

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Einordnung der Versionen- und Konfigurationenverwaltung	1
1.2	Problemstellung	4
1.3	Thesen	5
1.4	Methodik	6
2	Versionen- und Konfigurationenverwaltung	8
2.1	Terminologie	8
2.2	Objektverwaltung	11
2.2.1	Dateiorientierte Organisation	12
2.2.2	Entwurfsorientierte Datenbanken	13
2.2.3	Softwaredatenbanken	15
2.3	Software-Prozeßmodellierung	16
2.4	Konfigurationenintegrität	19
2.4.1	Konsistenz in der Konfigurierung	20
2.4.2	Integration von Versionierungen	23
2.4.3	Interaktive Unterstützung und Visualisierung	25
2.5	Koordination der Versionierung	26
2.5.1	Synchronisation	26
2.5.2	Kooperation	28
2.6	Résumé	29
3	Grundlagen der formalen Modellierung	32
3.1	Objektrepräsentation	33
3.2	Objektbankorganisation	36
3.2.1	Objekttaxonomie	37
3.2.2	Integritätsbedingungen und Deduktionsregeln	38
3.2.3	Abgeleitete Objekte	39
3.2.4	Objektmanipulation und -anfrage	40
3.3	Formalisierung der Modellierungsstrukturen	40
3.4	Erweiterbarkeit	43
3.5	Verwendung von Telos	44
4	CAD^o - Ein allgemeines Datenmodell für Software-Informationssysteme	46
4.1	Das Software-Prozeßdatenmodell CAD ^o	47
4.2	Prozeßmodellierung in CAD ^o	53
4.3	Résumé der Prozeßmodellierung	54

5	Entscheidungsbasierte Versionen- und Konfigurationenmodellierung	56
5.1	Konfigurationenmodell	57
5.1.1	Konzeptuelle Modellierung der Konfigurierung	58
5.1.2	Modellierung konsistenter Konfigurierungen	64
5.1.3	Assistenz in der Konfigurierung	70
5.1.3.1	Ableitung relevanter Abhängigkeiten	71
5.1.3.2	Gültigkeit der Abhängigkeiten	78
5.1.3.3	Nutzung der Abhängigkeiten	79
5.1.4	Résumé des Konfigurationenmodells	81
5.2	Versionenmodell	83
5.2.1	Konzeptuelle Modellierung der Versionierungen	83
5.2.2	Integration von Versionierungen in Konfigurierungen	86
5.2.3	Résumé des Versionenmodells	92
5.3	Implementierungsmodell	94
5.3.1	Mehr-Ebenen Repräsentation	94
5.3.2	Ein Implementierungsbeispiel - Die Restrukturierung der Dialog-Box	95
5.3.3	Implementierung durch Wiederverwendung	98
5.3.4	Modellierung der Dokumentenebene	100
5.3.5	Das Ideal-Modell und der Implementierungsassistent	102
5.3.6	Résumé des Implementierungsmodells	106
5.4	Integration der Versionierung, Konfigurierung und Implementierung	107
5.5	Résumé der entscheidungsbasierten Modellierung	108
6	Versionen- und Konfigurationenverwaltung in der Gruppe	109
6.1	Kooperative Objektverwaltung	109
6.2	Ideenverteilung	111
6.3	Aufgabenverteilung	113
6.4	Ergebnisverteilung	118
6.5	Konfliktbehandlung	126
6.6	Assistenz in der kooperativen Verwaltung	129
6.7	Résumé der konversationsbasierten Modellierung	130
7	<i>ConceptBase^{large}</i>	132
7.1	<i>ConceptBase</i>	132
7.2	Implementierungsstrategie	135
7.3	Assistenten und Architektur	137
7.4	Implementierungserfahrungen	141

8	Anwendungsexperimente	144
8.1	Verwaltung von <i>ConceptBase</i> mit <i>ConceptBase^{large}</i>	144
8.2	Entwicklung von <i>ConceptBase_μ</i>	146
8.2.1	Blättern in Systemkonfigurationen	146
8.2.2	Argumentation	148
8.2.3	Vereinbarung der Ausführung	151
8.2.4	Implementierungsassistenz	153
8.2.5	Konflikterkennung und Notifikation	154
8.2.6	Integration der Versionierung	155
8.3	Erfahrungen mit <i>ConceptBase^{large}</i>	156
8.4	Konfigurierung von Informationssystemen	158
8.4.1	Modellierung von Informationssystemen.....	158
8.4.2	Heterogene Konfigurationen	159
8.4.3	Integration des Entwicklungsprozesses.....	162
8.5	Erfahrungen aus der Verwaltung von Informationssystemen in DAIDA	165
9	Schlußbetrachtungen	166
9.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	166
9.2	Bewertung.....	168
9.3	Ausblick	170
	Literatur	173
	Anhang	186
	Index der eingeführten Objekte und Attribute.....	186