

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einführung .....</b>	<b>1</b>
1.1 JSP, was es leistet und was nicht .....	1
1.2 JSP-Programme verarbeiten Datenströme .....	2
1.3 Die Verknüpfung von Datenströmen und Programmen .....	4
1.4 Die Notation von JSP .....	6
1.5 JSP und Strukturierte Programmierung .....	12
1.6 Die Methode JSP .....	13
1.7 JSP und JSD .....	15
1.8 JSP in konkreten Projekten .....	16
<b>2 Grundlagen des JSP-Entwurfs .....</b>	<b>18</b>
2.1 Aufgabenstellung, SND und Beispiele .....	18
2.2 Datenschritt .....	20
2.2.1 Ableiten der Daten-Strukturdiagramme .....	20
2.2.2 Eintragen der 1:1-Entsprechungen .....	41
2.3 Programmsschritt .....	53
2.3.1 Ableiten des Programm-Strukturdiagramms .....	53
2.3.2 Konsistenzprüfung .....	58
2.4 Anweisungsschritt .....	62
2.4.1 Ermitteln der Elementaranweisungen .....	62
2.4.2 Zuordnung der Elementaranweisungen .....	64
2.5 Textschritt .....	69
2.5.1 Ermitteln der Bedingungen .....	70
2.5.2 Ableiten des Strukturtextes .....	72
2.6 Implementierung .....	75
2.6.1 Logischer/physischer Zugriff .....	75
2.6.2 Kodierung .....	78
2.6.3 Optimierung .....	82
2.6.4 JSP-Vorgehensmodell .....	83
2.7 Fallstudien .....	84
<b>3 Gruppenwechselprobleme .....</b>	<b>86</b>
3.1 Verschiedene Formen von Gruppenwechselproblemen .....	86
3.2 Effiziente Gruppensteuerung mit Gruppierwort .....	91
3.3 Fallstudien .....	96
<b>4 Fehlerbehandlung .....</b>	<b>99</b>
4.1 Verschiedene Formen fehlerhafter Daten .....	99
4.2 Fehlerbehandlung bei den drei Strukturkomponenten .....	102
4.3 Fallstudien .....	107
<b>5 Mischen und Abgleichen .....</b>	<b>108</b>
5.1 Mehrere Eingabe-Datenströme .....	108
5.2 Mischen von Datenströmen .....	108
5.3 Abgleichen von Datenströmen .....	111
5.3.1 Abgleichen von zwei Eingabe-Datenströmen .....	111
5.3.2 Abgleichen von mehreren Eingabe-Datenströmen .....	119
5.3.3 Abgleichen auf mehreren Ebenen .....	123
5.4 Fallstudien .....	124

---

<b>6 Erkennungsprobleme .....</b>	<b>126</b>
6.1 Verschieden Formen von Erkennungsproblemen .....	126
6.2 Technik des mehrfachen Vorauslesens .....	128
6.3 Vorpramm-Technik .....	131
6.4 Backtracking-Technik .....	132
6.4.1 Prinzip des Backtracking .....	132
6.4.2 Backtracking in Selektionen .....	133
6.4.3 Backtracking in Iterationen .....	138
6.4.4 Behandlung von unzulässigen Nebenwirkungen .....	142
6.4.5 posit-switch .....	145
6.5 Erkennungsprobleme auf mehreren Ebenen .....	147
6.6 Fallstudien .....	147
<b>7 Strukturkonflikte .....</b>	<b>150</b>
7.1 Typische Situationen für Strukturkonflikte .....	150
7.2 Abgrenzungskonflikt .....	151
7.3 Reihenfolgekonflikt .....	155
7.4 Verflechtungskonflikt .....	158
7.5 Fallstudien .....	161
<b>8 Implementierung von Programmsystemen .....</b>	<b>162</b>
8.1 Darstellung der Implementierung .....	162
8.1.1 System-Implementierungs-Diagramme .....	162
8.1.2 Umformung von SNDs .....	164
8.2 Kommunikation zwischen Programmen .....	169
8.3 Programminversion .....	172
8.3.1 Technik der Programminversion .....	172
8.3.2 Standard-Programminversion .....	177
8.3.3 Programminversion bzgl. mehrerer Datenströme .....	178
8.3.4 JSP-Unterprogramme .....	180
8.3.5 Varianten der Implementierung .....	181
8.3.6 Implementierung bei Strukturkonflikten .....	186
8.4 Implementierung von Online-Programmen .....	188
8.4.1 Task oder Transaktion .....	188
8.4.2 Programminversion bei Online-Programmen .....	190
8.4.3 Zerlegung von Online-Programmen .....	191
8.5 Fallstudien .....	194
<b>9 Werkzeuge für JSP .....</b>	<b>196</b>
<b>Lösungen der Übungen und Fallstudien .....</b>	<b>199</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>305</b>