



i
informatik

Ulrike Hammerschall

Verteilte Systeme und Anwendungen

Architekturkonzepte, Standards und
Middleware-Technologien

Verteilte Systeme und Anwendungen

Verteilte Systeme und Anwendungen

Inhaltsverzeichnis

Verteilte Systeme und Anwendungen -
Architekturkonzepte, Standards und
Middleware-Technologien

Inhaltsverzeichnis

Teil I Grundlagen und Konzepte

Teil II Standards und Technologien

Vorwort

Teil I Grundlagen und Konzepte

Kapitel 1 - Einführung

1.1 Verteilte Systeme

1.2 Verteilte Anwendungen

1.3 Middleware

 1.3.1 Middleware-Kategorien

 1.3.2 Kommunikationsmodelle

 1.3.3 Transparenz

1.4 Warum Verteilung?

1.5 Architekturmodelle

 1.5.1 Das Client-Server-Architekturmodell

 1.5.2 Das Peer-to-Peer-Architekturmodell

1.6 n-Tier-Architekturen

 1.6.1 Problemstellung

 1.6.2 2-Tier-Architektur

 1.6.3 3-Tier-Architektur

 1.6.4 4- und mehr-Tier-Architektur

 1.6.5 Thin- und Fat Clients

 1.6.6 Einsatz der Architekturtypen

1.7 Abgrenzung zu EAI



Inhaltsverzeichnis

Kapitel 2 - Kommunikationsorientierte Middleware

2.1 Aufgaben

- 2.1.1 Kommunikation
- 2.1.2 Marshalling, Unmarshalling
- 2.1.3 Fehlerbehandlung/Fehlerbehebung

2.2 Offenheit und Erweiterbarkeit

2.3 Programmiermodelle

- 2.3.1 Entfernter Prozeduraufruf (RPC)
- 2.3.2 Entfernte Methodenaufrufe (RMI)
- 2.3.3 Nachrichtenorientiertes Modell

2.4 Middleware-Technologien

Kapitel 3 - Anwendungsorientierte Middleware

3.1 Aufgaben der Laufzeitumgebung

- 3.1.1 Ressourcenverwaltung
- 3.1.2 Nebenläufigkeit
- 3.1.3 Verbindungsverwaltung
- 3.1.4 Verfügbarkeit
- 3.1.5 Sicherheit

3.2 Dienste

- 3.2.1 Namensdienst
- 3.2.2 Sitzungsverwaltung
- 3.2.3 Transaktionsverwaltung
- 3.2.4 Persistenz

3.3 Komponentenmodell

3.4 Middleware-Technologien

3.5 Transaktionsmonitore ein kleiner Ausflug in die Vergangenheit

Kapitel 4 - Entwurf verteilter Anwendungen

4.1 Softwarearchitektur

- 4.1.1 Komponenten
- 4.1.2 Architekturentwurf im Entwicklungsprozess

4.2 Entwurfsprobleme

4.3 Architekturkonzepte

- 4.3.1 Heuristiken

Inhaltsverzeichnis

4.3.2 Muster und Musterarchitekturen

4.4 Musterkataloge

4.4.1 GoF-Entwurfsmuster (Design Patterns)

4.4.2 POSA- oder Siemens-Musterkatalog

4.5 Die Musterarchitektur Quasar

4.5.1 Quasar-Grundkonzepte

4.5.2 Quasar und Verteilung

Teil II Standards und Technologien

Kapitel 5 - Entfernte Aufrufe

5.1 Entfernte Prozeduraufrufe

5.1.1 Sun RPC

5.2 Entfernte Methodenaufrufe

5.2.1 Java RMI

Kapitel 6 - Nachrichtenorientierte Middleware

6.1 Architektur

6.1.1 Garantierte Auslieferung

6.2 Erweiterte Programmiermodelle

6.2.1 Das Request-Reply-Modell

6.2.2 Das Publish-Subscribe-Modell

6.3 Java Message Service

6.3.1 Ein Kommunikationsablauf

6.4 Einsatz

Kapitel 7 - Webservices

7.1 Webtechnologien

7.2 Webservice-Standards

7.2.1 Die Konkurrenten

7.3 Grundkonzepte

7.3.1 XML als gemeinsame Sprache

7.3.2 XML-Schema

7.3.3 Ein Kommunikationsablauf

7.4 Sicherheit

7.5 Prozess- und Transaktionsverwaltung



Inhaltsverzeichnis

7.5.1 BPEL und WS-T

7.5.2 BTP

7.6 Webservices mit Java

7.7 Einsatz

Kapitel 8 - CORBA

8.1 Die Object Management Group (OMG)

8.1.1 Die Object Management Architecture (OMA)

8.1.2 Der OMG-Standardisierungsprozess

8.2 Der CORBA-Standard

8.2.1 Architektur

8.2.2 Historie

8.3 Grundkonzepte

8.3.1 IDL als Schnittstellensprache

8.3.2 Ein Kommunikationsablauf

8.4 CORBAservices

8.4.1 Interoperable Naming Service

8.4.2 Object Transaction Service

8.5 Einsatz

Kapitel 9 - J2EE

9.1 Der Java Community Process (JCP)

9.2 Der J2EE-Standard

9.2.1 Architektur

9.2.2 Historie

9.3 Enterprise JavaBeans (EJB)

9.3.1 Session Beans

9.3.2 Message Driven Beans

9.3.3 Entity Beans

9.3.4 Deployment

9.4 Kommunikationsablauf

9.5 J2EE-Dienste

9.5.1 JTA/JTS

9.5.2 JCA

9.5.3 JMX

Inhaltsverzeichnis

9.6 J2EE-Architekturkonzepte

9.6.1 Der J2EE-Musterkatalog

9.6.2 Der J2EE BluePrint

9.7 Einsatz

Kapitel 10 - .Net

10.1 Historie

10.2 Das .Net Framework

10.2.1 Die Common Language Runtime (CLR)

10.2.2 Die Klassenbibliothek

10.3 Component Object Model (COM)

10.3.1 Die COM-Spezifikation

10.3.2 Distributed COM (DCOM)

10.3.3 COM+

10.3.4 COM+ und .Net

10.4 Kommunikationsmechanismen

10.4.1 ASP.Net

10.4.2 .Net-Remoting

10.5 Dienste

10.5.1 ADO.Net

10.6 Einsatz

Register

Ins Internet: Weitere Infos zum Buch, Downloads, etc.

Copyright

Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: info@pearson.de

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.**

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

<http://ebooks.pearson.de>