

INHALTSVERZEICHNIS

	Inhaltsverzeichnis	Inh-i
1	Einleitung	1
2	Prozeßgesteuerte Software-Entwicklungsumgebungen	4
	2.1 Einführung grundlegender Begriffe	4
	2.1.1 Prozeßgesteuerte Software-Entwicklungsumgebungen	5
	2.1.2 Werkzeugintegration	8
	2.2 Flexible Anbindung von Werkzeugen an offene, heterogene PSEU	12
	2.3 Aufbau der Arbeit	15
3	Szenario	17
4	Probleme flexibler, heterogener PSEU	21
	4.1 Probleme bei der Instanziierung der PSEU	21
	4.1.1 Signatur	23
	4.1.2 Leistungsumfang	24
	4.1.3 Zustandsmodell	27
	4.1.4 Prozeßunabhängige Ausführungsinformationen für Werkzeuge	28
	4.2 Inkonsistenzen zur Laufzeit	29
	4.2.1 Reguläre Prozeßausführung	29
	4.2.2 Recovery nach Abbrüchen	32
	4.3 Technische Probleme bei der Anbindung der Werkzeuge	33
	4.3.1 Integrationstechnik	34
	4.3.2 Erkennung von Werkzeugabbrüchen	34
	4.4 Zusammenfassung	35
5	Existierende Integrationstechniken und PSEU	37
	5.1 Integrationstechniken	37
	5.1.1 Datenorientierte Integrationstechniken	38
	5.1.2 Funktionsorientierte Integrationstechniken	41
	5.1.3 Zusammenfassung	45
	5.2 Existierende PML/PSEU	45
	5.2.1 FunSoft und Melmac	46
	5.2.2 EMSL und Marvel	52
	5.2.3 SLANG und SPADE	57
	5.2.4 PRO-ART	62
	5.2.5 ESCAPE und Merlin	63
	5.3 Zusammenfassung	77

6	Tool Integration Concept - Modellierung	78
6.1	Erstellung eines Prozeßmodells	79
6.1.1	Zugriffe	80
6.1.2	Aggregierte Dokumente	85
6.1.3	Aktivitäten auf aggregierten Dokumenten	88
6.2	Spezifikation der Werkzeuge	90
6.2.1	Logische Werkzeuge	91
6.2.2	Signatur und Leistungsumfang	92
6.2.3	Zustandsmodell	93
6.2.4	Spezifikation logischer Werkzeuge	94
6.3	Umgebungsspezifikation	97
6.3.1	Dokumentklassen	98
6.3.2	Abzubildende Anteile des Prozeßmodells	100
6.3.3	Abbildung von Aktivitäten auf logische Werkzeuge	102
6.4	Zusammenfassung der Modellierung	107
7	Tool Integration Concept - Implementierung	109
7.1	Integrationstechnik	109
7.1.1	Flexibilität der Anbindung	110
7.1.2	Wiederverwendbarkeit der Anbindung	113
7.1.3	Aggregationen	116
7.2	Abstimmung zwischen PE und Werkzeugen	117
7.2.1	Übermittlung von Feedback	117
7.2.2	Bestimmung des Rückgabewerts	121
7.2.3	Sicherung der Prozeßkonformität	122
7.2.4	Kommunikation der Dokumentklassen	124
7.2.5	Generierung von Dokumentklassen	128
7.3	Behandlung von PE- und Werkzeugabbrüchen	129
7.3.1	Erkennung von Werkzeugabbrüchen	129
7.3.2	Recovery nach Abbrüchen	130
7.4	Architektur	134
7.4.1	TIC-Rahmenarchitektur	134
7.4.2	Architektur für Merlin	139
7.5	Zusammenfassung der Implementierung	142
8	Zusammenfassung	144
8.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	144
8.2	Offene Punkte und Erweiterungsoptionen	146
8.3	Bewertung der Ergebnisse	147
	Literatur	149
A	Syntax der Umgebungsspezifikationsprache	A-1
A.1	Syntax in EBNF	A-1
A.1.1	Konventionen und Meta-Symbole der verwendeten EBNF	A-1
A.1.2	Kontextfreie Syntax	A-2
A.2	Kontextsensitive Einschränkungen	A-5
A.2.1	Einschränkungen durch das Prozeßmodell	A-5
A.2.2	Einschränkungen durch die logischen Werkzeuge	A-6
A.2.3	Einschränkungen auf der Umgebungsspezifikation	A-6
B	Syntax der Spezifikation logischer Werkzeuge	B-1
C	Modelle zur Beschreibung von Softwareintegration	C-1
C.1	Dimensionenmodell	C-1
C.1.1	Darstellung des Modells	C-2
C.1.2	Kritik	C-5
C.1.3	Zusammenfassung	C-6

C.2	Ebenenmodell	C-7
C.2.1	Darstellung des Modells	C-7
C.2.2	Kritik und Zusammenfassung	C-8
C.3	Klassenmodell	C-9
C.3.1	Darstellung des Modells	C-9
C.3.2	Kritik und Zusammenfassung	C-10
C.4	ECMA/NIST Referenzmodell	C-11
C.4.1	Darstellung des Modells	C-11
C.4.2	Kritik und Zusammenfassung	C-12
D	Anwendungen allgemeiner Integrationstechniken	D-1
D.1	Multiview-Ansätze	D-1
D.2	Werkzeuggeneratoren und Meta-SEU	D-3
	Liste der Abbildungen	Abb-i
	Index	Ind-i