

Inhalt

Vorwort	7
I. Einleitung (V. Claus, R. Wilhelm)	9
1. Begriffsbestimmung	9
2. Einordnung der Informatik	9
3. Entwicklungsmöglichkeiten	11
II. Die Informatik als Systemwissenschaft	13
1. Informatik in den technischen Disziplinen (T. Lengauer)	13
2. Informatik in den Naturwissenschaften (T. Lengauer)	16
3. Informatik und Umwelt (A. Sydow)	21
4. Wirtschaftsinformatik (P. Mertens)	23
5. Datenbanksysteme (G. Weikum)	26
6. Datennetze (O. Spaniol, K. Jakobs)	32
7. Mustererkennung (H. Niemann)	37
8. Graphische Datenverarbeitung und Visuali- sierung (H. Müller, O. Spaniol, H. Hagen) ...	47
9. CAD (D. Roller, H. Hagen)	54
10. Modellbildung und Simulation (F. Mattern) ..	56
11. Mensch-Maschine-Schnittstelle (R. Keil-Slawik)	65
III. Die Informatik als Ingenieurwissenschaft	71
1. Rechnerarchitektur (W. Giloi)	72
2. Software und Softwaretechnik (B. Groh, S. Jähnichen, W. Koch)	76
3. Generische und generative Methoden (R. Wilhelm)	84
4. Programmiersprachen (R. Wilhelm, H. Hagen)	86
5. Parallele und verteilte Systeme (R. Wilhelm, O. Spaniol)	90

6. Echtzeit (W. Halang, G. Hommel, R. Lauber)	94
7. Rechnergestützte Gruppenarbeit (H. Schlichter)	98

IV. Die Informatik als Grundlagenwissenschaft 105

1. Berechnungsmodelle (R. Vollmar, H. Ritter, V. Claus)	105
2. Komplexitätstheorie und Algorithmik (K. Mehlhorn, V. Claus, W. Thomas)	113
3. Logik in der Informatik (W. Thomas)	116
4. Semantik und Verifikation (W. Thomas)	120

V. Informatik in der Gesellschaft 125

1. Informatik und Gesellschaft (W. Coy)	125
2. Akzeptanz (O. Spaniol)	133

Die Autoren 135

Bildnachweis 137

Literaturverzeichnis 139

Index 141