Common-Controls Aufsetzen einer Java Entwicklungsumgebung für MS Windows

Version 1.6 - Stand: 14. Januar 2006



Herausgeber: SCC Informationssysteme GmbH 64367 Mühltal

Tel: +49 (0) 6151 / 13 6 31 12 Internet <u>http://www.scc-gmbh.com</u>

Product Site: <u>http://www.common-controls.com</u>

Copyright $\ensuremath{\mathbb{C}}$ 2000 - 2006 SCC Informations systeme GmbH. All rights reserved. Published 2003

No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way without the prior agreement and written permission of SCC Informationssysteme GmbH.

Sun, Sun Mircosystems, the Sun Logo, Java, JavaServer Pages are registered trademarks of Sun Microsystems Inc in the U.S.A. and other Countries.

Microsoft, Microsoft Windows or other Microsoft Produkte are a registered trademark of Microsoft Corporation in the U.S.A. and other Countries.

Netscape, Netscape Navigator is a registered trademark of Netscape Communications Corp in the U.S.A. and other Countries.

All other product names, marks, logos, and symbols may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

Inhaltsverzeichnis

 1.1 Installation des Sun JDK 1.2 Installation des Tomcat Application Servers 1.3 Installation der Eclipse Entwicklungsumgebung 	1
 1.2 Installation des Tomcat Application Servers 1.3 Installation der Eclipse Entwicklungsumgebung 	1
1.3 Installation der Eclipse Entwicklungsumgebung	3
	8
1.4 Installation des Tomcat Plugin	10
1.5 Konfiguration	12
1.6 Test der Installation:	19
2 Installation der Common-Controls Demo Anwendung	22
3 Debugging	30
4 JSP Compiler	32

1 Installation

Grundsätzlich kann eine Common-Controls Anwendung mit jeder beliebigen Java Entwicklungsumgebung erstellt werden.

Auf der Companion CD befindet sich die folgende Lizenzkosten freie Software

- Sun JDK (Java Development Kit) 1.5.0_04 (J2SE5)
- Eclipse Entwicklungsumgebung Version 3.1 mit zusätzlichen Plugins
- Apache Tomcat 5.5.9 Application Server

1.1 Installation des Sun JDK

Common-Controls ist auf einem JDK >= 1.3 lauffähig. Die Wahl des JDK sollte sich nach der späteren Produktions Umgebung richten, damit Überraschungen beim Deployment der Anwendung vermieden werden. Wir setzen hier das neueste JDK von SUN in der Version 1.5.0_04 ein.

ACHTUNG: Auf einigen Rechnern ist bereits ein Java JRE (Java Runtime Edition) installiert. Dieses reicht für die Entwicklung von Java Programmen nicht aus, da hier der Compiler fehlt. Es können aber ohne Probleme mehrere JDK's und JRE's auf einem Rechner parallel installiert werden. Die aktive Version wird die Environment Variable %JAVA_HOME% festgelegt.

Bezugsquelle für das Sun JDK: http://java.sun.com/j2se/1.5.0/download.jsp

Zur Installation des JDK wird einfach das Installationsprogramm auf der CD ausgeführt: [CD-DRIVE]\software\sun\jsdk 1.5.0\jdk-1_5_0_04-windows-i586-p.exe

🔂 J25E Development Kit 5.0 Update 4 - Custom Setup	×
Custom Setup Select the program features you want installed.	SUP.
Select optional features to install from the list below. You can installation by using the Add/Remove Programs utility in the Co	change your choice of features after ntrol Panel
Development Tools Demos Source Code V V V V V V V V V V V V V	Feature Description J2SE Development Kit 5.0, including private JRE 5.0. This will require 264 MB on your hard drive.
I Install to: C:\Program Files\Java\jdk1.5.0_04\	hange
InstallShield	Next > Cancel

