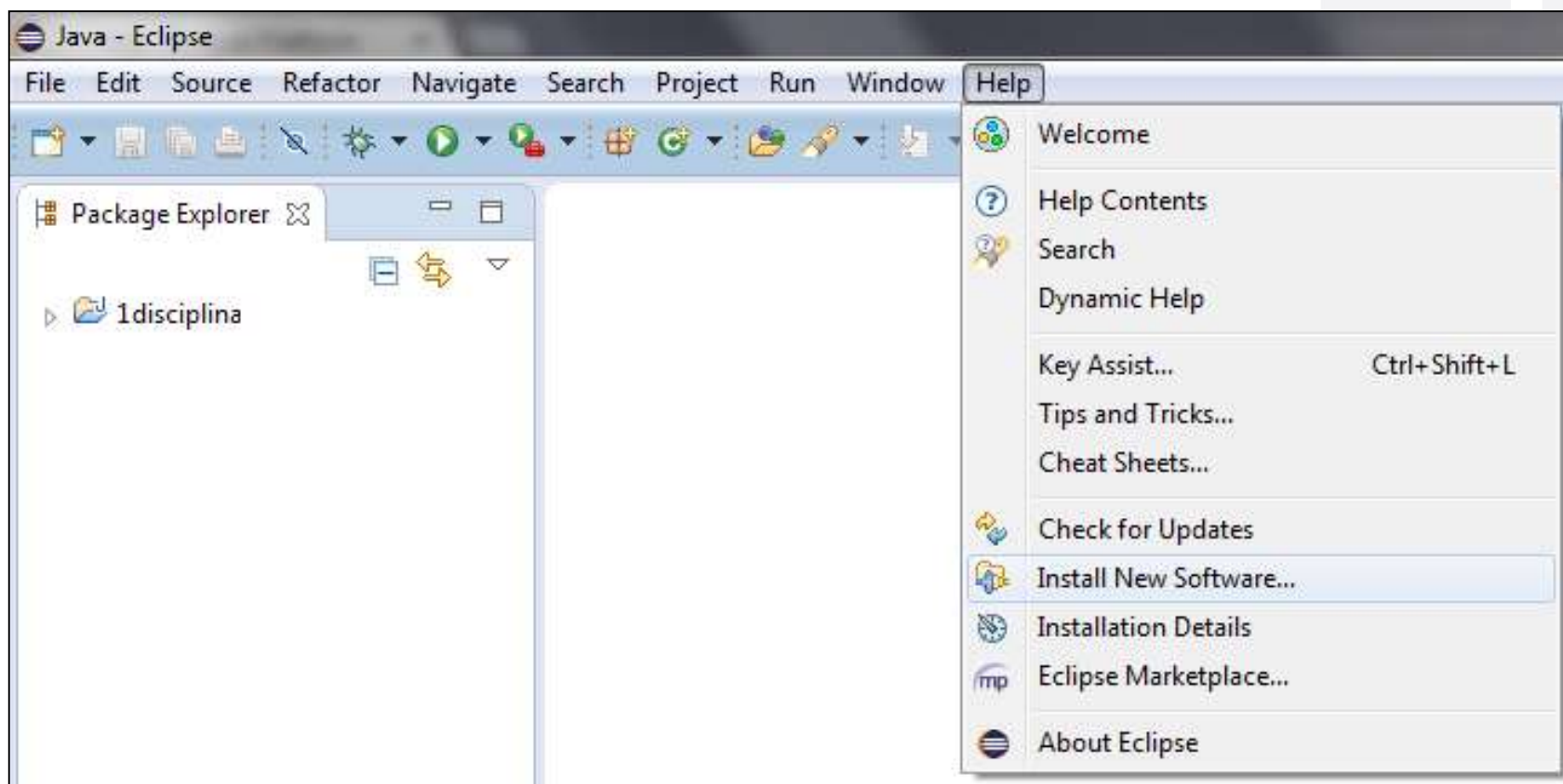
Product / File Description	File Size	Download
Universal zip Installer	128 MB	java_ee_sdk-7u2.zip

On the right, there are two sections: "Java SDKs and Tools" with links to Java SE, Java EE and Glassfish, Java ME, Java Card, NetBeans IDE, and Java Mission Control; and "Java Resources" with links to Java APIs, Technical Articles, Demos and Videos, Forums, Java Magazine, and Java.net.

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/downloads/index.html>

Instalação do JEE no Eclipse Luna

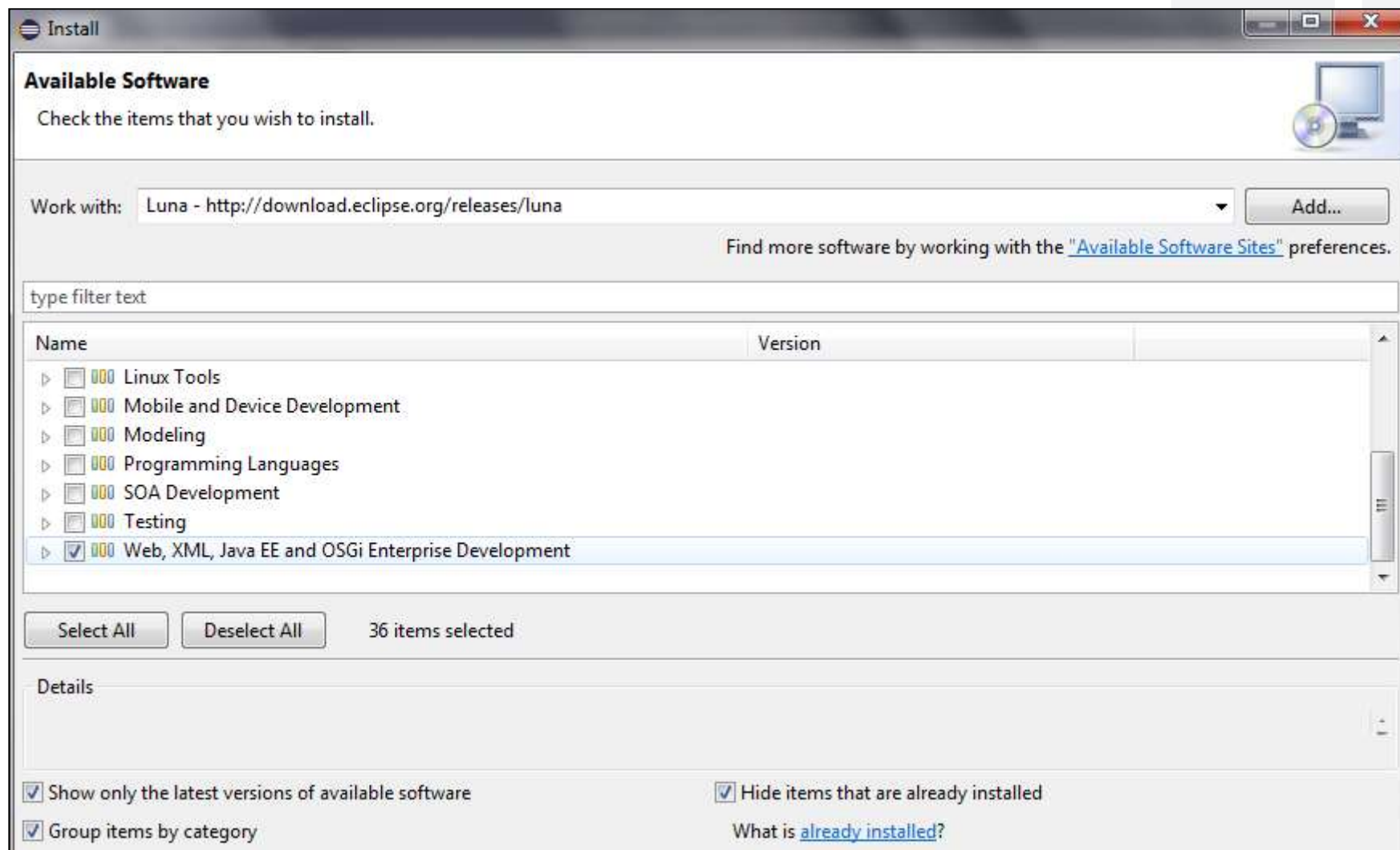
- No Eclipse selecionar o Menu “**Help**” e depois a opção “**Install New Software**”.



