

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	XI
Abkürzungsverzeichnis .....	XIII
Symbolverzeichnis .....	XV
<b>1 Einführung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Wissen als kritischer Erfolgsfaktor .....	1
1.2 Aufgaben des Information-Retrieval-Systems .....	1
1.3 Aufgaben des KI-Assistenten .....	3
<b>2 Entwurfsentscheidungen .....</b>	<b>5</b>
2.1 Erweiterungen auf dem Client oder auf dem Server? .....	5
2.2 Programmschnittstelle oder programmierter Dialog? .....	6
2.3 Unterprogramme oder Koprogramme? .....	8
<b>3 Modell der Einbindung eines KI-Assistenten .....</b>	<b>13</b>
3.1 Überblick über die Steuerungsflüsse .....	13
3.2 Modell der Steuerungsflüsse .....	17
3.3 Routinen und Prozesse .....	30

---

3.4	Typische Teilsysteme abstrakter Maschinen .....	37
3.4.1	Lösung einer Aufgabe in Teilschritten .....	37
3.4.2	Abfordern von Teilergebnissen durch mehrere Maschinen ....	39
3.4.3	Exemplare abstrakter Datentypen .....	41
3.4.4	Die Maschine 'IRS' .....	44
3.4.5	Teilsysteme von Kommaschinen .....	45
3.5	Kommunikation des KI-Assistenten mit dem Benutzer .....	47
3.6	Entstehen und Vergehen des KI-Assistenten .....	49
3.7	Formen der Kommunikation .....	50
<b>4</b>	<b>Programmiersprache für den KI-Assistenten .....</b>	<b>53</b>
4.1	Sendepunkte .....	54
4.1.1	Nachrichtenaustausch .....	54
4.1.2	Steuerungsübergabe .....	58
4.1.2.1	Generierungspunkt .....	58
4.1.2.2	Aktivierungspunkt .....	59
4.1.2.3	Aktivator-Rückkehrpunkt .....	60
4.1.2.4	Endpunkt .....	60
4.2	Kommunikationspunkte .....	61
4.2.1	Lexikalische Analyse .....	61
4.2.2	Eintrittspunkt .....	70
4.2.3	Dialogpunkt .....	71
4.2.4	Austrittspunkt .....	73
4.3	Steuerungsdienste .....	73
4.4	Spezielle Datentypen .....	74
4.4.1	Listen .....	74
4.4.2	Zeichenketten .....	85
4.5	Implementierung der Programmiersprache .....	105

---

<b>5 Entwurf eines KI-Assistenten</b> .....	<b>107</b>
5.1 Aufgabenstellung für den KI-Assistenten .....	107
5.2 Die Monitormaschine 'RECHERCHE' .....	109
5.3 Die Maschine 'SUCHANFRAGE' .....	110
5.3.1 Die Struktur der Suchanfrage .....	110
5.3.2 Die Bearbeitung der Suchanfrage .....	114
5.3.3 Das Teilsystem 'WÖRTERBUCH' .....	117
5.3.3.1 Modell des Wörterbuchs .....	118
5.3.3.1.1 Aufbau des Wörterbuchs .....	120
5.3.3.1.2 Suche im Wörterbuch .....	128
5.3.3.2 Entwurf des Teilsystems 'WÖRTERBUCH' .....	129
5.3.3.2.1 Verwaltung einer Wortmenge durch einen Präfixbaum .....	132
5.3.3.2.2 Die Maschine 'ENDUNGSLISTE' .....	139
5.3.3.2.3 Die Maschine 'WORTLISTE' .....	142
5.3.3.3 Die durch das Teilsystem 'WÖRTERBUCH' realisierte Intelligenz .....	152
5.4 Das Teilsystem 'BEGRIFFSKONSTRUKTE PRÄZISIEREN' .....	153
5.5 Das Teilsystem 'SUCHANFRAGE KONSTRUIEREN' .....	157
5.5.1 Problemstellung .....	157

---

5.5.2	Methode für die Konstruktion des Klassifikators .....	163
5.5.2.1	Ein allgemeiner Rekursions-Schritt .....	166
5.5.2.1.1	Zuordnung der gesamten Objektmenge zu einer Klasse .....	167
5.5.2.1.2	Ermittlung der zweckmäßigsten Zerlegung .....	171
5.5.2.1.3	Durchführung der Zerlegung .....	179
5.5.2.1.4	Die durch den allgemeinen Rekursions- Schritt realisierte Intelligenz .....	183
5.5.2.2	Der Gesamtprozess zur Konstruktion des Klassifikators .....	185
5.5.2.3	Optimierung des Klassifikators .....	187
5.5.3	Entwurf des Teilsystems 'SUCHANFRAGE KONSTRUIEREN' .....	196
5.6	Erreichte Ergebnisse beim Entwurf des KI-Assistenten .....	206
<b>6</b>	<b>Fazit und Ausblick .....</b>	<b>209</b>
	Literaturverzeichnis .....	213
	Glossar .....	231