
INHALTSVERZEICHNIS

Typographische Hinweise.....xxi

KAPITEL 1

1.1 Literatur und historische Bemerkungen.....8

Übungen.....12

KAPITEL 2

2.1 Konzeptualisierung.....14

2.2 Der Prädikatenkalkül.....19

2.3 Semantik.....30

2.4 Ein Beispiel aus der Klötzchenwelt.....39

2.5 Ein Beispiel aus der Welt der Schaltkreise.....41

2.6 Beispiele aus der Welt der Algebra.....45

2.7 Beispiele aus der Welt der Listen.....46

2.8 Beispiele aus der Welt der natürlichen Sprache.....48

2.9 Spezielle Sprachen.....50

2.10 Literatur und historische Bemerkungen.....56

Übungen.....57

KAPITEL 3

3.1	Ableitbarkeit.....	63
3.2	Inferenzprozeduren.....	69
3.3	Logische Implikation.....	75
3.4	Beweisbarkeit.....	78
3.5	Das Beweisen der Beweisbarkeit.....	83
3.6	Literatur und historische Bemerkungen.....	87
	Übungen.....	87

KAPITEL 4

4.1	Klauselform.....	89
4.2	Unifikation.....	90
4.3	Das Resolutionsprinzip.....	97
4.4	Resolution.....	101
4.5	Unerfüllbarkeit.....	106
4.6	Wahr/Falsch-Fragen.....	107
4.7	Einsetzungsfragen.....	109
4.8	Beispiele aus der Welt der Schaltkreise.....	112
4.9	Beispiele aus der Welt der Mathematik.....	119
4.10	Konsistenz und Vollständigkeit.....	120
4.11	Resolution und Gleichheit.....	127
4.12	Literatur und historische Bemerkungen.....	131
	Übungen.....	131

KAPITEL 5

5.1	Eliminationsstrategien.....	137
5.2	Die Unit-Resolution.....	139
5.3	Die Eingabe-Resolution.....	140
5.4	Lineare Resolution.....	141
5.5	Stützmengenresolution.....	143
5.6	Geordnete Resolution.....	145

5.7	Gerichtete Resolution.....	146
5.8	Die sequentielle Erfüllung von Randbedingungen.....	153
5.9	Literatur und historische Bemerkungen.....	159
	Übungen.....	160

KAPITEL 6

6.1	Die Closed-World Annahme.....	167
6.2	Prädikatvervollständigung.....	174
6.3.	Taxonomische Hierarchien und Default-Schlüsse.....	182
6.4	Die Zirkumskription.....	188
6.5	Allgemeinere Formen der Zirkumskription.....	208
6.6	Default-Theorien.....	214
6.7	Literatur und historische Bemerkungen.....	219
	Übungen.....	222

KAPITEL 7

7.1	Induktion.....	226
7.2	Konzeptbildung.....	232
7.3	Erzeugung von Experimenten.....	240
7.4	Literatur und historische Bemerkungen.....	245
	Übungen.....	247

KAPITEL 8

8.1	Die Wahrscheinlichkeit von Sätzen.....	250
8.2	Die Anwendung der Baye'schen Regel bei unsicheren Inferenzen.....	254
8.3	Unsicheres Schliessen in Expertensystemen.....	264
8.4	Probabilistische Logik.....	271
8.5	Probabilistische Folgerung.....	276
8.6	Berechnungen mit kleinen Matrizen.....	283
8.7	Berechnungen mit grossen Matrizen.....	288

8.8	Bedingte Wahrscheinlichkeiten spezifischer Informationen.....	291
8.9	Literatur und historische Bemerkungen.....	294
	Übungen.....	295

KAPITEL 9

9.1	Vorbemerkungen.....	299
9.2	Die Aussagenlogik von Überzeugungen.....	301
9.3	Beweismethoden.....	306
9.4	Mehrfach eingebettete Überzeugungen.....	310
9.5	Quantifikation in modalen Kontexten.....	313
9.6	Beweismethoden bei quantifizierten Überzeugungen.....	317
9.7	Zu wissen, was etwas ist.....	321
9.8	Logiken möglicher Welten.....	322
9.9	Die Eigenschaften von Wissen.....	326
9.10	Die Eigenschaften von Überzeugungen.....	334
9.11	Das Wissen von Agentengruppen.....	335
9.12	Gleichheit, Quantifikation und Wissen.....	339
9.13	Literatur und historische Bemerkungen.....	342
	Übungen.....	344

KAPITEL 10

10.1	Metasprache.....	349
10.2	Die Klauselform.....	353
10.3	Resolutionsprinzip.....	354
10.4	Inferenzprozeduren.....	357
10.5	Ableitbarkeit und Überzeugungen.....	360
10.6	Schlussfolgerungen auf Metaebenen.....	362
10.7	Parallele Schlussfolgerungen auf zwei Deduktionsebenen.....	366
10.8	Reflektion	372
10.9	Literatur und historische Bemerkungen.....	380
	Übungen.....	381

KAPITEL 11

11.1	Zustände.....	383
11.2	Aktionen.....	389
11.3	Das Frame-Problem.....	394
11.4	Die Reihenfolge von Aktionen.....	396
11.5	Konditionalität.....	399
11.6	Literatur und historische Bemerkungen.....	408
	Übungen.....	409

KAPITEL 12

12.1	Anfangszustände.....	414
12.2	Ziele.....	415
12.3	Aktionen.....	416
12.4	Pläne.....	419
12.5	Die Methode von Green.....	420
12.6	Aktionsblöcke.....	421
12.7	Bedingte Pläne.....	425
12.8	Planungsrichtung.....	426
12.9	Eliminierung der unerreichbaren Planungsalternativen.....	429
12.10	Lineare Zustandsordnung (State Alignment).....	431
12.11	Die Unterdrückung von Frame-Axiomen.....	432
12.12	Zielregression.....	435
12.13	Zustandsdifferenzen.....	439
12.14	Literatur und historische Bemerkungen.....	443
	Übungen.....	445

KAPITEL 13

13.1	Tropistische Agenten.....	448
13.2	Hysteretische Agenten.....	454
13.3	Wissensorientierte Agenten.....	458

13.4	Iterativ wissensorientierte Agenten.....	464
13.5	Wiedergabetreue.....	468
13.6	Bewußt handelnde Agenten.....	476
13.7	Literatur und historische Bemerkungen.....	479
	Übungen.....	480
	ANHANG A: Lösung der Übungsaufgaben.....	483
	Literaturverzeichnis.....	523
	Verzeichnis der englischen Fachbegriffe.....	563
	Stichwortverzeichnis.....	567