- Informar o endereço <http://download.eclipse.org/releases/luna>

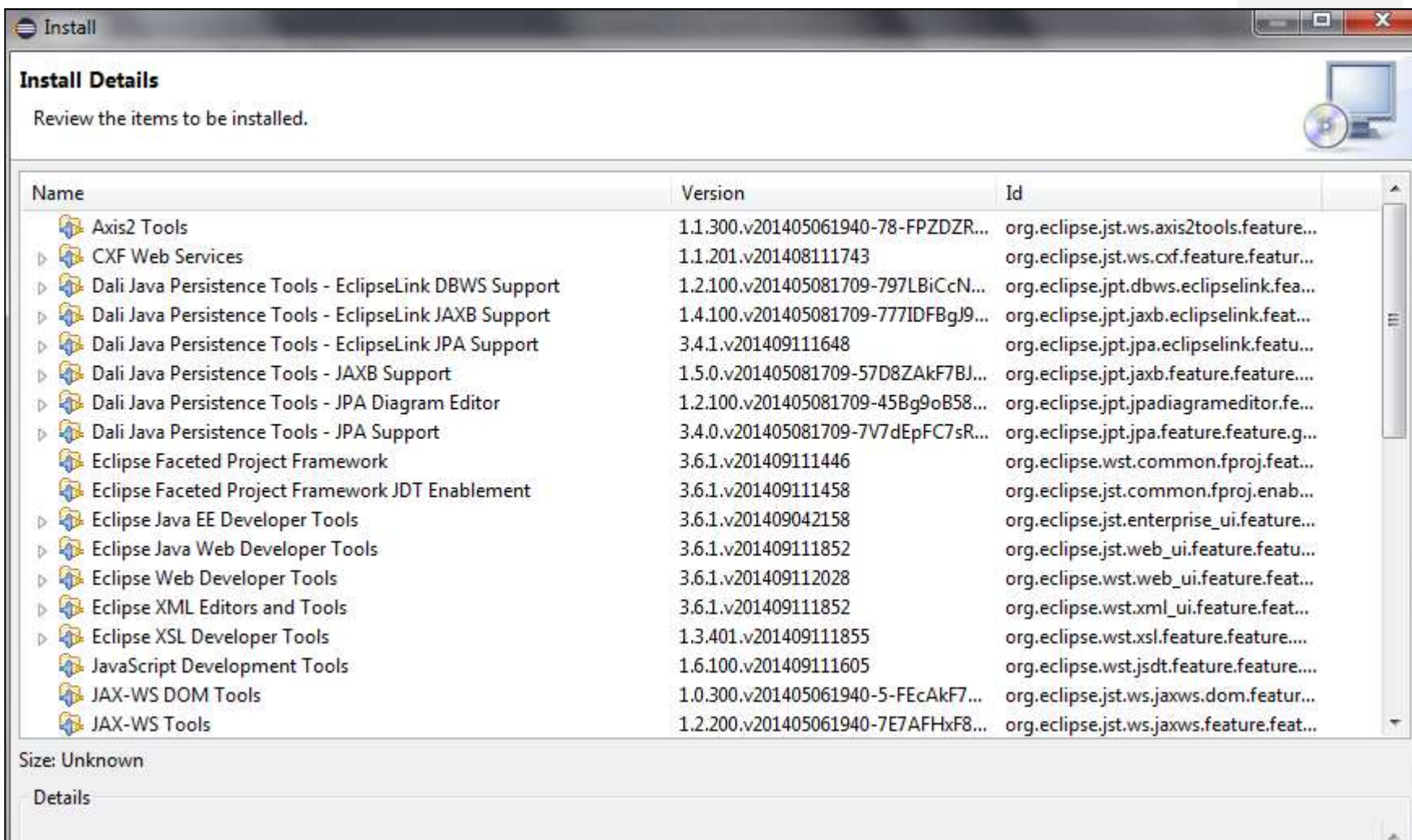
Instalação do JEE no Eclipse Luna

- Na próxima tela, selecionar a opção “**Web, XML, Java EE and ...**” e pressionar o botão “**Next >**”.



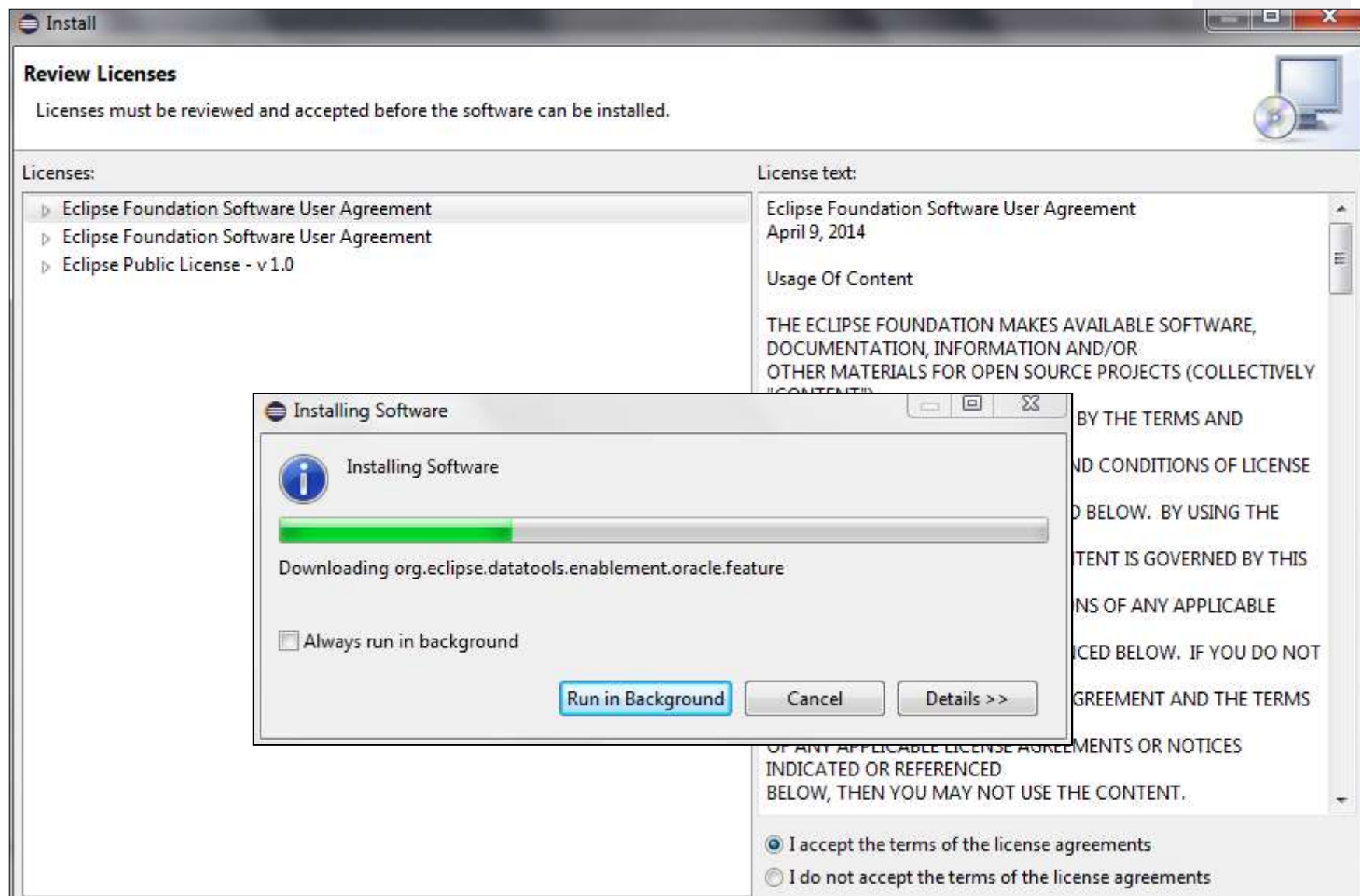
Instalação do JEE no Eclipse Luna

- Na próxima tela, pressionar o botão “**Next >**”.