Während der Installation wird der JRE Wizard gestartet

Common Controls

🙀 J2SE Runtime	Environment 5.0 Updat	e 4 - Custom	Setup	×
Custom Setup				Sum
Select the progr	ram features you want insta	alled.		Photos and a second sec
The J2SE Runtime optional features	Environment with support to install from the list below	for European la	nguages will be insta	illed. Select
US US US US US US US Adc	E Runtime Environment port for Additional Languag litional Font and Media Supp	les bort	The J2SE Runtime E European language 131 MB on your har	Environment with is. This requires rd drive.
Install to:				
C:\Program Files\J	lava\jre1.5.0_04\			⊆hange
InstallShield				
			<u>N</u> ext >	Cancel
📲 125E Buntime	Environment 5.0 Undat	e 4 - Browser	Dedictration	V
Browser Regis	Environment 5.0 Updat tration wsers you want to register	e 4 - Browser with Java(TM) F	Registration Plug-In.	Sun.
Browser Regis Select the brow	Environment 5.0 Updat tration wsers you want to register oft Internet Explorer	e 4 - Browser with Java(TM) F	Plug-In.	Supervised and the second seco
Browser Regis Select the brow	Environment 5.0 Updat tration wsers you want to register oft Internet Explorer	e 4 - Browser with Java(TM) F	Plug-In.	X Supported Supp
Browser Regis Select the brow Microso You m	Environment 5.0 Updat tration wsers you want to register oft Internet Explorer	e 4 - Browser with Java(TM) F	Plug-In.	X Support

Common Controls



Die erfolgreiche Installation kann mit dem "java –version" Kommando überprüft werden:



1.2 Installation des Tomcat Application Servers

Der Tomcat Application Server ist die Referenz Implementierung für die Servlet Spezifikation von SUN. Alles was auf dem Tomcat läuft muss also auch auf jedem anderen Application Server laufen. Die Vorteile für die Entwicklung sind:

- Sehr leichtgewichtiger Server mit erträglichen Startup Zeiten
- Debugging der Anwendung direkt aus der Eclipse Umgebung
- Kein Deployment der Anwendung notwendig die Anwendung läuft direkt in der Eclipse Umgebung
- Keine Lizenzkosten

ACHTUNG: Tomcat kann als NT Service installiert werden. Dies ist jedoch für eine Entwicklungsmaschine aber eher ungünstig, da der Application Server hier immer aus der Eclipse Umgebung gestartet und angehalten werden soll. Er sollte daher **nicht** als Service installiert werden.

Bezugsquelle für Apache Tomcat: http://jakarta.apache.org/site/downloads/downloads_tomcat-5.cgi

Zur Installation des Tomcat wird einfach das Installationsprogramm auf der CD ausgeführt: [CD-DRIVE]\software\apache\tomcat\5.5\ jakarta-tomcat-5.5.9.exe

Apache Tomcat Setup						
Choose Components Choose which features of Apache Tomcat you want to install.						
Check the components you wait install. Click Next to continue.	ant to install and uncheck the comp	ponents you don't want to				
Select the type of install:	Normal					
Or, select the optional components you wish to install:	Tomcat Tomcat Core Service Start Menu Items Documentation Examples Webapps	Description Hover your mouse over a component to see its description.				
Space required: 10.3MB						
Nullsoft Install System v2.0						
	< Back	Next > Cancel				

Wählen Sie nun das Installationsverzeichnis aus

Common Controls



Legen Sie fest auf welchem Port der Application Server laufen soll und mit welchem Benutzer/Passwort die Administrations-Konsole geöffnet werden kann.

😹 Apache Tomcat Setup: Configura	tion Options	
Configuration Tomcat basic configuration.	7	
HTTP/1.1 Connector Port	3080	
Administrator Login		
User Name	admin	
Password		
Nullsoft Install System v2.0	< Back Next	> Cancel

Zuletzt wird das JDK angegeben mit welchem der Tomcat ausgeführt werden soll.

Apache Tomcat Setup: Java Virtual Machine path selection Java Virtual Machine Java Virtual Machine path selection.	LIX X
Please select the path of a J25E 5.0 JRE installed on your system:	
C:\Program Files\Java\jre1.5.0_04	
Nullsoft Install System v2.0	nstall Cancel



Test der erfolgreichen Installation:

Öffnen Sie den Internet Explorer und geben sie die folgende URL ein: http://localhost:8080

Sie sollten dann die folgende Seite sehen:



Halten Sie den Tomcat nun wieder an. Ein Klick das rechte Symbol in der Windows Statuszeile öffnet das Tomcat Status Fenster. Betätigen Sie hier die [Stop] Schaltfläche.

