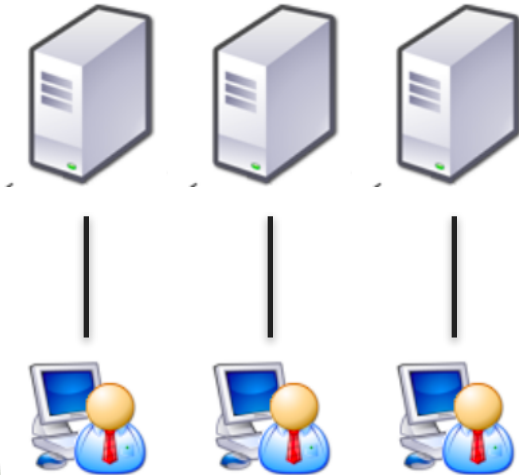


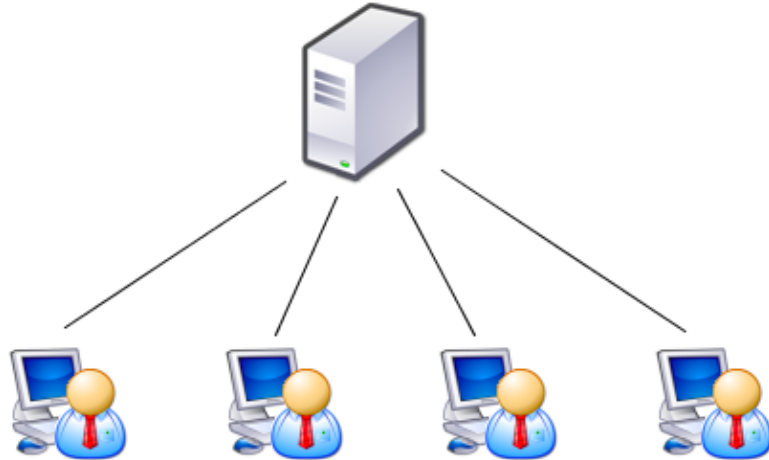
Aplicações Web

Aplicações Web

stand-alone

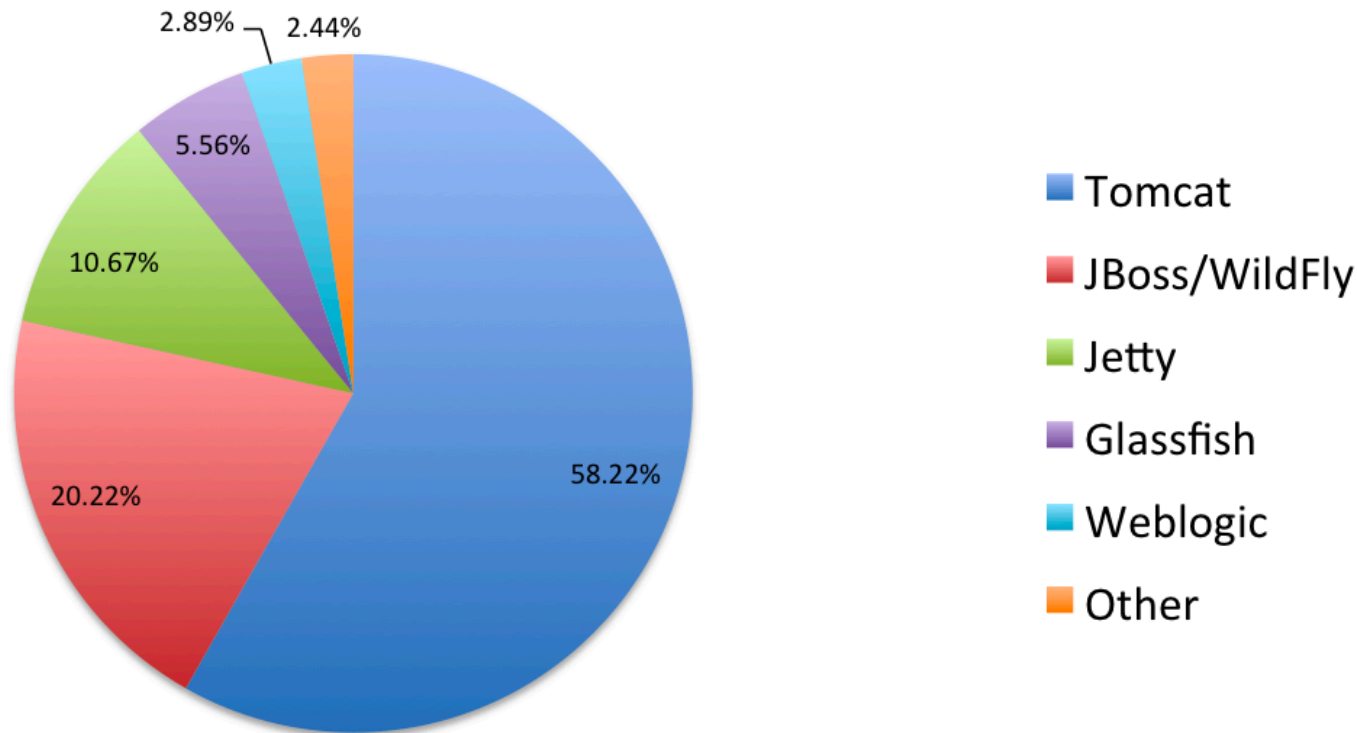


Cliente x Servidor



Servidores de aplicação

Application server market share 2016



Tomcat



<https://tomcat.apache.org/download-70.cgi/>

O que é Tomcat?

- O *software* Tomcat foi desenvolvido pela Fundação Apache.
- Permite a execução de aplicações para *web*.
- Sua principal característica é estar centrada na linguagem de programação Java, como Servlets e *Java Server Pages* (JSP).

Configurando Tomcat

- Download (<https://tomcat.apache.org/download-90.cgi>)
- Executando no Eclipse
- Configurando usuário admin
- Iniciando

Configurando Tomcat



[No servers are available. Click this link to create a new server...](#)

Define a New Server

Choose the type of server to create



Select the server type:

- Tomcat v5.5 Server
- Tomcat v6.0 Server
- Tomcat v7.0 Server
- Tomcat v8.0 Server
- Tomcat v8.5 Server
- Tomcat v9.0 Server**

- ▶ Basic
- ▼ Cloud Foundry

Publishes and runs J2EE and Java EE Web projects and server configurations to a local Tomcat server.

Server's host name:

Server name:



< Back

Next >


Cancel

Finish

New Server

Tomcat Server


Specify the installation directory