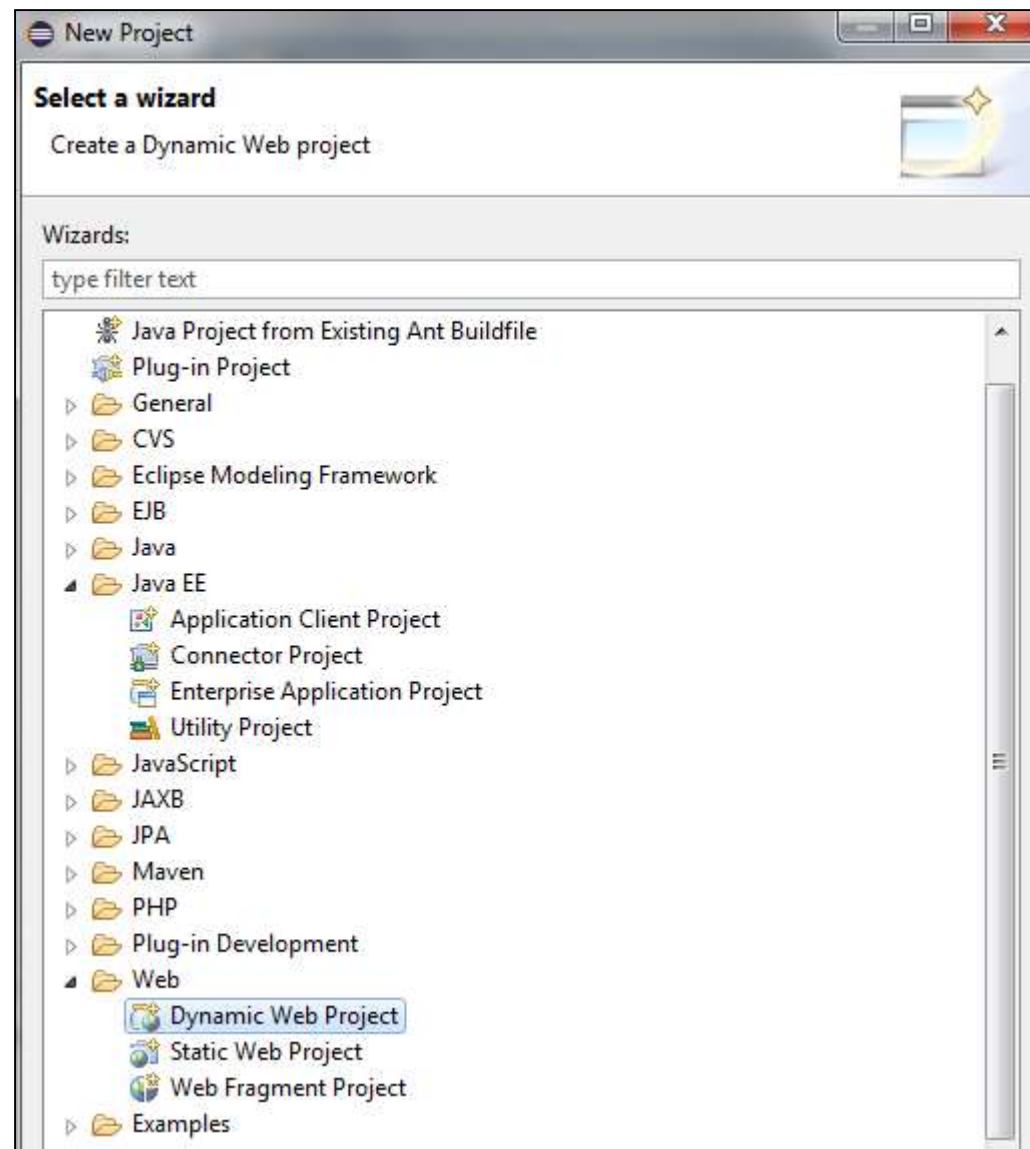
Instalação do JEE no Eclipse Luna

- Na próxima tela, marcar a opção “**I accept ...**” e pressionar o botão “**Finish**”.

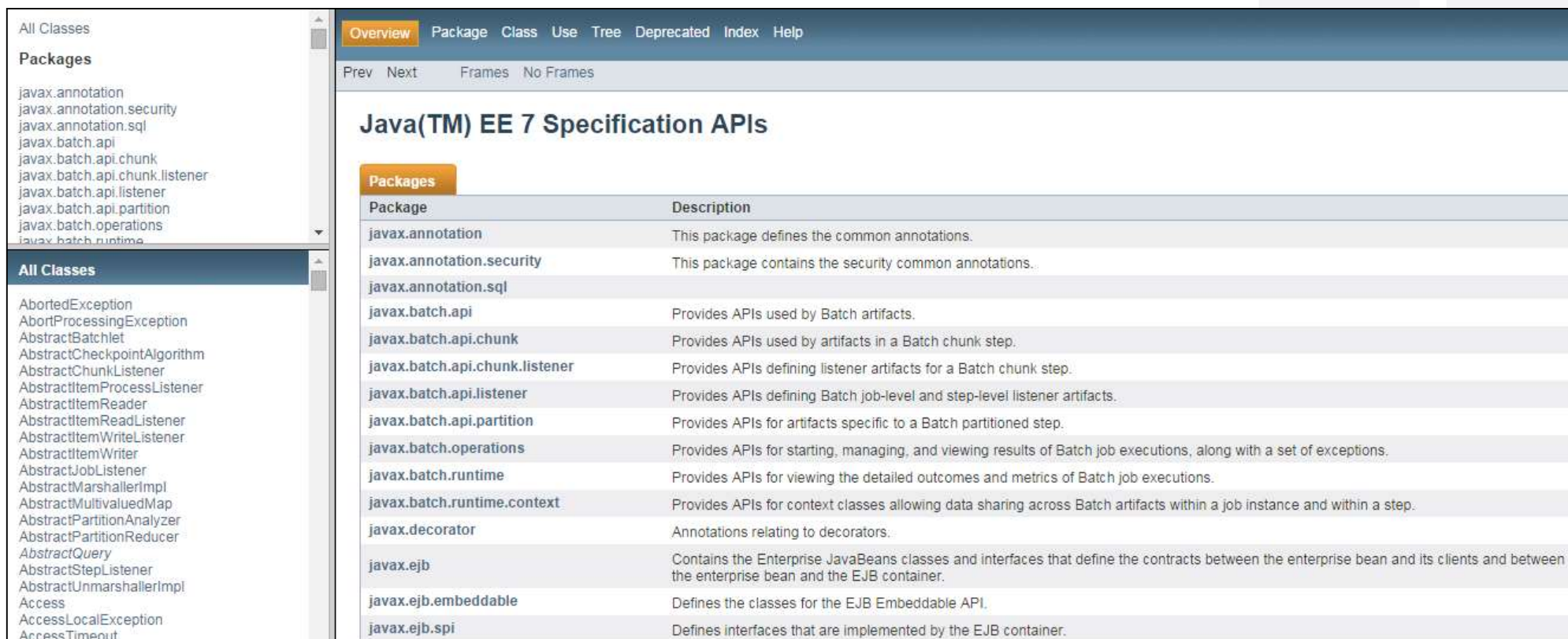


Confirmando a Instalação

- Selecionar “**File -> New Project -> Web -> Dynamic Web Project**”.



