

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
2. Bezeichnungen	9
3. Über Adressen	11
4. Die Befehle und Adressierungsarten für den Datenspeicherzugriff	19
5. Datenstrukturen mit sequentieller Speicherung	27
5.1. Datensätze	27
5.2. Tabellen	32
5.2.1. Eindimensionale Tabellen	33
5.2.2. Zweidimensionale Tabellen	38
5.2.3. Sortieren und Suchen	40
5.2.4. Das Springer-Problem	54
5.3. Vektoren und Matrizen	65
5.3.1. Fixkommazahlen als Zahlentyp	65
5.3.2. Vektoren als Datenstrukturen in Assemblerprogrammen	100
5.3.2.1. Der Vektor als Tabelle	101
5.3.2.2. Ein Sortierprogramm	103
5.3.2.3. Die Berechnung von Rängen	108
5.3.2.4. Skalieren	115
5.3.2.5. Die Berechnung eines Korrelationskoeffizienten	133
5.3.2.6. Noch einmal Skalierung	142
5.3.3. Matrizen als Datenstrukturen in Assemblerprogrammen	145
5.3.3.1. Die Matrix als Tabelle	146
5.3.3.2. Indexfreie Multiplikation von Matrizen	148
5.3.3.3. Der indexfreie GAUSSsche Algorithmus zur Lösung linearer Gleichungen	152
5.3.4. Datenübertragung mit Fehlerkorrektur	170
6. Datenstrukturen mit Bits	187
6.1. Bitvektoren	187
6.2. Ein Beispiel: Das Sieb des Eratosthenes	193
6.3. Bitvektoren im Programmspeicher	204

6.4. Bitvektoren als Mengen	207
6.5. Bitmatrizen	209
6.6. Bitmatrizen als Adjazenzmatrizen von gerichteten Graphen	231
6.7. Wege und Potenzen von Adjazenzmatrizen in gerichteten Graphen	244
6.8. Die Existenz von Zyklen in gerichteten Graphen	251
6.9. Die Berechnung von Bitmatrixpotenzen	252
A. Capriccio	261
A.1. Die Verarbeitung von DCF77 als Hintergrundprozess	262
A.2. Ein System mit 544 kByte externem RAM	302
A.3. Ein Zufallsspaziergang als Hash-Funktion	310
B. Fixkommakonstanten	315