

Berufliche Informatik – Inhaltsverzeichnis

●	1	Diagramme mit UML	8
	1.1	Anwendungsfalldiagramm	9
	1.2	Aktivitätsdiagramm	13
	1.3	Zustandsdiagramm	18
●		Prüfen Sie sich!	23
●	2	Aufbau und Aufgaben eines Datenbanksystems (DBS)	24
	2.1	Einführung in ein Datenbankmanagementsystem (Access und SQL) – 1. Teil	26
	2.1.1	Erste Schritte in Access	26
	2.1.2	Tabellen	30
	2.1.3	Gültigkeitsregeln und Datenintegrität	35
	2.1.4	Formulare	38
	2.1.5	Tabellen filtern	45
	2.1.6	Abfragen über eine Tabelle	46
	2.1.7	SQL-Abfragen	50
	2.1.8	Parameterabfragen	52
	2.1.9	Abfragen mit berechneten Feldern	54
	2.1.10	Abfragen mit Aggregatfunktionen	56
	2.1.11	Abfragen mit anderen Funktionen und leere Felder	57
	2.1.12	Aktionsabfragen	59
	2.1.13	Berichte	61
	2.2	Datenmodellierung	64
	2.2.1	Probleme bei der Speicherung von Daten	64
	2.2.2	Datenmodell	66
	2.2.3	Relationales Datenbankmodell	68
	2.2.4	Operationen auf Relationen	70
	2.2.5	Entity-Relationship-Modell (Datenmodellierung Top-Down)	76
	2.2.6	Normalisierung (Datenmodellierung Bottom-Up)	82
	2.2.7	Klassenmodellierung (Datenmodellierung mit UML)	88
	2.3	Einführung in ein Datenbankmanagementsystem (Access und SQL) – 2. Teil	91
	2.3.1	Beziehungen	92
	2.3.2	Abfragen mit mehreren Tabellen	95
	2.3.3	Formulare mit mehreren Tabellen	97
●		Prüfen Sie sich!	100
●	3	Programmierung	102
	3.1	Softwareentwicklung	102
	3.2	Der Algorithmusbegriff	108
	3.3	Entwurf und Darstellung von Algorithmen und Programmen (Struktogramm und Programmablaufplan)	109
	3.4	Programmiersprachen	113
	3.5	Einstieg in Visual Basic for Applications (VBA)	116
	3.5.1	Objekte, Eigenschaften, Ereignisse	116
	3.5.2	Zuweisung und Punktoperator	122
	3.5.3	Die einfache Fallunterscheidung (If... Then... Else)	129
	3.5.4	Variablen	137
	3.5.5	Die mehrfache Fallunterscheidung (If...Then...Elseif...Else)	146
	3.5.6	Die Fallunterscheidung (Select... Case)	153
	3.5.7	Die gezählte Schleife (FOR)	158
	3.5.8	Das Array (die Reihe)	164
	3.5.9	Die kopfgesteuerte Schleife (while)	171
	3.5.10	Die fußgesteuerte Schleife (until)	175
	3.5.11	Prozeduren und Funktionen	181
	3.5.12	Spezielle Verfahren: Sortieralgorithmen	187
		Prüfen Sie sich!	192
●	4	Objektorientierte Modellierung	194
	4.1	Objektorientierung	194
	4.2	Objektorientierte Programmierung mit VBA	201
●		Prüfen Sie sich!	208

●	5	Multimediaanwendungen	210
	5.1	Informationsdarstellung im World Wide Web	210
	5.2	Einführung in HTML	216
	5.3	Strukturieren und Verknüpfen	224
	5.4	Schrift, Layout und Farben	230
	5.4.1	Text und Layout	230
	5.4.2	Farben	234
	5.5	HTML II	239
	5.5.1	HTML-Editor Phase5	239
	5.5.2	Tabellen	243
	5.5.3	Bilder im Internet	248
	5.5.4	Storyboard	253
	5.5.5	Bilder und Formate	255
	5.6	Bildbearbeitung mit GIMP	259
	5.6.1	Erste Schritte	259
	5.6.2	Transparenz	266
	5.6.3	Ebenen und Animationen	270
	5.7	HTML III – CSS in HTML	274
	5.8	Sounds	283
	5.9	Urheberrecht	292
	5.10	Barrierefreiheit	294
●		Prüfen Sie sich!	296
●	6	Statistische Analyseverfahren	298
	6.1	Daten erheben	298
	6.2	Gestaltung von Fragebögen	303
	6.3	Elektronische Datenerhebung mit GrafStat – erste Schritte	314
	6.4	Daten zählen und gewichten	321
	6.5	Daten auswerten	324
	6.6	Daten darstellen	328
	6.6.1	Grundlagen der grafischen Darstellung statistischer Daten	328
	6.6.2	Elektronische Datenaufbereitung mit GrafStat	334
●		Prüfen Sie sich!	338
●	7	E-Commerce	340
	7.1	Arten der Handelsbeziehungen	340
	7.2	Erstellung eines E-Shops	347
	7.2.1	Anforderungsanalyse und -spezifikation	347
	7.2.2	Systemdesign, Umsetzung und Test	354
	7.3	Recht im Internet	358
●		Prüfen Sie sich!	364
●	8	Geheime Kommunikation	366
	8.1	Steganographie, GTIN, ISBN und Prüfziffern	366
	8.2	Kryptographie	374
	8.2.1	Transposition – Umsortieren von Buchstaben	374
	8.2.2	Substitution – Ersetzen von Wörtern und Buchstaben	377
	8.3	Asymmetrische Verschlüsselungsverfahren – der RSA-Algorithmus	385
●		Prüfen Sie sich!	390
●	9	Netzwerke	392
	9.1	Grundlagen	392
	9.2	Topologien, Hierarchien und technische Komponenten in Netzwerken	395
	9.3	Kommunikation zwischen Computernetzen	402
	9.4	TCP/IP	406
	9.5	Datenschutz und Datensicherheit	408
●		Prüfen Sie sich!	410
●		Werkzeugkasten	411
		Lösungen der Klausuraufgaben	422
		Stichwortverzeichnis	435
		Bildquellenverzeichnis	440