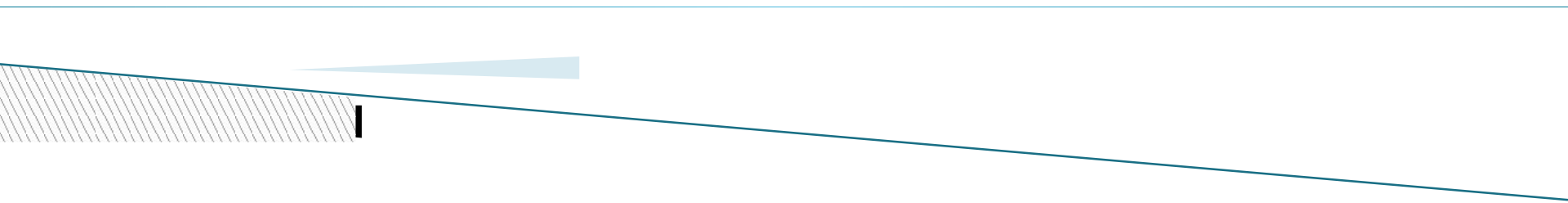
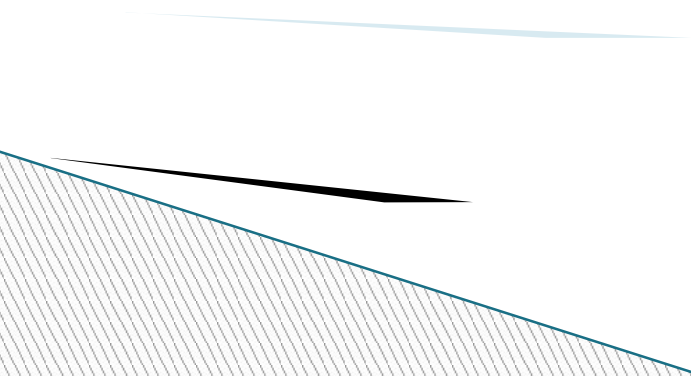


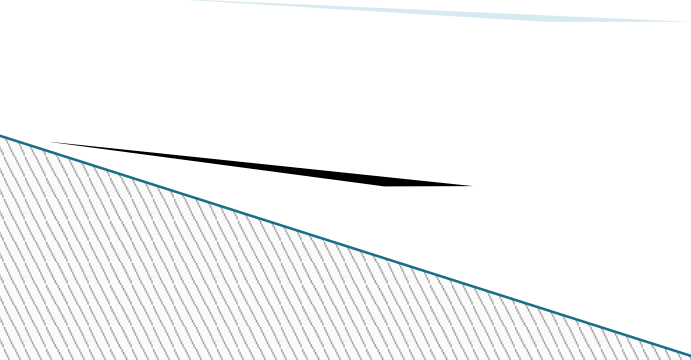
Introducció a Apache Tomcat



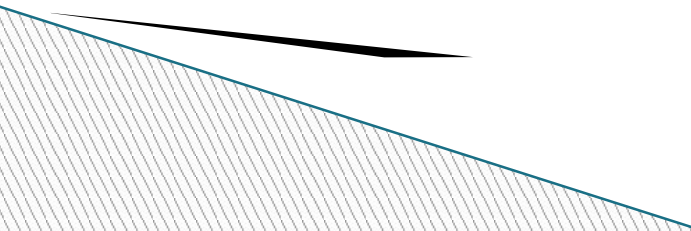
¿Qué es Tomcat?

- ▶ Tomcat es un **contenedor web** basat en el llenguatge **Java** que actua como a motor de servlets y JSPs. És a dir, s'utilitza per servir Servlets i Java Server Pages.
 - ▶ Tomcat proporciona un entorn per al codi Java a execució en cooperació amb un servidor web propi (per això també pot treballar com un servidor web independent). Tot i tenir el seu propi servidor, pot treballar combinat amb Apache Web Server.
 - ▶ Tomcat té un conjunt d'eines per la seva configuració però també pot ser configurat editant els fitxers de configuració que tenen el format XML.
- 

¿Qué es Tomcat?