Common Controls



1.3 Installation der Eclipse Entwicklungsumgebung

Eclipse ist eine sehr Leistungsstarke Lizenzkosten freie Entwicklungsumgebung, welche mit sehr großem Aufwand hauptsächlich von IBM entwickelt wurde und nun von der Eclipse Organisation (<u>www.eclipse.org</u>) weiterentwickelt wird. Die Entwicklungsumgebung ist für alle gängigen Betriebssysteme verfügbar und kann mit zahlreichen PlugIns erweitert werden.

Man findet Sie zum Teil in kommerziellen Produkten (IBM WebSphere Application Developer oder MyEclipse).

Bezugsquelle für Eclipse: <u>http://www.eclipse.org</u>

Zur Installation von Eclipse wird einfach das ZIP Archiv nach c:\ entpackt: [CD-DRIVE]\software\eclipse\ eclipse-SDK-3.1-win32.zip

Common Controls

🔍 eclipse					
<u> </u>	Hel	p			1
📙 🖙 Back 👻 🤿 👻 🔂 🔯 Search 🧣	- Fo	lders 🔇 Histo	ry 😤 😨	X n I	
Address 🗀 eclipse					▼ @Go
Folders	×				
C Desktop					
H → ← My Documents		configuration	features	plugins	readme
				التنبيقا	
English (C:)					e
		.eclipsepro	eclipse	eclipse	epl-v10
		e 1			
		notice	startup		
E Program Files			·		
□					
🗈 🛄 autorun					
docs 					
My Network Places					
10 object(s) (Disk free space: 13,9 GB)			161 KB	🖳 🖳 My Compute	r //,

1.4 Installation des Tomcat Plugin

Damit Eclipse mit Tomcat zusammenarbeiten kann muss noch das Tomcat Launcher Plugin installiert werden.

Bezugsquelle für das Tomcat Launcher Plugin: <u>http://www.sysdeo.com/eclipse/tomcatplugin</u>

Zur Installation des Tomcat Launcher Plugins wird einfach das ZIP Archiv nach C:\eclipse\plugins entpackt:

[CD-DRIVE]\software\eclipse\plugins\Sysdeo\tomcatPluginV31beta.zip



Das Sysdeo Plugin enthält wiederum ein PlugIn für den Tomcat Application Server.

Entpacken Sie hierzu das Archiv

C:\eclipse\plugins\com.sysdeo.eclipse.tomcat_3.1.0.beta\DevLoader.zip in das Verzeichnis C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 5.5\server\classes

Common Controls



1.5 Konfiguration

1.5.1 Eclipse starten

Starten Sie nun die Eclipse Umgebung durch ein Doppelklick auf das eclipse.exe Icon



Es erscheint der Start Bildschirm



Es erfolgt die Auswahl des Arbeits-Verzeichnisses. Merken Sie sich dieses Verzeichnis für später, da hier Ihre Projekte abgelegt werden.

Einrichten einer Entwicklungsumgebung	
Celest a workenase	

Common Controls

Select a workspace
Eclipse SDK stores your projects in a folder called a workspace. Choose a workspace folder to use for this session.
Workspace: C:\Documents and Settings\Administrator\workspace Browse Browse
Use this as the default and do not ask again
OK Cancel
(c) Copyright Eclipse contributors and others. 2000, 2005. All rights reserved. Java and all Java- related trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S., other countries, or both. Eclipse is a trademark of the Eclipse Foundation, Inc.

Eclipse ist gestartet



1.5.2 Java Version für die Entwicklung einstellen

Öffnen Sie das Konfigurations Fenster über Window>Preferences..