Documentação da API



The screenshot displays the Java(TM) EE 7 Specification APIs documentation. The left sidebar shows a list of packages and classes. The main content area shows a table of packages with their descriptions.

Package	Description
<code>javax.annotation</code>	This package defines the common annotations.
<code>javax.annotation.security</code>	This package contains the security common annotations.
<code>javax.annotation.sql</code>	
<code>javax.batch.api</code>	Provides APIs used by Batch artifacts.
<code>javax.batch.api.chunk</code>	Provides APIs used by artifacts in a Batch chunk step.
<code>javax.batch.api.chunk.listener</code>	Provides APIs defining listener artifacts for a Batch chunk step.
<code>javax.batch.api.listener</code>	Provides APIs defining Batch job-level and step-level listener artifacts.
<code>javax.batch.api.partition</code>	Provides APIs for artifacts specific to a Batch partitioned step.
<code>javax.batch.operations</code>	Provides APIs for starting, managing, and viewing results of Batch job executions, along with a set of exceptions.
<code>javax.batch.runtime</code>	Provides APIs for viewing the detailed outcomes and metrics of Batch job executions.
<code>javax.batch.runtime.context</code>	Provides APIs for context classes allowing data sharing across Batch artifacts within a job instance and within a step.
<code>javax.decorator</code>	Annotations relating to decorators.
<code>javax.ejb</code>	Contains the Enterprise JavaBeans classes and interfaces that define the contracts between the enterprise bean and its clients and between the enterprise bean and the EJB container.
<code>javax.ejb.embeddable</code>	Defines the classes for the EJB Embeddable API.
<code>javax.ejb.spi</code>	Defines interfaces that are implemented by the EJB container.

<http://docs.oracle.com/javaee/7/api/>

- Essa documentação descreve todas as APIs Java e como elas devem ser utilizadas.

Instalação do Servidor Tomcat

Servidor de Aplicação JEE

APACHE TOMCAT

- Desenvolvido pela *Apache Software Foundation*, o Apache Tomcat é o servidor JEE mais popular do mercado, por ser gratuito e possibilitar a execução de Componentes WEB JEE.
- Na época em que foi criado, foi oficialmente endossado pela Sun (antiga proprietária do Java) como a implementação de referência para as tecnologias Java Servlet e JavaServer Pages. Hoje, no entanto, a implementação de referência é o GlassFish.



Apache Tomcat

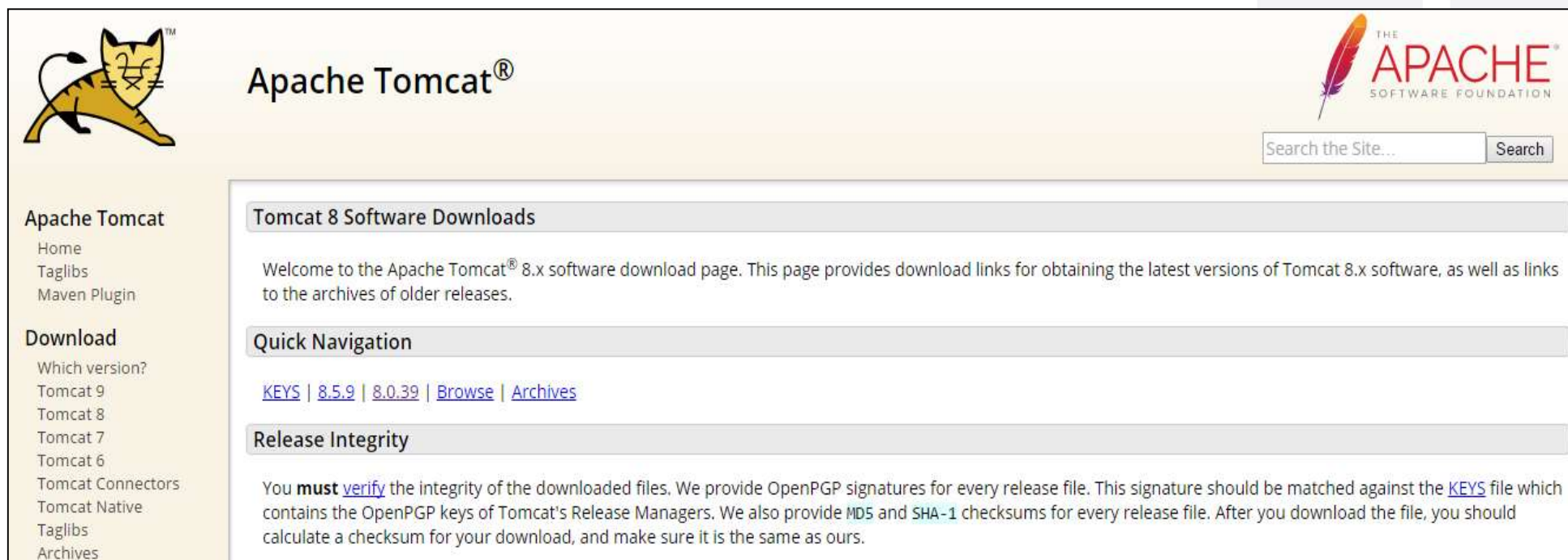
<http://tomcat.apache.org/>

Servidor de Aplicação JEE

APACHE TOMCAT

- Ele cobre parte da especificação Java EE com tecnologias como Java Servlet, JSP e JSF, e tecnologias de apoio relacionadas como Realms e segurança, JNDI Resources e JDBC DataSources. Ele tem a capacidade de atuar também como servidor web, ou pode funcionar integrado a um servidor web dedicado como o Apache ou o IIS. Como servidor web, ele provê um servidor web HTTP puramente em Java.
- O servidor inclui ferramentas para configuração e gerenciamento, o que também pode ser feito editando-se manualmente arquivos de configuração formatados em XML.
- **Versão Atual 8.5.**

Instalação e Configuração do Tomcat



The screenshot shows the Apache Tomcat 8 Software Downloads page. The header includes the Tomcat logo (a yellow cat) and the Apache Software Foundation logo. A search bar is located in the top right corner. The main content area is titled "Tomcat 8 Software Downloads" and contains a welcome message, a "Quick Navigation" section with links to KEYS, 8.5.9, 8.0.39, Browse, and Archives, and a "Release Integrity" section explaining the importance of verifying downloads with OpenPGP signatures, MD5, and SHA-1 checksums. A left sidebar contains links for Home, Taglibs, Maven Plugin, Download, and Archives.

Apache Tomcat®

Search the Site... Search

Tomcat 8 Software Downloads

Welcome to the Apache Tomcat® 8.x software download page. This page provides download links for obtaining the latest versions of Tomcat 8.x software, as well as links to the archives of older releases.