Name:

Tomcat installation directory:

JRE:





Configurando Tomcat

▼ Server Locations

Specify the server path (i.e. catalina.base) and deploy path. Server must be published with no modules present to make changes.

- ☐ Use workspace metadata (does not modify Tomcat installation)
- ☒ Use Tomcat installation (takes control of Tomcat installation)
- ☐ Use custom location (does not modify Tomcat installation)

Server path:

[Set deploy path to the default value \(currently set\)](#)

Deploy path:

Apache Tomcat/9.0.33



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 9.0 access to the manager application is split between different users.

[Read more...](#)

[Release Notes](#)

[Changelog](#)

[Migration Guide](#)

[Security Notices](#)

Documentation

[Tomcat 9.0 Documentation](#)

[Tomcat 9.0 Configuration](#)

[Tomcat Wiki](#)

Find additional important configuration information in:

```
$CATALINA_HOME/RUNNING.txt
```

Developers may be interested in:

[Tomcat 9.0 Bug Database](#)

[Tomcat 9.0 JavaDocs](#)

[Tomcat 9.0 Git Repository on GitHub](#)

Getting Help

[FAQ and Mailing Lists](#)

The following mailing lists are available:

[tomcat-announce](#)

Important announcements, releases, security vulnerability notifications. (Low volume).