E Preferences				
type filter text	Installed JREs			⇔ • ⇔ •
⊕- General ⊕- Ant ⊕- Help ⊕- Install/Update	Add, remove or edit JF The checked JRE will b Installed JREs:	RE definitions. e used by default to b	uild and run Java prog	rams.
🗐 - Java	Name	Location	Туре	Add
	🗹 🛋 jre1.5.0_04	C:\Program Files\	Standard VM	Edit,
⊕ Code Style ⊕ Compiler				Remove
 Debug Editor Installed JREs JUnit Properties Files Editor Plug-in Development Run/Debug Team Tomcat 				Search
< <u> </u>			ОК	Cancel

Fügen Sie das vorhin installierte JDK 1.5.0_04 mit der [Add...] Schaltfläche hinzu:

Common

E Add JRE		×
JRE type:	Standard VM	•
JRE name:	jdk1.5.0_04	
JRE home directory:	C:\Program Files\Java\jdk1.5.0_04	Browse
Default VM Arguments:		
JRE system libraries:		
🔽 Use default system	libraries	
E C:\Program File	es\Java\jdk1.5.0_04\jre\lib\rt.jar	Add External JARs
E E C:\Program File ⊕ - 🖧 C:\Program File	es\Java\jdk1.5.U_U4\jre\WD\jsse.jar es\Java\idk1.5.0_O4\jre\Wb\ice.jar	Edit
🗄 🚠 C:\Program Fil	es\Java\jdk1.5.0_04\jre\lib\charsets.jar	Remove
Elements C:\Program File	es\Java\jdk1.5.0_04\jre\lib\ext\dnsns.jar es\Java\jdk1.5.0_04\jre\lib\ext\localedata.j	11011070
E S C:\Program File	es/Java/jdk1.5.0_04/jre/lib/ext/jocaiedata.j. es/Java/jdk1.5.0_04/jre/lib/ext/sunjce_prov 🗨	Up
•		Down
	OK	Cancel

Bestätigen Sie mit [OK]

Machen Sie nun das JDK mit einem Klick auf die Checkbox zum Standard für die Entwicklung

Common Controls

E Preferences				
type filter text	Installed JREs			→
⊕- General ⊕- Ant ⊕- Help ⊕- Install/Update	Add, remove or edit JR The checked JRE will be Installed JREs:	E definitions. 9 used by default to buil	d and run Java pro	grams.
🚊 - Java	Name	Location	Туре	Add
Appearance	🗹 🛋 jdk1.5.0_04	C:\Program Files\	Standard VM	Edit
⊞- Build Path	□ =1,jre1.5.0_04	C:\Program Files\	Standard VM	Editoria
ter Compiler				Remove
⊡ Debug				- Count - 1
Editor Installed 18Es				Search
JUnit				_
Properties Files Editor				
Plug-in Development				
H RuniDebug H Team				
				_
	L			-
				-
	- L		I	
			ОК	Cancel

Eclipse verwendet nun dieses JDK um die Klassen in einem Java Projekt zu compilieren. Bestätigen Sie alle Änderungen mit [OK].

1.5.3 Konfigurieration der Einstellungen des Sysdeo Plugins

Öffnen Sie den Preferences Dialog erneut über Window>Preferences..

Legen Sie die Tomcat Version (5.x) und das Tomcat Verzeichnis (c:\Program Files\Apache Software foundation\Tomcat 5.5) fest:

Common Controls

E Preferences	
type filter text	Tomcat 🗘 🕆 🗘 🗸
 General Ant Help Install/Update Java Build Path Code Style Compiler Debug Editor Installed JREs JUnit Properties Files Editor Plug-in Development Run/Debug Team Tomcat Advanced JVM Einstellungen Source Path Tomcat Manager App 	Tomcat Version Version 3.3 Version 4.0.x Version 4.1.x Version 5.x Tomcat Home C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tc Browse Context declaration mode Server.xml Context files Konfigurationsdatei C:\Program Files\Apache Software Found Browse Contexts directory C:\Program Files\Apache Software Found
	Restore Defaults Apply
	OK Cancel

Legen Sie des JDK fest, mit welchem der Tomcat gestartet werden soll:

Common Controls

E Preferences		
type filter text	JVM Einstellungen	() → () →
General Ant Ant For Help For Install/Update For Java Plug-in Development Run/Debug For Team Tomcat Advanced JVM Einstellungen Gause Date	JRE jdk1.5.0_04 ▼ Tomcat nicht im Debug-Modus starten Start-Konfiguration erzeugen Konfiguration in eine .log-Datei au Zu JVM Parametern hinzufügen	sgeben Hinzufügen Entfernen
Tomcat Manager App		Aktualisieren
		Nach oben
		Nach unten
	Classpath (Vor dem erstellten Classpath)	
		Jar/Zip
		Verzeichnis
		Entfernen
		Nach oben
		Nach unten
	Boot Classpath	
		Jar/Zip
		Verzeichnis
		Entfernen
		Nach oben
		Nach unten
<u>د</u>	Restore Defa	aults Apply
	OK	Cancel

