

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Computer-Supported Cooperative Work (CSCW)	5
2.1	Einführung zentraler Begriffe	6
2.2	Anwenderaspekte	11
2.2.1	Beschreibung und Klassifikation kooperativer Systeme	11
2.2.2	Bewertung	23
2.3	Entwickleraspekte	26
2.3.1	Entwicklungs- und Laufzeitunterstützung für kooperative Anwendungen	26
2.3.2	Bewertung	30
2.4	Systemaspekte	31
2.4.1	Übersicht	31
2.4.2	Benutzerschnittstelle	31
2.4.3	Konkurrenz	34
2.4.4	Verteilung	35
2.4.5	Kommunikation	36
2.5	Zusammenfassung und Folgerungen	37
3	Modellierung verteilter Teamarbeit	39
3.1	Anforderungen	40
3.2	Grundlegende Ideen	42
3.3	Interaktion in verteilter Teamarbeit—ein generischer Ansatz	47
3.3.1	Problematik und Anforderungen	47
3.3.2	Lösungsideen	48
3.3.3	Interaktionsmodellierung	50
3.4	Koordination in verteilter Teamarbeit—ein generisches Rahmenwerk	59
3.4.1	Problematik und Anforderungen	59
3.4.2	Lösungsideen	60
3.4.3	Teammodellierung	62
3.4.4	Aufgabenmodellierung	66
3.4.5	Koordinationsmodellierung	70
3.5	Kooperation als Mittel verteilter Teamarbeit	72
3.6	Zusammenfassung	74

4	Unterstützung von Teamarbeit in verteilten DV-Systemen	77
4.1	Anforderungen	78
4.2	Lösungsideen	79
4.3	Anwendersicht	83
4.4	Entwicklersicht	83
4.4.1	Entwicklungs- und Laufzeitunterstützung für kooperative Szenarien	83
4.4.2	Teamobjekte als Bausteine der Interaktionsunterstützung	84
4.4.3	Beschreibungsmittel für die Koordination in Teams und Aufgaben	92
4.4.4	Werkzeuge	107
4.4.5	Eine kooperative Entwicklungsmethode	108
4.5	Systemnahe Sicht	110
4.6	Zusammenfassung	112
5	Validierung und Einsatz	115
5.1	Implementierung	115
5.2	Einsatz	117
5.2.1	Entwicklung kooperativer Systeme	117
5.2.2	Weitere Einsatzgebiete	125
5.3	Bewertung	126
6	Zusammenfassung und Ausblick	129
	Schlußwort	133
	Literaturverzeichnis	135
Anhang		159
A	Zusammenfassung der Thesen	159
B	Ausgewählte Teamobjektbeschreibungen	161
C	Team-, Aufgaben- und Koordinationsbeschreibungssprache	175
C.1	Die Teambeschreibungssprache	176
C.2	Die Aufgabenbeschreibungssprache	179
C.3	Die Koordinationsbeschreibungssprache	185
D	Beispiel: Entwicklung kooperativer Szenarien	191

Abbildungsverzeichnis

2.1	Abstraktionsebenen der Basistechnologien kooperativer Anwendungen . . .	31
3.1	Struktur einer Interaktionsbeschreibung	58
3.2	Wichtige Beziehungen um Benutzer und Team	65
3.3	Wichtige Beziehungen um Teamobjekt und Aufgabe	70
3.4	Wichtige Beziehungen um Team, Aufgabe und Kooperation	73
3.5	Grundlegende Elemente verteilter Teamarbeit	75
4.1	Konzeptionelle Aufteilung jedes Teamobjekts in ein semantisches und syntaktische Objekte	85
4.2	Aggregationshierarchie eines einfachen kooperativen Graphikeditors	88
4.3	Vererbungshierarchie für Teamobjekte	89
4.4	Zusammenhang zwischen und unter Beschreibungen und Instanzen	93
4.5	Eine Entwicklungsmethode für kooperative Szenarien	109
4.6	Logische Softwarearchitektur der verteilten Kooperationsunterstützung . .	111
5.1	Die komplexe Aufgabe ‘Realisiere Kooperation’	118
5.2	Die Teilaufgabe ‘informelle Beschreibung’	119
5.3	Interaktion auf dem Entwurfsdokument	120
5.4	Der Interaktionsdemonstrator	121
5.5	Interaktion auf einer Koordinationsbeschreibung—Sicht A	123
5.6	Interaktion auf einer Koordinationsbeschreibung—Sicht B	124
5.7	Meldungen der Koordinationsauswertung	125
5.8	Die Kooperationsunterstützung als ‘Enabling Technology’	127

Tabellenverzeichnis

2.1	Klassifikation von CSCW-relevanten Systemen nach den unterstützten Distanzen in Raum und Zeit	8
2.2	Klassifikation von CSCW-relevanten Systemen nach den Kriterien Interaktion, Koordination, Verteilung und Technologie, a)	24
2.3	Klassifikation von CSCW-relevanten Systemen nach den Kriterien Interaktion, Koordination, Verteilung und Technologie, b)	25
4.1	Beispielhafte Einordnung der auf einigen vordefinierten Teamobjekten möglichen Interaktionen in die vier Interaktionskategorien	90