Quick Navigation

[KEYS](#) | [8.5.9](#) | [8.0.39](#) | [Browse](#) | [Archives](#)

Release Integrity

You **must** [verify](#) the integrity of the downloaded files. We provide OpenPGP signatures for every release file. This signature should be matched against the [KEYS](#) file which contains the OpenPGP keys of Tomcat's Release Managers. We also provide MD5 and SHA-1 checksums for every release file. After you download the file, you should calculate a checksum for your download, and make sure it is the same as ours.

Apache Tomcat

- Home
- Taglibs
- Maven Plugin

Download

- Which version?
- Tomcat 9
- Tomcat 8
- Tomcat 7
- Tomcat 6
- Tomcat Connectors
- Tomcat Native
- Taglibs
- Archives

<http://tomcat.apache.org/download-80.cgi>



The screenshot shows the Tomcat 8.0.39 download page. It includes a section for "Binary Distributions" with a list of download links for the core distribution and various Windows installers. A yellow arrow points to the "32-bit/64-bit Windows Service Installer" link.

8.0.39

Please see the [README](#) file for packaging information. It explains what every distribution contains.

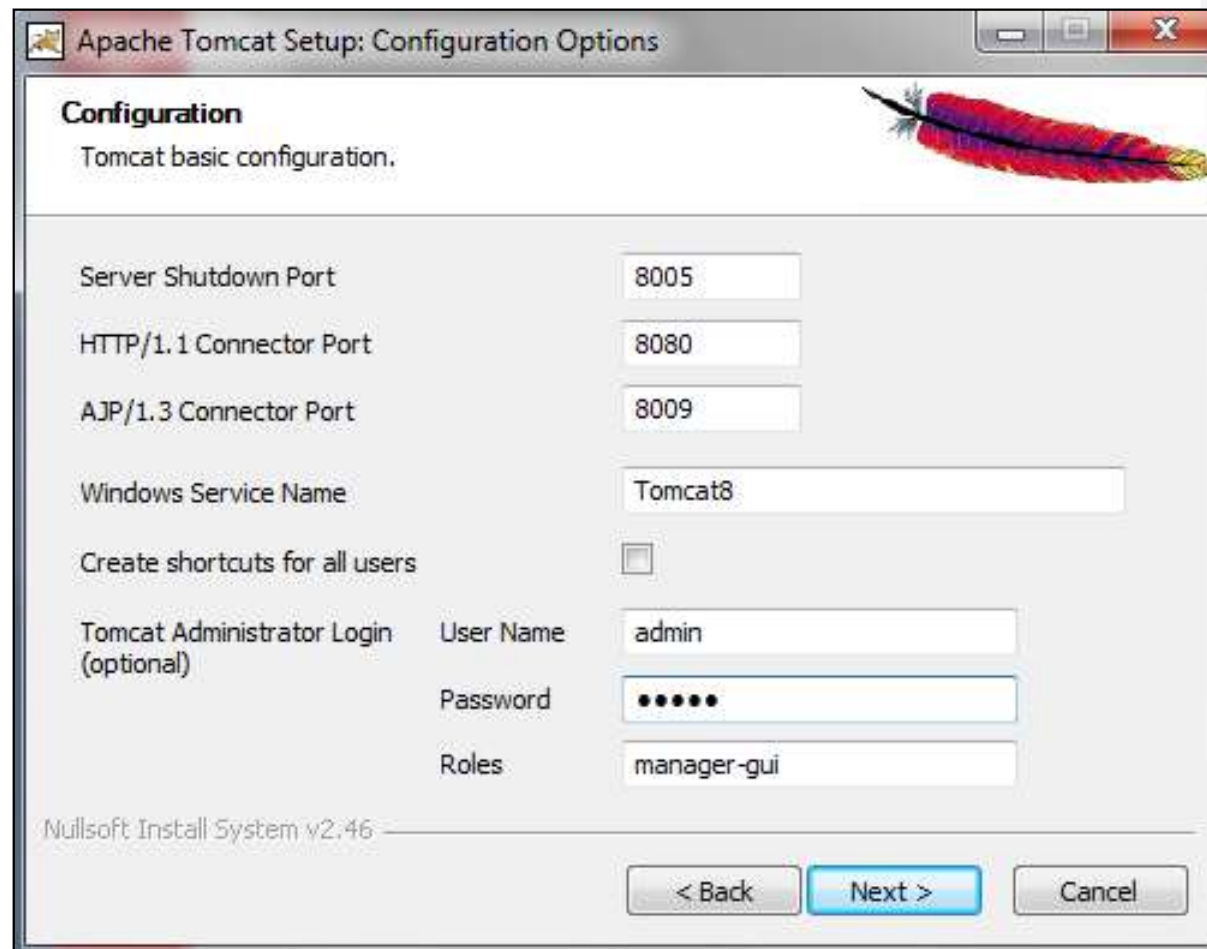
Binary Distributions

- Core:
 - [zip \(pgp, md5, sha1\)](#)
 - [tar.gz \(pgp, md5, sha1\)](#)
 - [32-bit Windows zip \(pgp, md5, sha1\)](#)
 - [64-bit Windows zip \(pgp, md5, sha1\)](#)
 - [32-bit/64-bit Windows Service Installer \(pgp, md5, sha1\)](#)

Instalação e Configuração do Tomcat

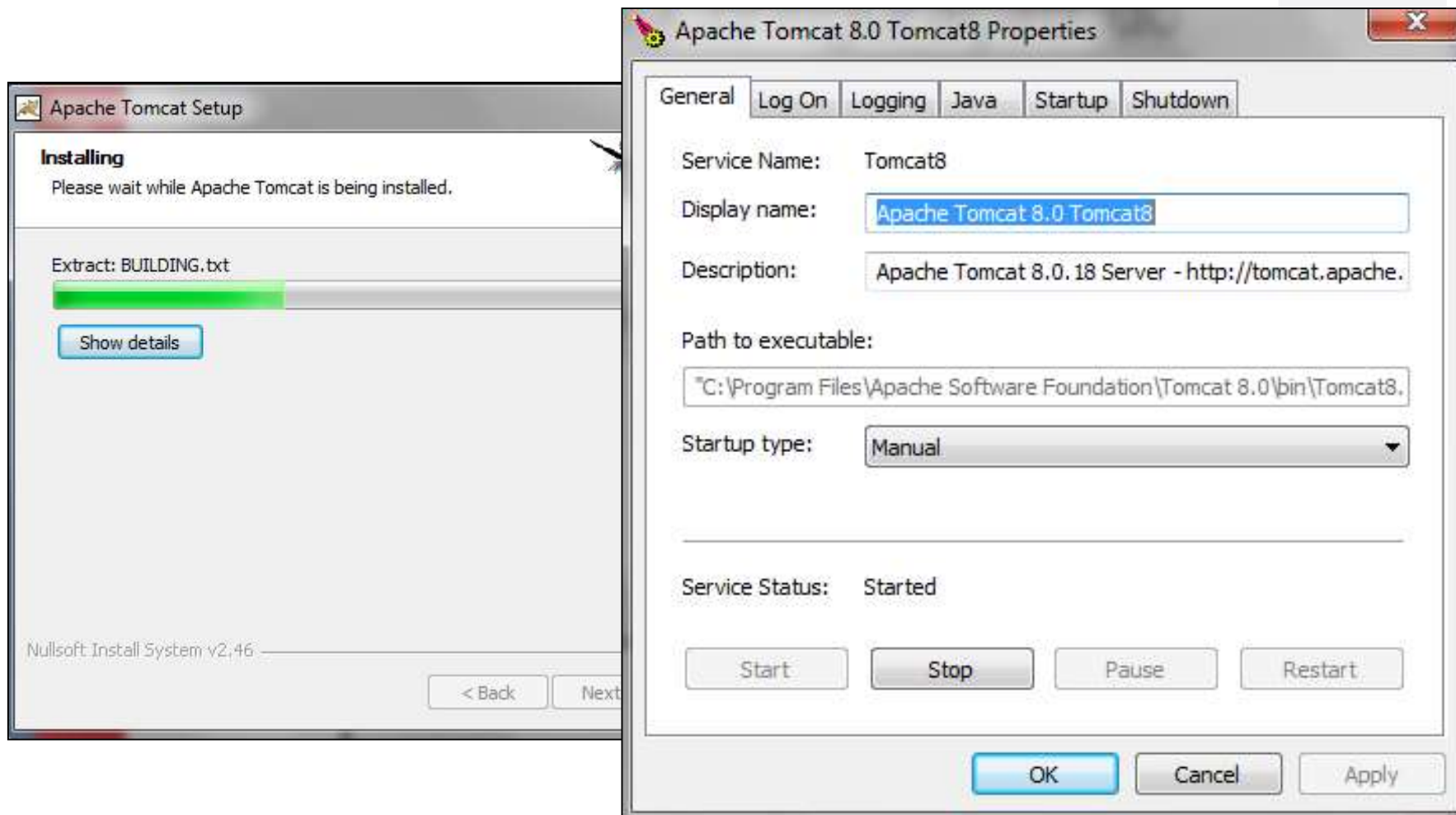


Instalação e Configuração do Tomcat

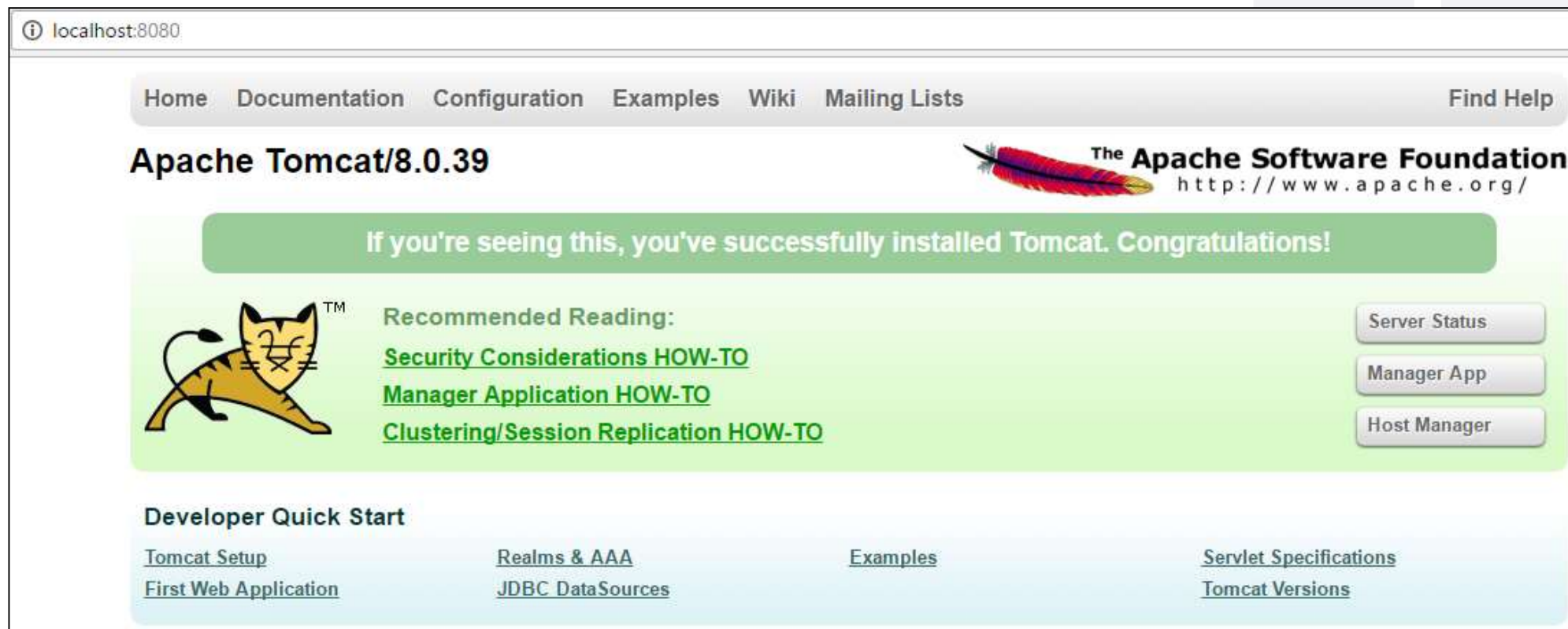


- **User Name:** admin
- **Password:** admin

Instalação e Configuração do Tomcat



