

Abbildungsverzeichnis

2.1.	Ein Beispiel endogener Einbettung mit der Koordinationssprache Linda und der Programmiersprache C	18
2.2.	Ein Beispiel exogener Einbettung mit Paralex in freier grafischer Notation	20
2.3.	Einfaches Beispiel des Einsatz einer Architekturbeschreibungssprache als Koordinationssprache	22
5.1.	Übersicht über das ECL System	39
5.2.	Bildschirmfoto des Dialogs zur Erstellung einer neuen Applikation	42
5.3.	Vereinfachter Ausschnitt einer neu erzeugten Applikationsarchitektur in Acme/Armani	43
5.4.	Bildschirmfoto der grafischen Schnittstelle zur Konstruktion einer Applikation	45
5.5.	Schematische Darstellung der ersten drei Übersetzungsphasen an einem Beispiel	46
5.6.	Schema der Übersetzung einer rekursiven Komponente	50
5.7.	Algorithmus zur Ausführung einer Applikation vom Koordinator	51
5.8.	Ein Beispiel für eine Erweiterung des Vokabulars durch Spezialisierung	55
5.9.	Syntaktische Spezifikation kompatibler Verknüpfungen in Acme/Armani	60
5.10.	Diagramm der wichtigsten Klassen für ein Erweiterungsmodul	63
6.1.	Vokabular für arbeitsablaufbasierte Applikationen mit ihren grafischen Repräsentationen im Editor	72
6.2.	Verhaltensspezifikation für Operationskomponenten	73
6.3.	Strukturelle Einschränkungen der Komposition von OperationCp und OperationCn spezifiziert mit Armani-Invarianten	74
6.4.	Implementierungsklassen der Laufzeitunterstützung für arbeitsablaufbasierte Applikationen	76
7.1.	Ein typisches Beispiel einer rechenintensiven verteilten Anwendung	85
7.2.	Erweiterungsmodule für das Amica System	86
8.1.	Architekturelemente für Datenobjekte in Amica	90

8.2. Ausschnitt der Schnittstellenbeschreibung für ein <code>Picture</code> Datenobjekt	91
8.3. Schematische Darstellung der Infrastruktur für entfernte replizierte Datenobjekte	92
8.4. Überblick über das Speichersubsystem	93
8.5. Architekturelemente für Datenströme in Amica	96
8.6. Entfernter Zugriff auf Datenströme über CORBA	98
9.1. Architekturelemente für Operationen auf Datenobjekten und -strömen	101
9.2. Verhalten von Rechenkomponenten (<code>DataOperation</code>)	102
9.3. Zusammengesetzte Rechenkomponente	103
9.4. Architekturelemente für die Nutzung entfernter Rechendienste in Amica	105
9.5. Applikationsarchitektur eines Beispiels einer typischen rechenintensiven Applikation	106
9.6. Schematische Darstellung der Infrastruktur für die Nutzung entfernter Rechendienste	107
9.7. Registrierung und Auswahl von Fabrikobjekten	108
9.8. Ausführung eines entfernten Rechendienstes	109
9.9. Java-basierte Operationen auf Datenobjekte und Datenströme	112
9.10. Schnittstelle für in Adapterkomponenten eingebetteten Java-Code	113
9.11. Lokale Unterstützung beim Zugriff auf Datenströme	114
9.12. Bedingte Verzweigung aufgrund des Inhalts eines Datenobjekts	116
9.13. Architekturoperator für das Farm-Entwurfsmuster	117
9.14. Architekturelement für das Master-Worker Paradigma	118
10.1. Applikationsgraph für verteilte Simulationen von Kanalvergabe- strategien von Mobilfunknetzen	123
10.2. Beschleunigung (Speedup) und Effizienz	125
10.3. Die CORBA Schnittstelle für den Datenobjekttyp <code>Executable</code>	127
10.4. Interaktiver Zugriff auf <code>Executable</code> Datenobjekte mit Adapter- komponenten zur Laufzeit	128
10.5. Arbeitsablaufdiagramm für die Ausführung einer Subapplikation	129
10.6. Strömungsberechnung als Beispiel für die Einbettung einer MPI-Subapplikation	131
10.7. Verteilte Berechnung eines computer-generierten Films als Bei- spiel für den Einsatz von Datenströmen	133
11.1. Ein motivierendes Beispiel eines verteilten Informations- und Kontrollsystems	142
11.2. Architekturvokabular für verteilte Informations- und Kontroll- systeme	144
11.3. Aufsetzen einer Teilapplikation	150
11.4. Platzierungsanalyse	153
11.5. Konstruktion von Komponenten	155
11.6. Lokalisieren und Hinzufügen von Parametern	156

11.7. Konfiguration von Komponenten	157
11.8. Terminierung von Komponenten	158
11.9. Ausschnitt der IDL-Schnittstelle eines Ortes im Laufzeitsystem	159
12.1. Schematischer Überblick eines entfernten Methodenaufrufs in CORBA	163
12.2. Beispiel einer Konfiguration multipler POAs	164
12.3. Überwachungsapplikation mit CORBA	167
12.4. Komponentenklassen des CORBA-Architekturvokabulars VIKS	167
12.5. Anschlussklassen des CORBA-Architekturvokabulars VIKS . .	168
12.6. Schnittstelle der Javaklasse für Rückrufmethoden des Applika- tionsentwicklers	169
12.7. Beispiel für die Komposition von POAs	170
12.8. Komponentenklassen des CORBA-Architekturvokabulars für arbeitsablauf-basierte Applikationen	172
13.1. Eine einfache Datenbank-basierte Applikation	176
13.2. Vermittlung zwischen Puffer und Drucker über CORBA	177
13.3. Verteilte Raumverwaltung	178
A.1. Auflistung der eingesetzten externen Bibliotheken	194
A.2. Bearbeitung von zwei Applikationen im ECL-Editor	195
A.3. Grafische Applikation zum Aufsetzen von Amica	196
A.4. Starten einer Amica-Applikation	197
A.5. Schnittstelle zum Aufsetzen einer CORBA-Applikation	198
A.6. Betrachtung des Zustands der CORBA-Infrastruktur und Ter- minierung einzelner Laufzeitexemplare	199
A.7. Systemnachrichten der CORBA-Infrastruktur	199