Bestätigen Sie den Preferences Dialog mit [OK]

1.6 Test der Installation:

Schliessen Sie das "Welcome" Fenster. Sie sehen nun die Eclipse Oberfläche mit der Toolbar zum Starten des Tomcat Application Server

E	Java -	Eclipse SDK									
File	e Edit	Source Refactor	Navigate	Search	Projec	t Tomcat Run V	/indow He	lp			
] [3 - 1 ⊢ ←		Ø] \$>	• 🔾 •	0] 🖄 🤀	G -]	2		🔋 🎝 Java	
	Packa	ige Explorer 🗙	Hierarchy						📴 Outlin	ne 🖾	- 8
			ि 🔁 📘	00î ⊲					An outline	is not available.	
					💽 Pr	oblems 🛛 Java	doc Declara	ation		(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
					0 erro	s, 0 warnings, 0 info	s			_	
						escription		Re	source	In Folder	
L		n			-						►

Klicken Sie den "Tomcat starten" Knopf. Nach einiger Zeit sollten Sie im "Console" Fenster die folgende Meldung erhalten:

Common Controls

🗲 Java - Eclipse SDK	
File Edit Source Refactor Navigate Search □ - 👰 👰 > • • • □ - > •	Project Tomcat Run Window Help Q₂ • ↓ 🖄 🛱 ⓒ • ↓ 🍅 🔗 🔛 🚭 Java
Package Explorer × Hierarchy ← ⇒ ← ⇒ €	An outline is not available.
	Problems Javadoc Declaration Console C

Wenn Sie nun wieder den Internet Explorer starten und <u>http://localhost:8080</u> eingeben, dann Sehen sie den Tomcat Start Bildschirm



Öffnen Sie in Eclipse mit **Window>Open Perspective>Debug** die Debug Perspektive. Sie sehen nun die aktiven Prozesse des laufenden Tomcat

Common

🗲 Debug - Eclipse SDK
File Edit Navigate Search Project Tomcat Run Window Help
] 📸 ▾ 🔚 🗁] 🐙 🚜 🖓] 🏇 ▾ 💽 ▾ 🏊 ▾] 🤭 🛷] 🥗 ↔ - → → → 🗈 🎊 Debug 🐉 Java
🎊 Debug 🗙 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓 🖓
🖃 🗊 Tomcat 5.x [Java Application]
🖃 🞯 org.apache.catalina.startup.Bootstrap at localhost:10
Market (Running)
Inread [ContainerBackgroundProcessor]Standard: M Thread [http://www.secondlinerbackgroundProcessor] (Pupping)
Mineda [http=8080-Processor2] (Running)
🔊 Thread [http-8080-Processor3] (Running)
📮 Console 🛛 🔪 Tasks 📃 👻 🖓 🕶 🗂 🗖
Tomcat 5.x [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.5.0_04\bin\javaw.exe (04.09.2005 12:44:31)
INFO: XML validation disabled
04.09.2005 12:44:43 org.apache.coyote.http11.Http11Protocol start
INFO: Starting Coyote HTTP/1.1 on http-8080
04.09.2005 12:44:44 org.apache.jk.common.ChannelSocket init
INFO: JK: ajp13 listening on /0.0.0.0:8009
04.09.2005 12:44:45 org.apache.jk.server.JkMain start

Halten Sie nun den Tomcat Server mit der entsprechenden Schaltfläche in der Toolbar wieder an. Sie können den Prozess auch direkt in der Debug Sicht mit Hilfe des roten Quadrates terminieren.

2 Installation der Common-Controls Demo Anwendung

Entpacken Sie das Common-Controls Samples Eclipse Projekt von [CD-DRIVE]\software\cc-samples\cc-samples-1.5.045 for Eclipse3.1.zip in das Workspace Verzeichnis welches Sie beim Start von Eclipse angegeben haben C:\Documents and Settings\[Windows User]\workspace

Wechseln Sie nun in die Java Ansicht in der Eclipse Umgebung und wählen Sie aus dem Menü File>Import...

E Import X
Select Create new projects from an archive file or directory. This does not copy the project into the workspace.
Select an import source:
 Archive file Checkout Projects from CV5 Existing Projects into Workspace External Features External Plug-ins and Fragments File system Preferences Team Project Set
< Back Next > Finish Cancel

Common Controls

🗲 Import		×
Import Projects Select a directory to sear	ch for existing Eclipse projects.	
 Select root directory: Select archive file: Projects: 	C:\Documents and Settings\Administrator\workspace\cc-samples	Browse
CC-samples		Select All Deselect All Refresh
	< Back Next > Finish	Cancel

Eclipse importiert nun das Projekt in den Workspace und kompiliert das Projekt im Hintergrund. Vor allem das compilieren dauert etwas länger und geschieht im Hintergrund

Anmerkung: Wenn Sie Dateien in Ihrem Projekt direkt im Windows Explorer ändern, löschen oder hinzufügen, dann können sie die Eclipse Projekt Ansicht mit dem Kontext Menü des Projektes aktualisieren. Wählen sie hierzu die Option "Refresh". Sie sehen nun die neuen Dateien auch im Eclipse Projekt

Common Controls

🧲 Ja	iva - I	Eclipse 9	5DK								_O×
File	Edit	Source	Refactor	Navigate	Search	Project	Tomcat	Run W	Vindow Help)	
] 📬	- 6	🛎	🖉 😹	🔏 🏂	- 🜔 -	Q			- (🖻	🎋 Debug	🐉 Java
🏄	₿ (G -]	😕 <i>8</i> 7] 🎨 🔶	r 🔿 r						
1	Packag	je Explor	er 🗙	Hierarchy	- 8				📴 Outline	×	
			- + +	· @ E	¢î ⊲				An outline is	s not availab	le.
+	🔁 cc-	samples									
						Problems	7 Javadoc	Declara	ation 📃 Co	nsole 🖾	
						A console	e is not ava	ailable.		-1	E - 📬 -
								/			
:		cc-sam	ples				В	uilding w	vorkspace: (9	4%)	II Ć

Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf den Projekt Knoten und wählen sie aus dem Kontextmenü **Tomcat Project>Kontext in Tomcat aktualisieren**. Damit wird das Projekt in die Konfigurationsdatei des Application Servers eingetragen. Die Eintragung muss nur beim ersten mal vorgenommen werden.

Hintergrund:

Das Projekt wird in die zentral **server.xml** Konfigurationsdatei des Tomcat Application Server als **<context>** eingetragen. Ein **<context>** entspricht dabei einer Web Anwendung

Common Controls

🛐 conf						<u>- 🗆 ×</u>		
File Edit View Favorites Tools Help								
← Back • → • 🔂 @ Search 📴 Folders ③ History 🖺 🖳 💥 🔊 🏢 •								
Address 🗀 conf								
Folders >	×	Name 🛆	2	5ize	Туре	Modif		
😭 Desktop	•	🚞 Catalina			File Folder	04.09		
🗄 🗠 My Documents		atalina.policy	ε	KB	POLICY File	26.03		
🗄 🖳 My Computer		🛋 catalina.properties	4	KB	PROPERTIES File	26.03		
😟 🚽 3½ Floppy (A:)		🔮 context	1	KB	XML Document	26.03		
🖻 📹 Local Disk (C:)		🝺 jk2.manifest	1	KB	MANIFEST File	26.03		
Documents and Settings		jk2.properties	1	КΒ	PROPERTIES File	26.03		
		🔮 jkconf.ant	2	KB	XML Document	26.03		
		🝺 jkconfig.manifest	1	КΒ	MANIFEST File	26.03		
		server	18	КВ	XML Document	04.09		
		server.xml.backup	19	KB	BACKUP File	04.09		
		serv Type: XML Docum	ent 18	КВ	OLD File	04.09		
Engram Files		serv Size: 17,8 KB	1	КΒ	XML Document	26.03		
Accessories		shm.manifest	1	КΒ	MANIFEST File	26.03		
		tomcat-jk2.manifest	1	КΒ	MANIFEST File	26.03		
		tomcat-users	1	КВ	XML Document	04.09		
		uriworkermap.pro	1	КΒ	PROPERTIES File	26.03		
		web .	41	КВ	XML Document	26.03		
		workers.properties	e	KB	PROPERTIES File	26.03		
		workers.propertie	1	КВ	MINIMAL File	26.03		
		workers2.properties	3	КВ	PROPERTIES File	26.03		
🛅 temp		workers2.properti	1	КВ	MINIMAL File	26.03		
🕀 💼 webapps								
🕀 💼 Common Files								
ComPlus Applications	-	•				Þ		
Type: XML Document Size: 17,8 KB			17,8 KB		🖳 My Computer			

Geänderte Tomcat Konfigurationsdatei server.xml

🖀 server - WordPad	
File Edit View Insert Format Help	
pattern="common" resolveHosts="false"/>	
>	
<pre><!-- Access log processes all requests for this virtual host. By default, log files are created in the "logs" directory relative to \$CATALINA_HOME. If you wish, you can specify a different directory with the "directory" attribute. Specify either a relative (to \$CATALINA_HOME) or absolute path to the desired directory. This access log implementation is optimized for maximum performance, but is hardcoded to support only the "common" and "combined" pattern--> <!-- <Valve className="org.apache.catalina.valves.FastCommonAccessLogValve"</td--><td>s.</td></pre>	s.
<context path="/cc-samples" reloadable="true" docBase="C:\Documents and Settings\Administrator\workspace\cc-samples\web" workDir="C:\Documents and Settings\Administrator\workspace\cc-samples\web"</context 	/>
	-
For Help, press F1	

Wechseln Sie nun wieder in die Debug Ansicht und starten Sie den Tomcat Application Server über die Toolbar.

Anmerkung: Wenn sie im Log mehrere Fehlermeldungen der Form

java.sql.SQLException: Table already exists: [Tabellenname] Sehen, dann können Sie diese einfach ignorieren. Die Demo Anwendung versucht hier eine kleine In Memory Datenbank mit SQL Scripten einzuspielen. Die Datenbank existiert aber eventuell schon, da sie zwischen den Programm Starts in einem Binär Stream persistiert wird. Die Datenbank Tabellen sind daher eventuell beim Programm Start bereits vorhanden und die SQL Scripten erzeugen diesen Fehler.

Im Console Fenster sollten Sie nun die folgende Ausgabe sehen:

04.09.2005 13:46:45 [main] DEBUG FrontController - Initializing the application configuration
04.09.2005 13:46:47 [main] DEBUG Database - executing database script: C:\Documents and Settings\Administrator\workspace\cc-
samples/web/WEB-INF/database/appointment.sql
04.09.2005 13:46:47 [main] DEBUG Database - executing database script: C:\Documents and Settings\Administrator\workspace\cc-
SampleSweDiveB-INF (database lance.sq)
04.09.2005 15.40.47 [ritain] DEDUG Database - executing database script. C.Documents and Settings Administration workspace(cc-
SampleSweDiveD-Introductabase book.sql
04.09.2005 15.40.47 [Intering Debug Database - executing database script. C.Documents and Settings Administration workspace (c-
04.09 2005 13:46:47 (main) DEBUG Database - executing database script: C:\Documents and Sattings\Administrator\worksnace\cc
samples/web/WEB-INF/database/currency.sol
04.09 2005 13:46:47 [main] DEBUG Database - executing database script: C:\Documents and Settings\Administrator\workspace\cc-
samples/web/WEB-INF/database/user.sol
04.09.2005 13:46:47 [main] DEBUG FrameworkAdapterFactory - registering framework adapter:
com.cc.sample.service.serviet.AppStrutsFrameworkAdapter@1ac13d7
04.09.2005 13:46:47 [main] INFO FrontController -
* Version Information ************************************
Product Name: common-controls-samples-ext
Product Version: 1.5.045
Product Build Date: Mon Jul 18 12:04:13 CEST 2005
Product Vendor: SCC Informationssysteme GmbH
Product Vendor-Site: www.scc-gmbh.com
Product Type Production System
04.00.2005 12:46:47 [main] INFO_ExantController
04.09.2005 13.46.47 [main] INFO Froncontroller -
* System Properties ************************************
awt.toolkit
catalina.base
catalina.home
catalina.useNamingtrue
common.loader
\${catalina.home}/common/classes,\${catalina.home}/common/i18n/*.jar,\${catalina.home}/common/endorsed/*.jar,\${catalina.home}/com
mon/lib/*.jar
file.encoding Cp1252
file.encoding.pkg sun.io
file.separator
java.awt.graphicsenvsun.awt.Win32GraphicsEnvironment
java.awt.printerjob sun.awt.windows.WPrinterJob
Java.class.path
HiestyJava)/dk1.5.0_U4/lib/tools.jar
Java.class.version
java.endorsed.dirs
Java.ext.dirs
java.iome
Java locality and Control and
java.iibiaiy.palii
etc.

