

Inhaltsverzeichnis

1 EINFÜHRUNG IN DIE ARCHITEKTUR VON JAVA EE 7	1
1.1 Schichtenmodelle für verteilte Systeme in Java	2
1.2 Der Java EE Application Server	5
1.3 Historische Entwicklung von Java EE.....	6
1.4 Die Web- und die Verarbeitungsschicht in Java EE	7
1.5 Komponenten von Java EE	8
2 NETZWERKPROGRAMMIERUNG MIT SOCKETS	11
2.1 Von monolithischen zu verteilten Rechnersystemen	12
2.2 Das Konzept der Sockets	26
2.3 Protokolle	49
2.4 Übungen	51
3 REMOTE METHOD INVOCATION	57
3.1 Die Funktionsweise von RMI	59
3.2 Die Architektur von RMI	59
3.3 Entwicklung einer RMI-Anwendung	61
3.4 Ein einfaches RMI-Beispiel	66
3.5 Object by Value und Object by Reference.....	72
3.6 Übungen	77
4 SERVLETS.....	81
4.1 Generierung von Webseiten	83
4.2 Dynamische Erzeugung von Seiteninhalten	85
4.3 Erstellen von Webanwendungen	90
4.4 Wichtige Elemente der Servlet-API	95
4.5 Annotationen für Servlets	104
4.6 Der Deployment-Deskriptor für Servlets	106
4.7 Das Beispielprogramm „Forum“	108
4.8 Übungen	118
5 JAVASERVER PAGES.....	121
5.1 Skriptelemente	125
5.2 Direktiven	132
5.3 Aktionen	137
5.4 Verwendung von JavaBeans	141
5.5 Tag-Bibliotheken	146

5.6	Übungen	155
6	JAVASERVER FACES	157
6.1	Aufgaben des JSF-Frameworks	160
6.2	Konzepte und Funktionsweise des JSF-Frameworks	161
6.3	Aufbau von JSF-Anwendungen	170
6.4	Konfiguration einer JSF-Anwendung	193
6.5	Übungen	214
7	JDBC.....	215
7.1	Die Paketstruktur der JDBC-API.....	217
7.2	JDBC-Treiber.....	220
7.3	Zugriff auf ein DBMS über JDBC	221
7.4	SQL-spezifische Datentypen	244
7.5	Exceptions bei der Verwendung von JDBC.....	246
7.6	JDBC-Metadaten	247
7.7	Übungen	249
8	ENTERPRISE JAVABEANS	251
8.1	Verteilte Systeme.....	253
8.2	Die Idee der Enterprise JavaBeans	254
8.3	Abbildung von Klassen auf Bean-Typen.....	256
8.4	Überblick über die Enterprise JavaBeans-Architektur	258
8.5	Konzept der Enterprise JavaBean-Typen.....	264
8.6	Session-Beans.....	265
8.7	Der Java EE Application Server Wildfly.....	276
8.8	Übungen	285
9	DIE JAVA PERSISTENCE API.....	301
9.1	Grundlegendes Mapping	305
9.2	Objektlebenszyklus.....	316
9.3	Beziehungen zwischen Objekten und ihre Realisierung in JPA.....	322
9.4	Die Java Persistence Query Language	342
9.5	Transaktionen	346
9.6	JPA-Konfiguration mit XML-Dateien	349
9.7	Übungen	353
	BEGRIFFSVERZEICHNIS	355
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	361
	ANHANG A VERWENDUNG EINER CODEBASE BEI RMI.....	363

ANHANG B JNDI	379
ANHANG C CONNECTION POOLING	389
ANHANG D JDBC-TREIBERTYPEN	395
LITERATURVERZEICHNIS	399
INDEX	401