

Proyecto de Aplicaciones Web

Apache Tomcat

Introducción

- Apache Tomcat es un servidor web para aplicaciones Java desarrollado por Apache Software Foundation.
- Es un contenedor que implementa los estándares de Servlets y Java Server Pages de Sun.



Proyecto de Aplicaciones Web

2

Introducción

- Una típica instalación de Tomcat contiene los siguientes directorios:
 - **bin**: scripts para iniciar y detener el servidor.
 - **conf**: archivos de configuración.
 - **logs**: archivos de log.
 - **webapps**: aplicaciones web instaladas en el servidor.

Para iniciar el servidor ejecutar bin/startup.bat o bin/startup.sh (según el sistema operativo).

Proyecto de Aplicaciones Web

3

Contextos

- Tomcat denomina *contexto* a cada aplicación web instalada.

`http://localhost:8080/ejemplo`
Nombre del contexto



Debe existir dentro del directorio **webapps** un directorio llamado **ejemplo** en donde esté almacenada la aplicación.

Proyecto de Aplicaciones Web

4

Contextos

- La raíz es el contexto ROOT:

`http://localhost:8080/`



Debe existir dentro del directorio **webapps** un directorio llamado **ROOT** en donde esté almacenada la aplicación.

Proyecto de Aplicaciones Web

5

Deployment

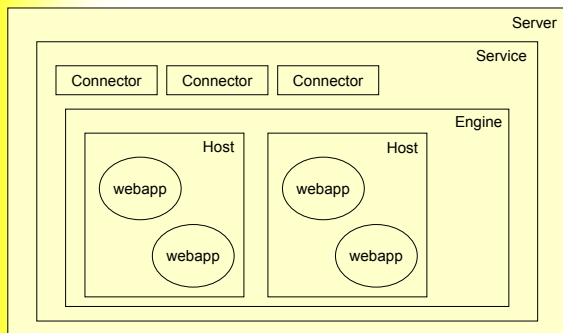
- El *deploy* de aplicaciones web en el servidor puede realizarse de dos maneras:
 - **Estática**: se realiza cuando el servidor no está en funcionamiento (antes de iniciarlo)
 - **Dinámica**: se realiza con el servidor en funcionamiento (útil para instalar una nueva aplicación sin tener que bajar el servidor).

La manera más simple de realizar un deploy es copiar el archivo **.war** al directorio **webapps**.

Proyecto de Aplicaciones Web

6

Arquitectura



Proyecto de Aplicaciones Web

7

Arquitectura

- **Server:** representa al contenedor de servlets.
- **Service:** asocia un grupo de conectores a un engine
- **Connector:** cualquier interfaz entre un cliente y un servicio
- **Engine:** punto de entrada que atiende todos los requests de un servicio, y los delega al host correspondiente.
- **Host:** conjunto de aplicaciones web

Proyecto de Aplicaciones Web

8

Configuración

Ejemplo de archivo conf/server.xml:

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<Server port="8005" shutdown="SHUTDOWN">
  <Service name="Catalina">

    <Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
      connectionTimeout="20000"
      redirectPort="8443" />

    <Engine name="Catalina" defaultHost="localhost">
      <Host name="localhost" appBase="webapps"
        unpackWARs="true" autoDeploy="true"
        xmlValidation="false" xmlNamespaceAware="false">
      </Host>
    </Engine>
  </Service>
</Server>
```

Proyecto de Aplicaciones Web

9

Context descriptors

- Son archivos de configuración utilizados para configurar cada contexto.
- Se encuentran en:
 - conf/context.xml *(configuración default para todos los contextos)*
 - conf/[engineName]/[hostName]/context.xml.default
 - conf/[engineName]/[hostName]/[webappName].xml
 - webapps/[webappName]/META-INF/context.xml

Proyecto de Aplicaciones Web

10

Jetty

- Es un servidor web y contenedor de servlets, más liviano que Tomcat.
- Es un proyecto open-source.
- Puede embeberse en otras aplicaciones.
- Muy útil durante el desarrollo (evita tener que estar haciendo deploy constantemente a un Tomcat).

Proyecto de Aplicaciones Web

11