

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Grundlagen	1
1.1	Software-Entwicklung im Unternehmensumfeld	2
1.2	Architekturen für Enterprise-Anwendungen	7
1.3	Middleware-Technologien	11
1.4	Enterprise JavaBeans	18
2	Konzepte und Architektur von Enterprise JavaBeans	23
2.1	Überblick	24
2.2	Elemente der EJB-Architektur	24
2.3	Enterprise Beans	32
2.4	Client-Sicht auf Session und Entity Beans	35
2.5	Bestandteile von Enterprise Beans	39
2.6	Die Laufzeitumgebung des EJB-Containers	45
2.7	Ablauf eines Client-Aufrufs	56
3	Die erste EJB-Komponente	61
3.1	Schritte bis zum lauffertigen Enterprise Bean	62
3.2	Entwicklung des Enterprise Beans	63
3.3	Deployment im EJB-Server	75
3.4	Der EJB-Client	76
4	Session Beans	83
4.1	Sessions und Geschäftsprozesse	84
4.2	Session-Objekte und Session Bean-Instanzen	89
4.3	Stateful Session Beans	96
4.4	Stateless Session Beans	103
4.5	Bestandteile eines Session Beans	105
4.6	Beispiel: Ein Warenkorb als Stateful Session Bean	114
5	Entity Beans	117
5.1	Die Bedeutung von Persistenz	118
5.2	Konzepte	119
5.3	Entity-Objekte und Entity Bean-Instanzen	124
5.4	Lebenszyklus einer Entity Bean-Instanz	130
5.5	Bestandteile eines Entity Beans	136
6	Container-Managed Persistence	153
6.1	Grundlagen zur Container-Managed Persistence	154
6.2	Container-Managed Relationships	181
6.3	Finder/Select-Methoden und EJB-QL	207
6.4	Die EJB Query Language	218
7	Bean-Managed Persistence	229
7.1	Überblick	230
7.2	Implementierungsrichtlinien	234
7.3	Deployment und Konfiguration	257

8	Die Client-Sicht	259
8.1	Lokalisierung von Enterprise Beans über JNDI	260
8.2	Remote Clients	265
8.3	Lokale Clients	287
9	Message-Driven Beans	295
9.1	Motivation für Message-Driven Beans	296
9.2	Der Java Message Service (JMS)	297
9.3	Merkmale von Message-Driven Beans	303
9.4	Message-Driven Bean-Komponenten	306
9.5	Bestandteile eines Message-Driven Beans	308
9.6	Beispiel: Ein News-Ticker Processor	315
10	Transaktionen	319
10.1	Transaktionsverarbeitung	320
10.2	Transaktionen und Enterprise JavaBeans	325
10.3	Isolation von Transaktionen	338
10.4	Verteilte Transaktionen	341
10.5	Transaktionen, Bean-Typen und Rollen	343
11	Sicherheit	353
11.1	Sicherheit und J2EE	354
11.2	EJB-Sicherheitsmanagement	363
12	Assembly und Deployment	373
12.1	Packaging und Assembly	374
12.2	Deployment	379
12.3	Der EJB Deployment Descriptor (DD)	381
13	Performance- und Design-Aspekte	393
13.1	Performance-Aspekte	394
13.2	Vererbung	398
13.3	Persistenzalternativen	399
14	Neuerungen in EJB 2.1	403
14.1	Timer-Dienst	404
14.2	Web-Services	406
A	Das EJB-API, Version 2.0	409
A.1	Pakete des EJB-API	409
A.2	Interfaces des Pakets <code>javax.ejb</code>	409
B	EJB-Ausnahmen	417
B.1	Ausnahmen in Enterprise JavaBeans	417
B.2	Vordefinierte Ausnahmen	420
C	Auswahl-Kriterien für EJB-Server	423
D	Elemente des Deployment Descriptors	425
D.1	Inhaltsmodelle des Deployment Descriptors	425
E	J2EE	433

E.1	Die J2EE-Architektur	433
E.2	J2EE-Programmierschnittstellen	439
E.3	J2EE-Anwendungen	442
E.4	Ausblick	443
Literaturverzeichnis		445
Index		447