

Inhaltsverzeichnis

	Einleitung	9
	Vorwort	9
	Teile dieses Buches	10
	Wer sollte dieses Buch lesen?	11
Teil I	Software-Entwicklung im Projekt	13
1	Einführung	15
1.1	Definition von Architektur	17
1.2	Was macht lebendige Software-Architektur aus?	19
1.3	Living at the cutting edge	21
2	Architekten im Team	25
2.1	Eigenschaften eines Architekten	25
2.2	Organisations- und Teamaspekte	29
2.3	Soziologische und psychologische Gesichtspunkte im Team	34
3	Projektmanagement – Überlebensstrategien	39
3.1	Überleben im Anforderungsmanagement	39
3.2	Projekt-, Risiko- und Budgetmanagement	50
3.3	Gründe für das Scheitern von Projekten	55
3.4	Zusammenfassung	57
4	Vorgehensmodelle der Software-Entwicklung	59
4.1	Sinn und Unsinn von Vorgehensmodellen	59
4.2	Wasserfallmodell in OO?	60
4.3	Rational Unified Process (RUP)	62
4.4	Extreme Programming (XP)	68

Teil II	Java als Sprache	75
5	Java? Auch nur eine Insel!	77
5.1	Basiswissen und -konzepte in OO	78
5.2	Nein zu Objektorientierung?	82
5.3	Exceptionmanagement	85
5.4	Methodensignaturen und Rückgabewerte	94
5.5	Generics in Java	102
5.6	Cloning- und Equals-Logiken	103
5.7	Bytecode-Kompatibilität/Spezifikationswirrwarr	108
6	Software-Entwicklungstechniken	111
6.1	n-dimensionale Denkmodelle	112
6.2	Metadaten und attributorientierte Programmierung	113
6.3	Aspektorientierte Software-Entwicklung	116
6.4	Model-driven Architecture (MDA)	124
6.5	Komponentenbasierte Entwicklung (CBD)	130
6.6	Enterprise Application Integration (EAI)	141
6.7	Serviceorientierte Architekturen (SOA)	144
6.8	Business-Prozess-Modellierung	149
6.9	Entwicklung hochdynamischer, generischer und deklarativer Systeme	151
6.10	Fortschritt durch Rückschritt?	166
6.11	Zusammenfassung	168
Teil III	Basiswissen Java-Architekturen	169
7	Architekturgrundlagen	171
7.1	Gebote der Architektur	171
7.2	Ende der Komplexität!?	176
7.3	Der Modellansatz	183
7.4	Elemente der Systemarchitektur	188
7.5	Grundlagen von n-Tier-Systemen	199
7.6	Grundlagen verteilter Systeme	210
7.7	»Quick and Dirty« versus Architektur	223
7.8	Grundbegriffe XML	225
7.9	Zusammenfassung	227

8	Java Rich Clients und Webfrontends	229
8.1	Rich-Client-Oberflächen mit Swing und MVC	229
8.2	Thin-Client-Weboberflächen mit JSPs, JSF und Open Source	238
8.3	Mischungen aus Webapplikation und Rich Client	281
8.4	Anschluss mobiler Geräte an Webapplikationen	298
8.5	Zusammenfassung	301
9	Verteilte Systeme in Java (RMI, Webservices und Co.)	303
9.1	CORBA	303
9.2	Gemeinsamkeiten von Remote Calls	304
9.3	Lookups und Business Delegates	305
9.4	Pools, Activation und Session Beans	309
9.5	Java RMI	312
9.6	XML und TCP/IP als universelle Zutaten	314
9.7	XML-RPC	315
9.8	SOAP	316
9.9	Webservices	316
9.10	Webservices – riding the hype?	318
9.11	JAX-RPC	320
9.12	Pures HTTP mit und ohne XML	323
9.13	Java Message Services und Message-driven Beans	325
9.14	JMS-API	325
10	Enterprise-Server-Architekturen	331
10.1	Selbst gebaute Java-Server	331
10.2	J2EE-Systeme	334
10.3	Pro und Contra J2EE	351
Teil IV	Vom Design zur Praxis	357
11	Modellwelten (Klassen, Schnittstellen, Komponenten)	359
11.1	Einführung in GRASP	359
11.2	Von der Klasse zu Komponente und Framework	362
11.3	Class/Object model	364
11.4	Domain object model	366
11.5	Entity relationship model	399
11.6	Component und Deployment Model in Containern	408
11.7	ClassLoader-Mechanismen und Redeployment	419

11.8	Komponentenbau – das Gesamtbild	428
11.9	Hotspots und Frameworks	445
11.10	Testen von Modellen und Businesslogik und Komponenten	454
12	Allgemeine Aspekte von Implementierungen	459
12.1	Sessionmanagement und Client State	459
12.2	Konfiguration und Logging von Systemteilen	463
12.3	Transaktions- und Resourcemanagement	468
12.4	Securitymanagement	472
12.5	Skalierbarkeit, Failover und Clustering	475
12.6	Internationalisierung	480
12.7	Batch-Handling	482
12.8	Performance-Aspekte	484
12.9	Identifikation von Risikokomponenten	487
12.10	Monitoring, Survivalstrategien und Runtimekonfigurationen	488
A	Open-Source-Überblick	493
B	Literaturverzeichnis	497
	Stichwortverzeichnis	499