[tomcat-users](#)

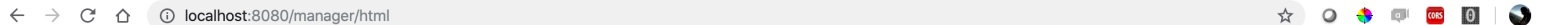
User support and discussion

[taglibs-user](#)

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

[tomcat-dev](#)

Development mailing list, including commit messages



Message:	OK
----------	----

List Applications	HTML Manager Help	Manager Help	Server Status
-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-------------------------------

Path	Version	Display Name	Executando	Sessões	Commands
/	None specified	Welcome to Tomcat	true	0	Start Stop Reload Undeploy
					Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/docs	None specified	Tomcat Documentation	true	0	Start Stop Reload Undeploy
					Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/examples	None specified	Servlet and JSP Examples	true	0	Start Stop Reload Undeploy
					Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/host-manager	None specified	Tomcat Host Manager Application	true	0	Start Stop Reload Undeploy
					Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/manager	None specified	Tomcat Manager Application	true	1	Start Stop Reload Undeploy
					Expire sessions with idle ≥ 30 minutes

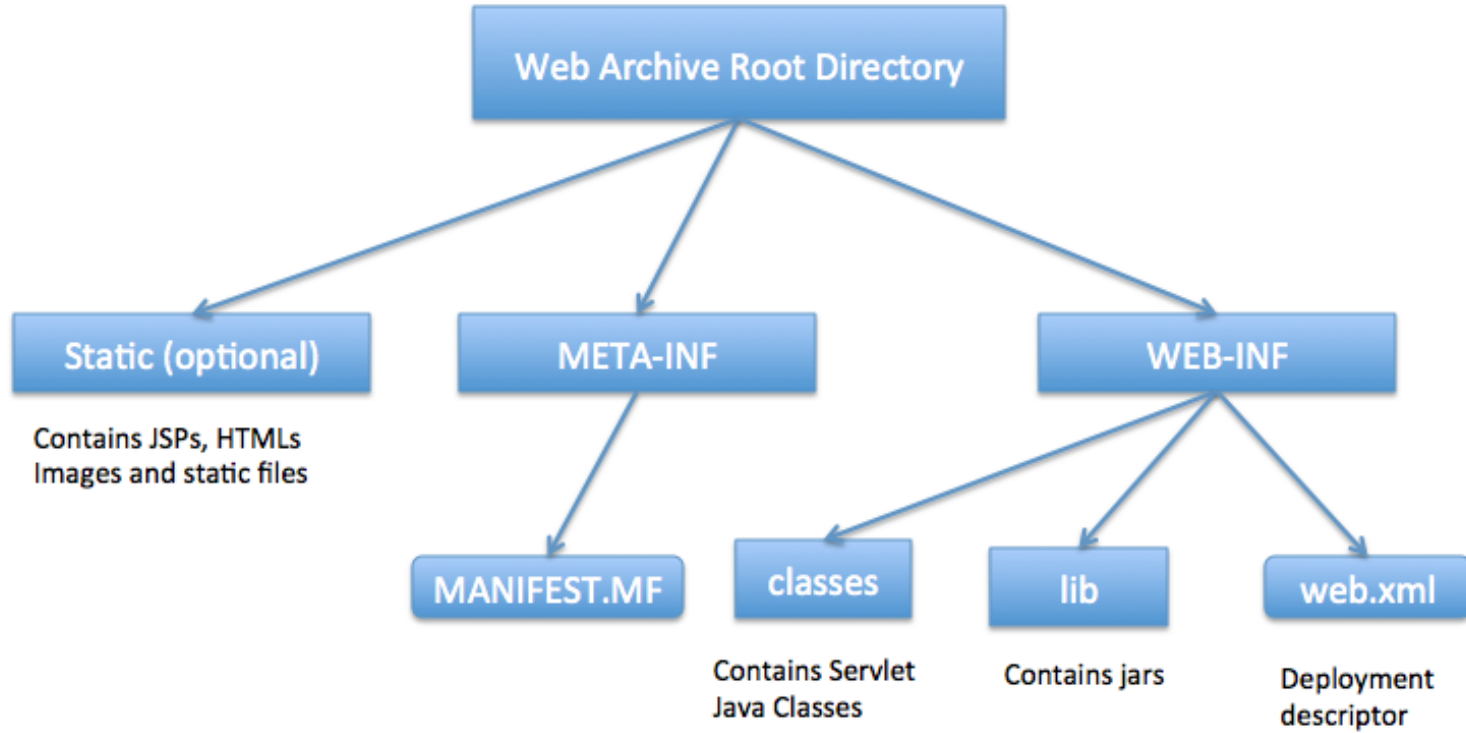
Quiz

É correto afirmar sobre Apache Tomcat que:

- A) É um servidor Web
- B) Entende o protocolo http
- C) É uma tribo indígena da Amazonia
- D) É executado somente no eclipse
- E) É executado na porta padrão 80

Criando meu primeiro Projeto Web





Servlets

A Servlet é uma interface do Java usada para estender as funcionalidades de um servidor tratando a requisições que ela recebe e devolvendo uma resposta

Métodos GET e POST

GET vs. POST



Implementando minha primeira Servlet



Quiz

Em um projeto chamado "quizweb" que contenha uma servlet com o nome "quiz" qual url deve utilizar para executar essa servlet?

- A) <http://localhost:8080/quiz>
- B) <http://localhost:8080/quizweb/webcontent/quiz>
- C) <http://localhost/quizweb/quiz>
- D) <http://localhost:8080/quizweb/quiz>
- E) <http://localhost:8080/html/quizweb/quiz>

Exercícios!!



JSP (Java Server Page)

Consiste numa linguagem de script baseada em java para criação de sites com conteúdo dinâmicos

Adicionando paginas JSP ao projeto



JSP (Java Server Page)

`Response.sendRedirect`

X

`RequestDispatcher`

Quiz

Qual opção que exibe a mensagem “Bem-vindo” utilizando scriptlet na pagina jsp:

A) <% String m = “Bem-vindo”; System.out.println(m); %>

B) % String m = “Bem-vindo”; System.out.println(m); %

C) { String m = “Bem-vindo”; System.out.println(m); }

D) <% String m = “Bem-vindo”; out.println(m); %>

Exercícios!!



Expression Language & JSTL

JSTL é o acrônimo de **JavaServer Pages Standard Template Library**, é uma biblioteca de tags (Taglibs) o qual podemos usar para recuperar dados de forma transparente dentro da nossa JSP

JSTL (JavaServer Pages Standard Template Library)

core - Controle de fluxo

`<%@ taglib uri = "http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c" %>`

