

Inhaltsverzeichnis

1 Analyse und Definition	13
Aufgabe 1.1: Abiturplanung	14
• ER-Modell, Datenlexikon	
Aufgabe 1.2: Aufzugsteuerung	21
• Zustandsübergangsdiagramm	
Aufgabe 1.3: Garagentor	24
• Zustandsübergangsdiagramm	
Aufgabe 1.4: TV-Sponsoring	26
• Datenflußmodell, Prozeßspezifikation, ER-Modell, Datenlexikon	
Aufgabe 1.5: Consulting	35
• Datenflußmodell, Datenlexikon	
Aufgabe 1.6: Buchverleih (MSA)	45
• Datenflußmodell, Prozeßspezifikation, ER-Modell, Datenlexikon	
Aufgabe 1.7: Ebene	62
• Vererbungsstruktur, Objektbeziehung	
Aufgabe 1.8: Buchverleih (OOA)	67
• Themenbereich, Klasse, Klassen- und Objektbeziehung, Szenario	
2 Entwurf	77
Aufgabe 2.1: Belegmenge	78
• Modulspezifikation, ADT-Modul	
Aufgabe 2.2: Kreis	83
• Modulspezifikation, ADT-Modul, Parametersemantik	
Aufgabe 2.3: Kantenzug	90
• Benutzungsbeziehung, Generizität, Komponentengraph	
Aufgabe 2.4: Klausurstatistik	98
• Benutzungsbeziehung, Generizität, Komponentengraph	

Aufgabe 2.5: Euro-Container	108
• Benutzungsbeziehung, Generizität, Komponentengraph	
Aufgabe 2.6: Graphischer Editor	121
• Transformation eines ER-Modells	
Aufgabe 2.7: Autovermietung	128
• Transformation eines ER-Modells	
Aufgabe 2.8: Flugbuchung	132
• Transformation eines MSA-Modells	
Aufgabe 2.9: Tankstellenversorgung	144
• Transformation eines MSA-Modells	
3 Modulare Softwareentwicklung mit ANSI-C	159
Grundlagen	160
Aufgabe 3.1: Beleg	164
• ADT-Modulen in ANSI-C	
Aufgabe 3.2: Eingangsbelegstapel	168
• ADO-Modulen in ANSI-C	
Aufgabe 3.3: Lager	171
• Teilsysteme in ANSI-C	
Aufgabe 3.4: Generische Liste: Umgehung des Typkonzepts	175
• Generizität in ANSI-C	
Aufgabe 3.5: Generische Liste: Einsatz des C-Präprozessors	183
• Generizität in ANSI-C	
4 Implementation	195
Aufgabe 4.1: Dreieck	196
• Codierung und Wartbarkeit, Codierung und Zuverlässigkeit	
Aufgabe 4.2: Suchoperation	220
• Generizität, Codierung und Wiederverwendung	
Aufgabe 4.3: Teiler	230
• Codierung und Effizienz	
Aufgabe 4.4: Potenzreihe	234
• Codierung und Effizienz	
Aufgabe 4.5: Pythagoreische Tripel	237
• Codierung und Effizienz	

5 Testen	243
Aufgabe 5.1: Feld sortieren	244
• Funktionale, kontroll- und datenflußorientierte Verfahren	
Aufgabe 5.2: Leerzeichen komprimieren	264
• Kontroll- und datenflußorientierte Verfahren	
Aufgabe 5.3: Worte zählen	270
• Kontroll- und datenflußorientierte Verfahren	
Aufgabe 5.4: Primzahlen	275
• Kontroll- und datenflußorientierte Verfahren	
Aufgabe 5.5: Rechtecksabstand	281
• Funktionale Verfahren, Äquivalenzklassenbildung	