- ▶ Tomcat es un **contenedor** web i per tant és responsable de:
 - El mapat d'una URL a un servlet
 - Comprovar que la petició d'accés al servlet té els permisos d'accés correctes.
 - Gestiona les peticions d'accés a servlets I JSPs, essent responsable per exemple de, carregant en memòria servlets, i altres feines de gestió del servlets.
 - Dóna serveis de seguretat, concurreència, desplegament, gestió del cicle de vida,etc...
 - Fa d'interfície entre el component web i la plataforma sobre la qual s'executa.
 - Permet que un component web correctament empaquetat dins d'un fitxer .war es desplegui fàcilment
- 

¿Qué es Tomcat?

- ▶ Va ser seleccionat com implementació de referència de contenidors de components web de Sun Microsystems (Servlets i JSPs).
 - ▶ Tomcat és un projecte open-source d'Apache Software Foundations que soporta Java Servlet, Java Server Pages, Java EL, JSF i WebSocket.
 - ▶ Tomcat està escrit en Java i funciona en qualsevol sistema que tingui una màquina virtual Java funcionant, i per tant és multiplataforma.
- 

Ventajas del uso de Tomcat

- ▶ 1) Servidor de aplicaciones open source
- ▶ 2) Es un *light weight server* (no EJB)
- ▶ 3) Fácil integración con Apache HTTP Server y con IIS.
- ▶ 4) Muy estable en sistemas UNIX
- ▶ 5) Buena documentación online
- ▶ 6) Java Sun compliant
- ▶ 7) No requiere mucha memoria para arrancar
- ▶ 8) Es gratis ☐

Apache Tomcat versió 7

- ▶ Implementa las especificaciones de servlets 3.0 i JSPs 2.2
- ▶ Dissenyat per treballar amb Java SE 5.0 i posteriors.
- ▶ **Catalina:** És el contenidor de servlets. Amb Catalina es poden implementar Realms per proporcionar sistemes d'autenticació per accedir a recursos per mitjà d'usuaris, passwords i roles.
- ▶ **Coyote:** és un connector que soportat HTTP1.1 que permet a Tomcat actuar com un servidor web.
- ▶ **Jasper:** Compila fitxers JSP de manera que es puguin comportar com servlets que puguin ser manegats per Catalina. Necessita JDK 1.5 o superior.
- ▶ **Clustering:** Tomcat permet l'utilització de clustering de manera que pot manegar una gran quantitat de peticions de manera eficient.
- ▶ **High availability:** Permet fàcilment actualitzar el servidor sense afectar l'us de les aplicacions desplegades.
- ▶ **Load balancing:** Distribució de la carrega de feina entre diversos ordinadors, xarxes, CPUs...

Directoris d'Apache Tomcat 7

Directoris importants que pegen de de \$CATALINA_HOME (Arrel de la instal·lació de Tomcat):

- ▶ **/bin** – Arranque, detención y otros scripts útiles para Unix y Windows.
- ▶ **/conf** – Ficheros de configuración y DTDs relacionadas. El más importante es el server.xml, principal fichero de configuración del contenedor. Otros fitxers importants són els web.xml o descriptors de desplegament de les aplicacions web o tomcat-users.xml amb la base de dades d'usuaris i contrasenyes.
- ▶ **/logs** – Ficheros de log
- ▶ **/webapps** – Directorio de despliegue para las aplicaciones web.
- ▶ **/lib** – Fitxers .JAR disponibles per totes les aplicacions web

Instal·lació sobre Debian 7.9.0

- ▶ Des de Synaptic instal·la els paquets:
 - tomcat7
 - tomcat7-common
 - tomcat7-docs
 - tomcat7-admin
 - tomcat7-examples
 - tomcat7-user

- ▶ Ara obre accedeix amb el navegador a localhost:8080 i comprova que tomcat funciona correctament. (Primer assegurat que jenkins hagi estat aturat).

Arrancant i aturant Tomcat

- ▶ Arrancada de Tomcat:
`$CATALINA_HOME/bin/startup.sh`
- ▶ Aturada de Tomcat:
`$CATALINA_HOME/bin/shutdown.sh`

La meva primera aplicació en Tomcat

- ▶ Començarem creant una aplicació senzilla, o sigui una aplicació expandida. Haurem de fer les següents passes:
 - Creació d'una carpeta **test** dins de la carpeta **webapps** de tomcat.
 - Creació a dins d'un fitxer de text pla de nom **index.html** amb el contingut `Hola Món!!!`
 - Accedim a `http://localhost:8080/test` amb qualsevol navegador.