Rufen Sie die Anwendung aus dem Internet Explorer mit http://localhost:8080/cc-samples auf:

Common

🚰 Common-Controls Sample Application - Microsoft Internet Explorer	<u>_ ×</u>
Eile Edit View Favorites Tools Help	
] ← Back ▾ → ▾ 🙆 👔 🚮 📿 Search 👔 Favorites 🔇 History 🖏 ▾ 🎒	
Address 🙆 http://localhost:8080/cc-samples/	Links »
Common-Controls	
Controls (Overview)	
ListControl TreeControl TreeListControl TabSetControl SchedulerControl MenuControl Forms	
GUI Browser Support:	
 Microsoft© InternetExplorer Version > 5.0 (Windows) Netscape™ Navigator Version > 7.0 (Windows) 	
 Netscape™ Navigator Version > 7.1 (Linux) 	
 Mozilla > 1.6 (Windows) 	
 Mozilla > 1.6 (Linux) 	
• Safari™ > 1.251 (Macintosh)	
 FireFox > 1.0 (Windows) 	
Requirements:	
Apache Struts 1.1 / Struts 1.2	
 Apache commons-beanutils.jar 	
Apache commons-collections.jar	-
🖉 🛛 🖉 Local intranet	

Wählen Sie eine Hyperlink aus:

Common Controls



Beobachten Sie das Log im Console Fenster, während Sie durch die Anwendung klicken. Hier werden alle Debug Meldungen der Anwendung ausgegeben (Die Anwendung und Common-Controls selbst verwenden ein sowohl einfaches, als auch leistungsstarkes und konfigurierbares Logging System Log4j).

3 Debugging

Wir wollen nun zur Demonstration eine Debug Breakpoint an einer zentralen Stelle in der Anwendung setzen um den Debug Modus von Eclipse im Zusammenspiel mit dem Tomcat Server zu zeigen:

Wechseln Sie in die Java Ansicht und wählen Sie im Package Explorer die Java Datei cc-samples\source\com.cc.sample.dialog\CCAction.java aus.

Machen Sie einen Doppelklick auf die Methode doPreExecute(). Machen Sie in Java Sourcecode Fenster einen Doppelklick vor der Zeile 84. Damit wird ein Debug Breakpoint -gekennzeichnet durch einen Punkt - gesetzt.



Wenn Sie nun eine Aktion in der Anwendung ausführen, dann wechselt die Eclipse Umgebung automatisch in die Debug Ansicht und hält auf dem Breakpoint an.

Common Controls



Sie können nun im selektierten Thread schrittweise durch den Programmcode springen und die Variablen beobachten.

Es ist sogar möglich die JSP Seiten zu debuggen.

4 **JSP Compiler**

Die JSP Seiten werden von der JSP Engine des Tomcat beim ersten Aufruf in Java Servlets umgewandelt (als Java Quellcode) und anschließend in Java class Files übersetzt (Ein JSP Container benötigt daher immer einen Java Compiler).

Dies geschieht im Verzeichnis im **cc-samples\work** außerhalb der Kontrolle von Eclipse. Um die kompilierten Dateien in der Eclipse Umgebung zu sehen ist es daher notwendig von Zeit zu Zeit im Projekt Kontext Menü die Option "Refresh" auszuwählen um die Projekt Sicht mit dem Festplatten Verzeichnis zu synchronisieren.