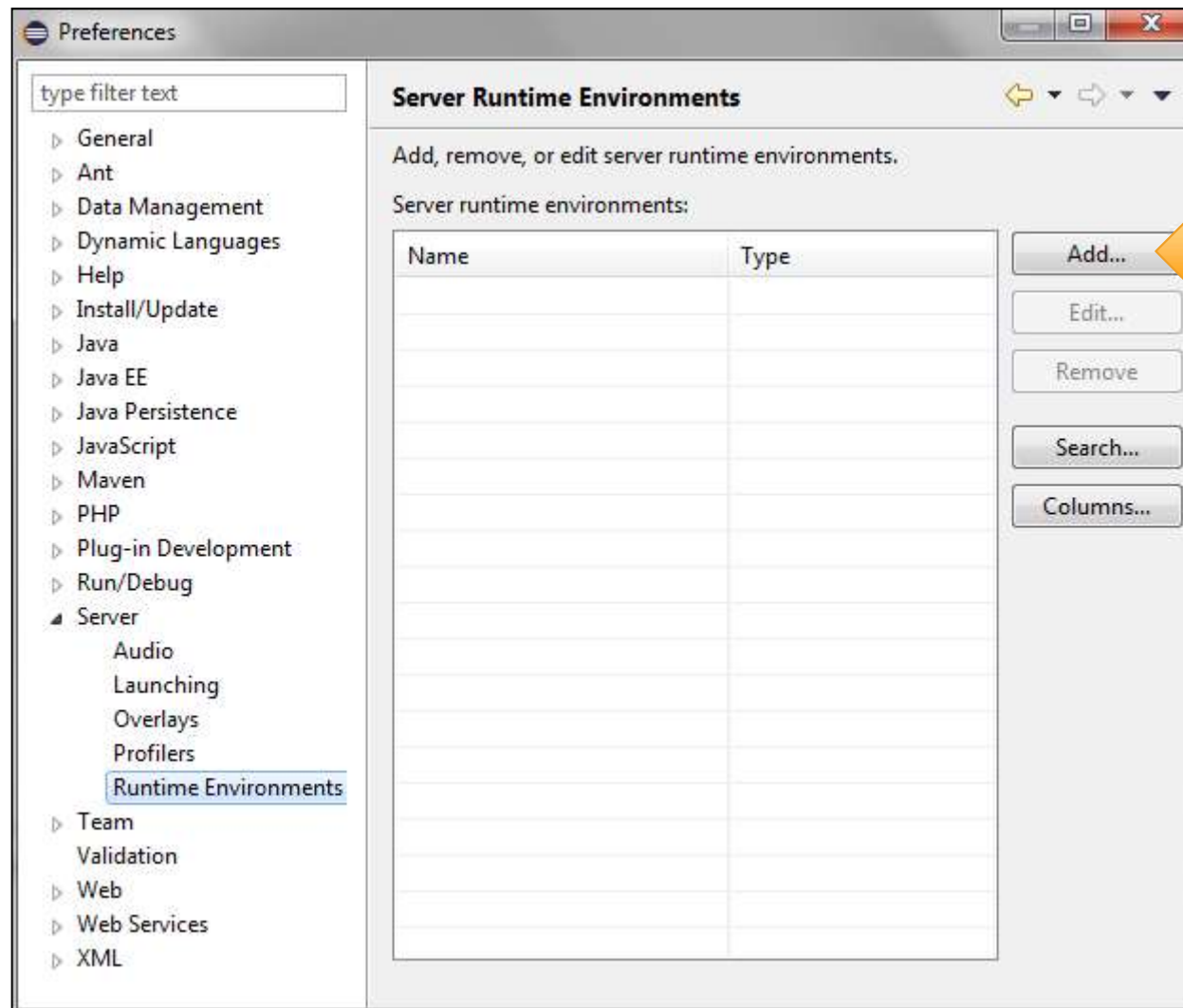
Testando o Tomcat



<http://localhost:8080>

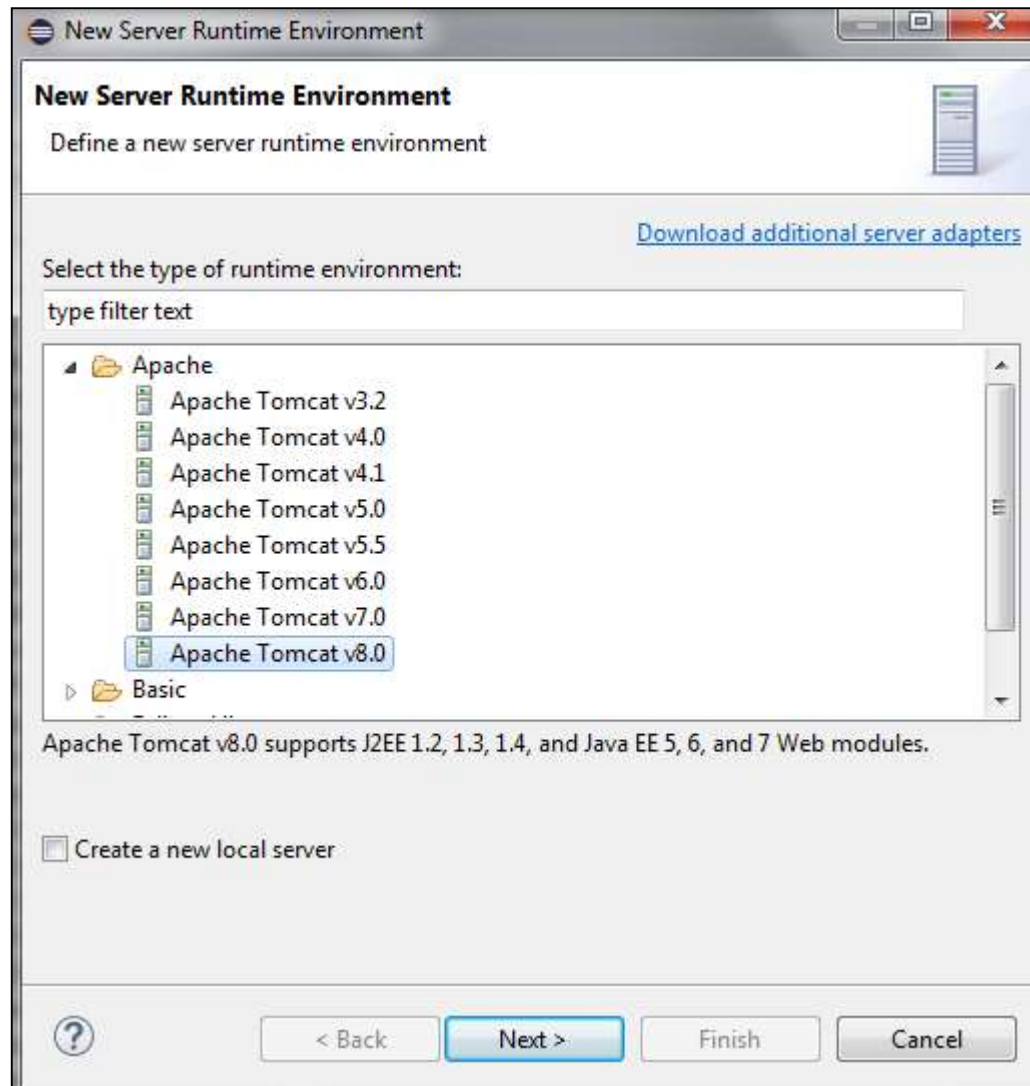
Configuração do Tomcat no Eclipse

- Selecionar “**Window-> Preferences ->Server -> Runtime Environments**”.

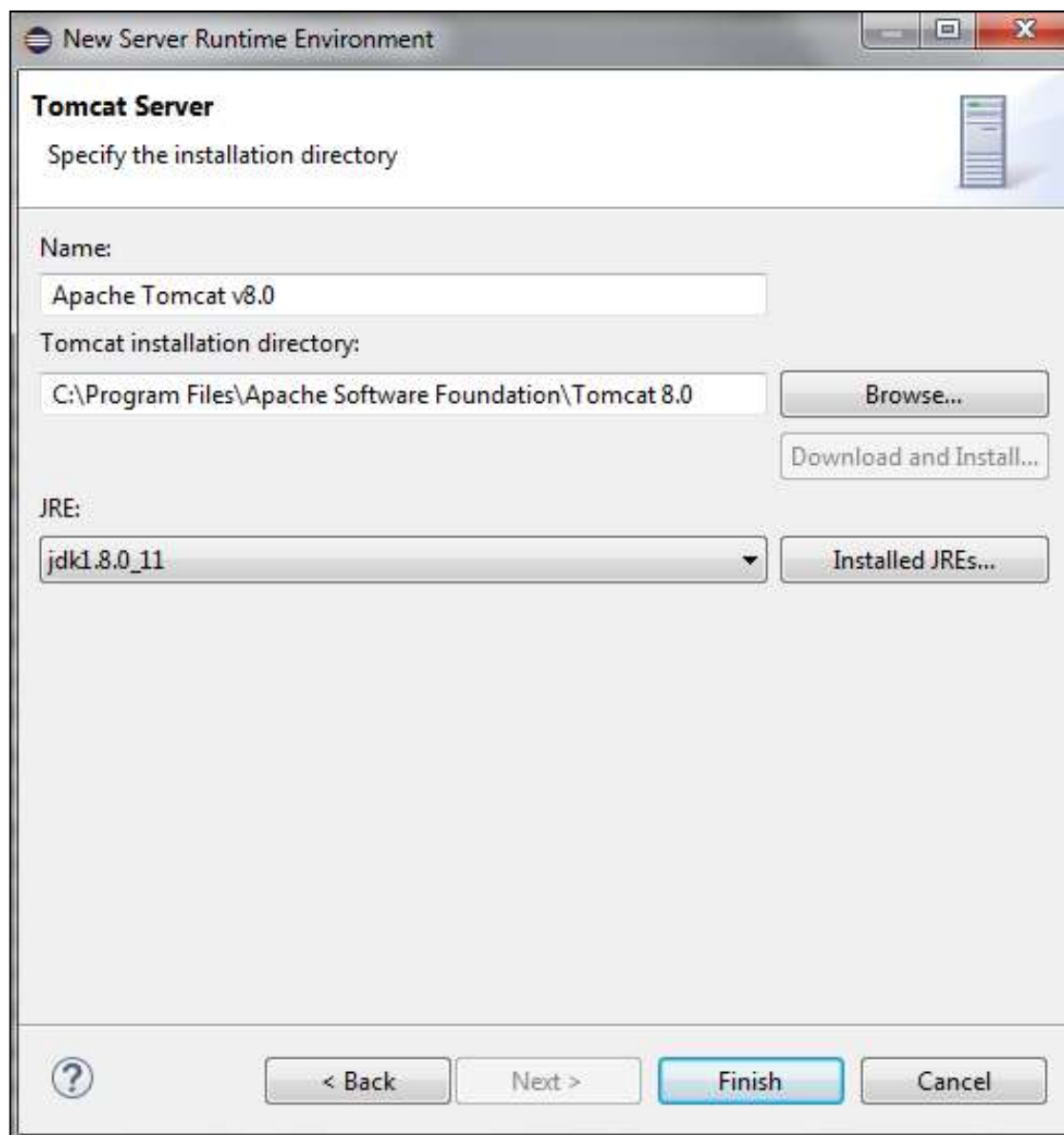


Configuração do Tomcat no Eclipse

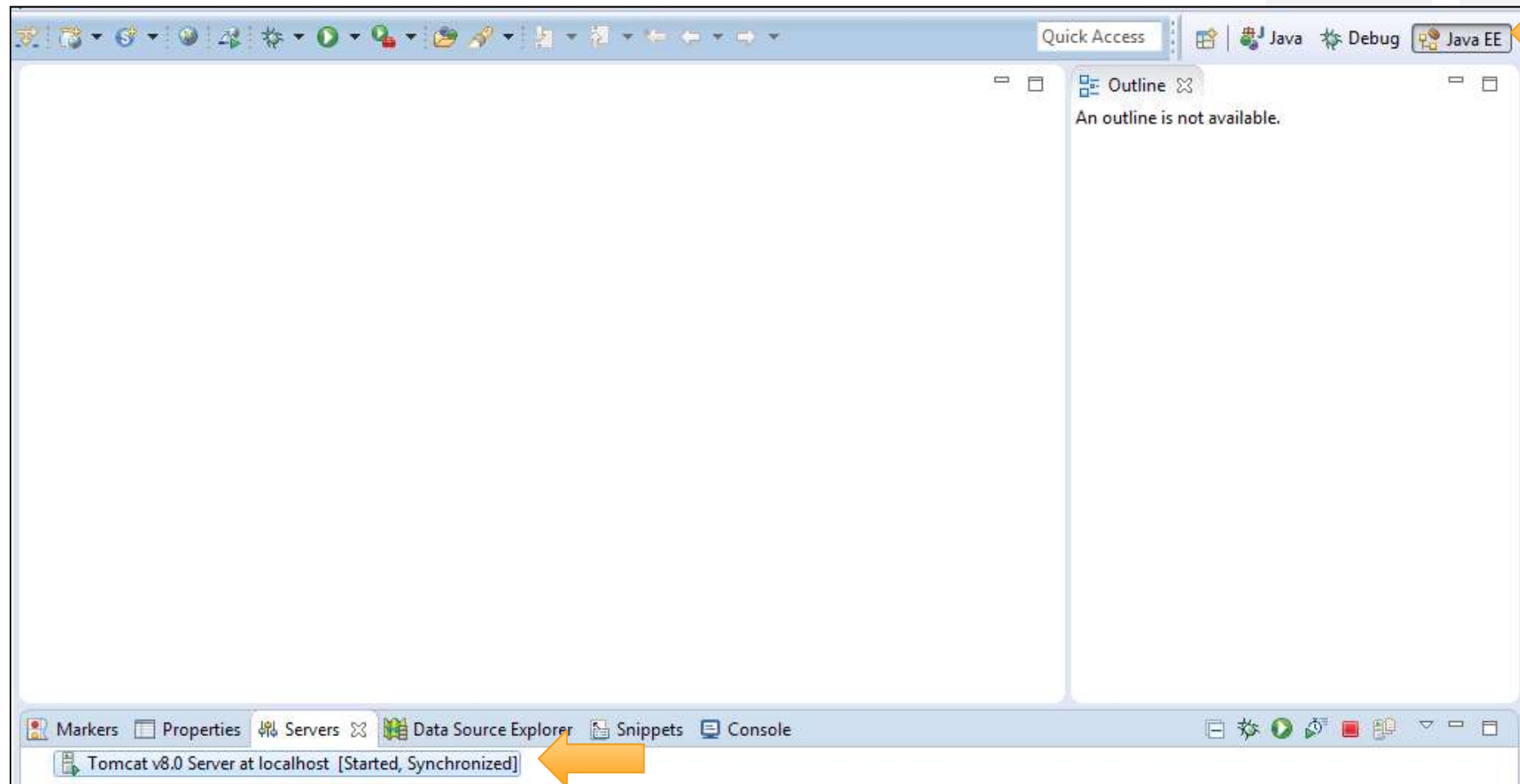
- Selecionar “**Apache Tomcat v8.0**” e pressionar o botão “Next >”.



Configuração do Tomcat no Eclipse



Inicialização do Tomcat no Eclipse



Exercícios

- 1) [Instituto AOCP - 2013 - Colégio Pedro II] Por padrão o Apache Tomcat versão 7.0 ou superior vem configurado para rodar utilizando a porta 8080. Caso o usuário precise alterar a porta do tomcat, em qual arquivo ele irá encontrar as configurações necessárias para efetuar esta alteração?
 - a) tomcatConfig.sh
 - b) server.xml
 - c) tomcat-users.xml
 - d) tomcat-properties.properties
 - e) catalina-home.xml
- 2) [CESPE - 2011 - TJ-ES] Na qualidade de servidor de aplicações Java para web, o Tomcat é parte da plataforma J2EE, que abrange as tecnologias Servlet e JSP, incluindo as tecnologias de apoio relacionadas, tais como Realms e segurança, JNDI Resources e JDBC DataSources. O Tomcat tem a capacidade de atuar também como servidor web/HTTP ou pode funcionar integrado a um servidor web dedicado, tais como o Apache httpd ou o Microsoft IIS.
 - a) Certo b) Errado

Exercícios

- 1) [Instituto AOCP - 2013 - Colégio Pedro II] Por padrão o Apache Tomcat versão 7.0 ou superior vem configurado para rodar utilizando a porta 8080. Caso o usuário precise alterar a porta do tomcat, em qual arquivo ele irá encontrar as configurações necessárias para efetuar esta alteração?
 - a) tomcatConfig.sh
 - b) server.xml**
 - c) tomcat-users.xml
 - d) tomcat-properties.properties
 - e) catalina-home.xml
- 2) [CESPE - 2011 - TJ-ES] Na qualidade de servidor de aplicações Java para web, o Tomcat é parte da plataforma J2EE, que abrange as tecnologias Servlet e JSP, incluindo as tecnologias de apoio relacionadas, tais como Realms e segurança, JNDI Resources e JDBC DataSources. O Tomcat tem a capacidade de atuar também como servidor web/HTTP ou pode funcionar integrado a um servidor web dedicado, tais como o Apache httpd ou o Microsoft IIS.
 - a) Certo** b) Errado

RESUMO

TÓPICOS APRESENTADOS

- Nesta aula nós estudamos:
 - **A Web Como Plataforma de Software**
 - **Introdução ao Java Enterprise Edition**
 - **Modelo de Aplicação JEE**
 - **Instalação do JEE 7 SDK**
 - **Instalação do Servidor Tomcat**

ATIVIDADES PARA SE APROFUNDAR

- 1) Fazer a instalação e configuração do servidor JEE GlassFish, disponível no arquivo '**java_ee_sdk-7u2.zip**'.
- 2) Alterar a porta padrão (8080) do Tomcat para a porta (80).
- 3) Faça uma pesquisa sobre o servidor JEE Jboss e descreva as vantagens na sua utilização, em comparação com o Tomcat.