<https://docs.oracle.com/javaee/5/jstl/1.1/docs/tlddocs/c/tld-summary.html>

fmt - Formatação

`<%@ taglib uri = "http://java.sun.com/jsp/jstl/fmt" prefix="fmt" %>`

<https://docs.oracle.com/javaee/5/jstl/1.1/docs/tlddocs/fmt/tld-summary.html>

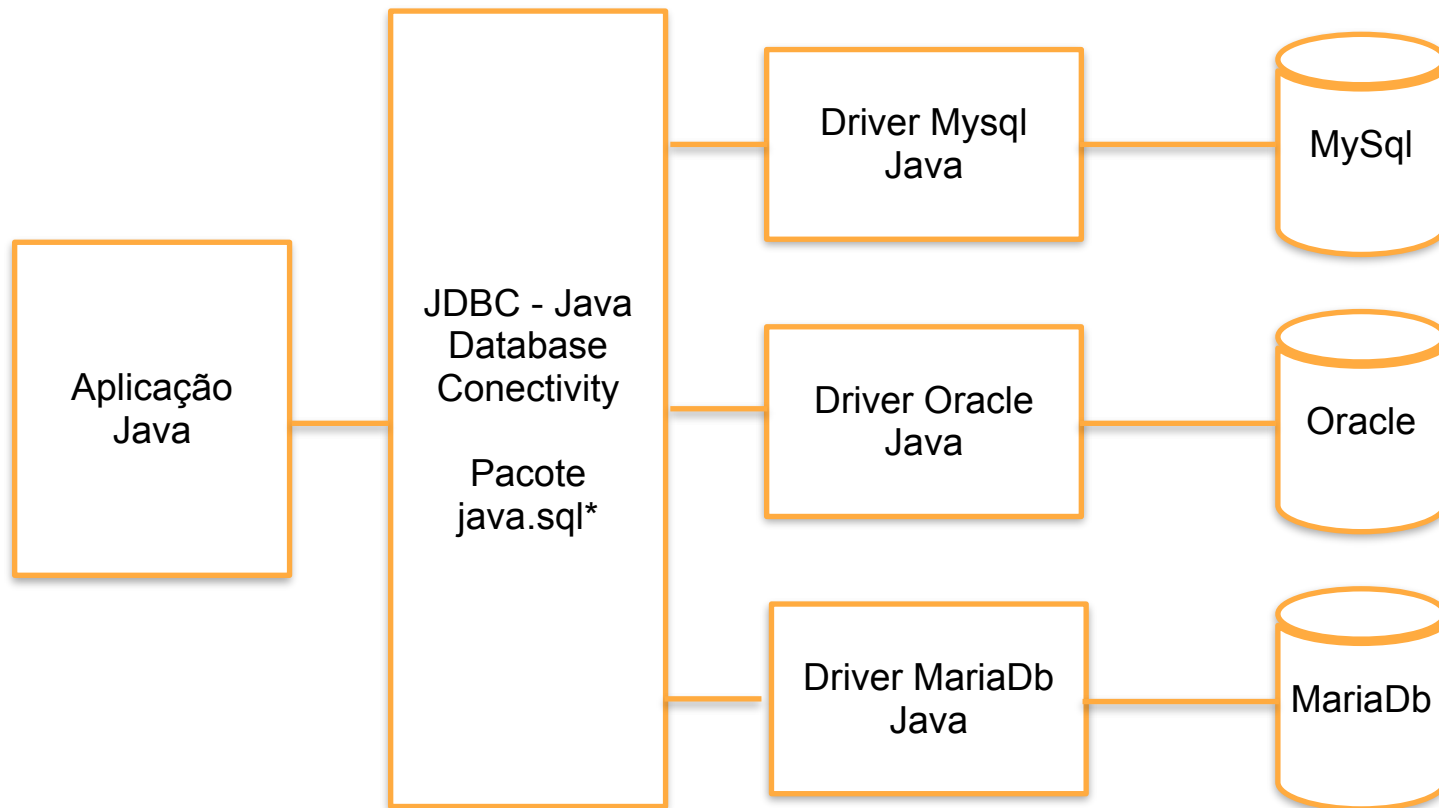
Exercícios!!



Inversão de Controle IOC

JDBC

Java Database Connectivity ou JDBC é um conjunto de classes e interfaces ([API](#)) escritas em Java que fazem o envio de instruções [SQL](#) para qualquer [banco de dados](#) relacional



Exemplo conexão

```
private Connection conn;

public Connection createConnection() throws Exception{
    String url = "jdbc:mariadb://localhost/dbprodutos";
    String user = "root";
    String password = "root";

    try {
        Class.forName("org.mariadb.jdbc.Driver");
        this.conn = DriverManager.getConnection(url, user, password);
    } catch (SQLException e) {
        e.printStackTrace();
        throw new Exception("Erro ao conectar banco de dados: " + e.getMessage());
    }
    return conn;
}
```


Try-with-resources

Design Pattern

DAO (Data Access Object)

Quiz

Assinale as alternativas corretas:

A) Design pattern DAO é responsável por isolar as regras de acesso a banco de dados

Quiz

Assinale as alternativas corretas:

- A) Design pattern DAO é responsável por isolar as regras de acesso a banco de dados
- B) Ao alterar o BD de um sistema é necessário reescrever as queries que utilizam as interfaces Statement, PreparedStatement e ResultSet

Quiz

Assinale as alternativas corretas:

- A) Design pattern DAO é responsável por isolar as regras de acesso a banco de dados
- B) Ao alterar o BD de um sistema é necessário reescrever as queries que utilizam as interfaces Statement, PreparedStatement e ResultSet
- C) O acesso ao BD é feito diretamente pelo pacote JDBC (java.sql.*)

Quiz

Assinale as alternativas corretas:

- A) Design pattern DAO é responsável por isolar as regras de acesso a banco de dados
- B) Ao alterar o BD de um sistema é necessário reescrever as queries que utilizam as interfaces Statement, PreparedStatement e ResultSet
- C) O acesso ao BD é feito diretamente pelo pacote JDBC (java.sql.*)
- D) Os drivers de conexão com banco são utilizados para integração com Bradesco, Itaú e Santander

Exercícios!!

