

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen und intraprozedurale Optimierung	1
1.1	Einführung	1
1.2	Vermeidung überflüssiger Berechnungen	7
1.3	Exkurs: Eine operationelle Semantik	8
1.4	Beseitigung von Mehrfachberechnungen	11
1.5	Exkurs: Vollständige Verbände	16
1.6	Kleinste Lösung oder MOP-Lösung?	27
1.7	Beseitigung von Zuweisungen an tote Variablen	32
1.8	Beseitigung von Zuweisungen zwischen Variablen	40
1.9	Konstantenfaltung	43
1.10	Intervallanalyse	54
1.11	Aliasanalyse	68
1.12	Fixpunktalgorithmen	83
1.13	Beseitigung teilweiser Redundanzen	90
1.14	Anwendung: Schleifeninvarianter Code	97
1.15	Beseitigung teilweise toter Zuweisungen	102
1.16	Aufgaben	109
1.17	Literaturhinweise	113
2	Interprozedurale Optimierungen	115
2.1	Inlining	120
2.2	Beseitigung letzter Aufrufe	122
2.3	Interprozedurale Analyse	124
2.4	Der funktionale Ansatz	125
2.5	Interprozedurale Erreichbarkeit	130
2.6	Bedarfsgetriebene interprozedurale Analyse	131
2.7	Der Call-String-Ansatz	134
2.8	Aufgaben	136
2.9	Literaturhinweise	137

3	Optimierung funktionaler Programme	139
3.1	Eine einfache funktionale Programmiersprache	140
3.2	Einige einfache Optimierungen	141
3.3	Inlining	144
3.4	Spezialisierung rekursiver Funktionen	146
3.5	Eine verbesserte Wertanalyse	148
3.6	Beseitigung von Zwischendatenstrukturen	153
3.7	Verbesserung der Auswertungsreihenfolge: Die Striktheitsanalyse ..	157
3.8	Aufgaben	165
3.9	Literaturhinweise	168
	Literaturverzeichnis	171
	Stichwortverzeichnis	175