Tomcat – administrace a architektura

Kód kurzu: JTOMCAT

Tento kurz vás provede kompletním rozborem architektury Tomcatu, nejpoužívanějšího serveru v Javě (podle průzkumů až 60% aplikací v Javě běží na Tomcatu). Kurz se zabývá také nasazováním a správou webových aplikací napsaných v Javě a postavených například na Spring Frameworku a JPA/Hibernate. Běžní i pokročilí vývojáři a administrátoři se dozvědí leccos z temných zákoutí tohoto serveru a lépe porozumí správnému využití jeho součástí, které je až překvapivě často velmi odlišné od běžného povědomí.

Pro koho je kurz určen

Kurz je určen pro správce serverů Tomcat a vývojáře na platformě Java EE, kteří Tomcat používají pro nasazování svých aplikací.

Co Vás naučíme

- Jak pracují a co požadují webové aplikace (obzvláště postavené na Spring Frameworku)
- Architekturu Tomcatu
- Detailní konfiguraci Tomcatu
- Logování
- Integraci s Apache HTTPD
- Jak správně na cluster serverů

Požadované vstupní znalosti

Je vhodné mít určitou praxi s Apache Tomcatem a webovými aplikacemi a případně Spring Frameworkem a JDBC

Osnova kurzu

Úvod

- Přehled Java SE, Java EE
- Historie, Sun Java Web Server, JServ, Tomcat 3, 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 8.5, 9
- Co vlastně poskytuje Tomcat?

Instalace a rozbor Tomcatu

- bin
- conf
- lib
- logs
- temp
- webapps
- work

Java EE aplikace a její požadavky

- Struktura souboru WAR
- web.xml
- JSP
- Servlet
- Pravidla mapování URL na servlety
- HttpSession
- Vzdálené ladění (jdwp)
- Dynamic class reloading
- Cache a automatické obnovování stránek JSP

Konfigurace Tomcatu

- TOMCAT/conf/context.xml
- TOMCAT/conf/web.xml

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

- CATALINA_HOME a CATALINA_BASE
- Default Servlet
- Statický soubor (s využitím
-)
- Welcome file (uses
-)
- Chybové stránky 404
- Výpis adresáře
- JSP Servlet

JNDI a DataSource
- JNDI resources
- JNDI ObjectFactory
- Connection pooling
- Apache DBCP
- Tomcat 7 JDBC Pool
- MySQL DataSource Pooling
- Oracle Thin Driver Pooling

Architektura Tomcatu
- server.xml (detailní rozbor)
- Sdílený hosting pro více domén
- HTTP Connectory
- NIO, APR, AJP
- keep-alive
- Valve pro potlačení cache v prohlížeči
- SSL/TLS
- JSSE a Keytool
- OpenSSL a APR Connector

Zabezpečení
- Přihlašování ve webové aplikaci (BASIC, FORM)
- Formulářový přihlašovací dialog, j_security_check
- Realm
- Myšlenka UserDatabaseRealm
- Použití JDBC realm
- LDAPRealm, ActiveDirectory

ClassLoading
- Java SE ClassLoader
- Hierarchie ClassLoaderů Tomcatu
- Pořadí nahrávání tříd, duplikované třídy
- Endorsed dir

Logging
- Konfigurace nativního logování v Tomcatu (JULI)
- catalina.out
- Logování specifické pro aplikaci
- Log4J
- java.util.logging
- LogBack
- Commons Logging

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

- SLF4J
- Log rotation, Formatters, Appenders

Integrace Apache HTTPD serveru a Apache Tomcatu

- Co je mod_jk module?
- Co je mod_proxy module?
- Co je JBoss mod_cluster module?
- Zapojení Tomcat a Apache HTTPD
- Sticky session
- Tomcat load balancing pomocí Apache HTTPD
- Principy replikace a cluster
- Load balancing
- Replikace session

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved