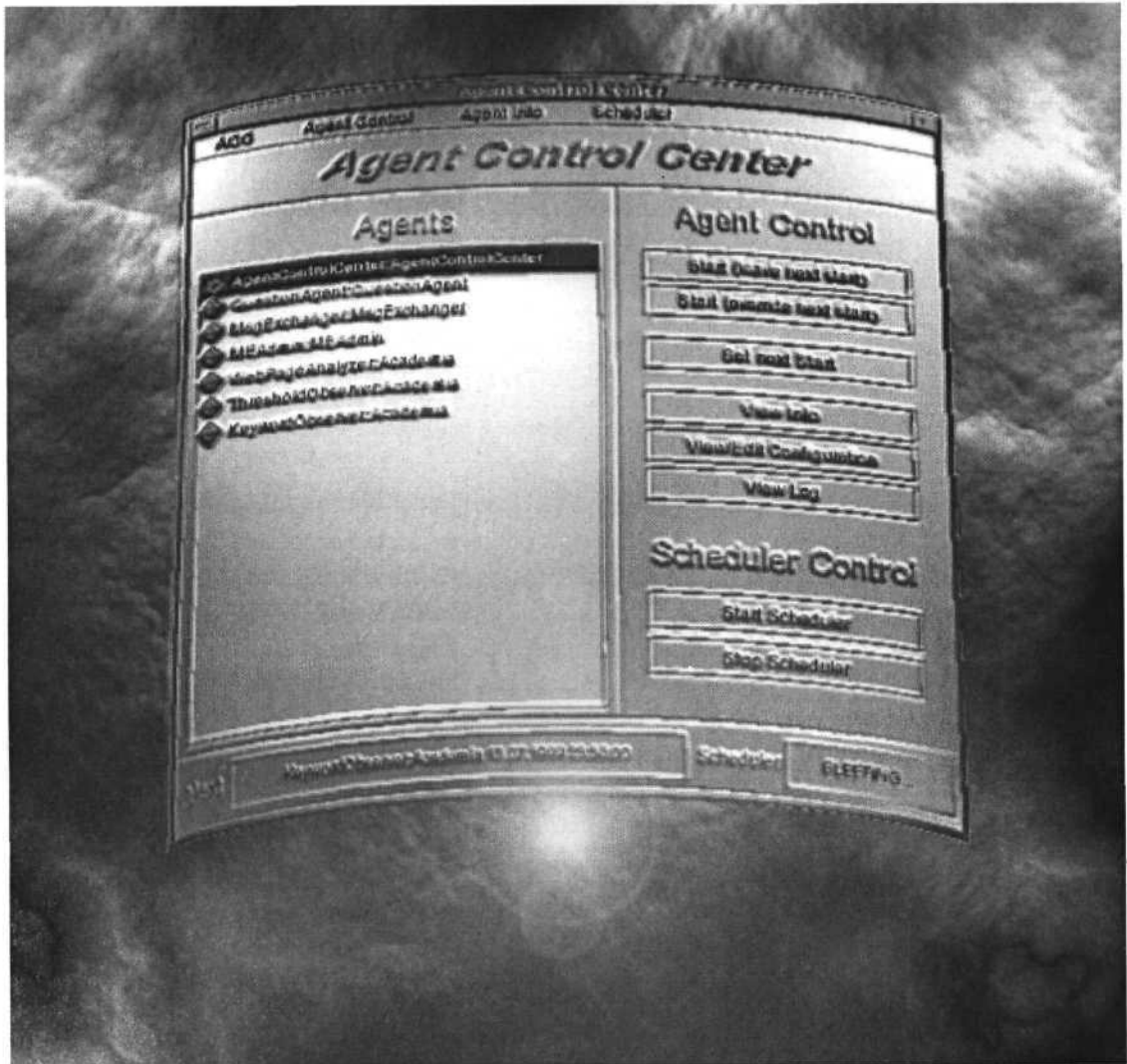


# Intelligente Subagenten zur Unterstützung von Internet-Informationsagenten



Diplomarbeit  
Institut für Informationssysteme  
SS 1999

Markus Foser  
28. Juli 1999

Leitung: Moira C. Norrie  
Betreuung: Mario Magnanelli

# Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	1
2.	Grundlagen .....	2
2.1	Agenten .....	2
2.2	Lernende Agenten .....	2
	Beispiele von lernenden Agenten .....	4
2.3	Academia.....	5
	Web Agent Toolkit (WAT) .....	6
	OMS .....	7
3.	Ideen .....	8
3.1	Finden und Bewerten von Homepages.....	8
	Benutzen von Suchdiensten .....	9
	Alternative Methoden der Informationssuche .....	10
	Bewertung von Webseiten .....	11
3.2	Suche nach Schlüsselwörtern .....	11
3.3	Pattern Matching .....	12
3.4	Andere Ansatzpunkte für Lernfähigkeit.....	12
	Eigenschaften der Schlüsselwörter .....	12
	Intelligentes Caching .....	12
	Personal Assistants und Vertrauen .....	13
	Das Lernen lernen? .....	13
4.	Anforderungen und Design .....	14
4.1	Eindeutige Namensgebung für Agenten .....	15
4.2	Das Agent Control Center .....	16
4.3	Der Message Exchanger.....	18
4.4	Der Question Agent.....	19
4.5	Web Page Analyzer.....	20
4.6	Keyword Observer .....	21
4.7	ThresholdObserver .....	22
4.8	Synonyme.....	23
4.9	Kommunikation mit der OMS Datenbank .....	24
5.	Implementation.....	25
5.1	Allgemeine Struktur .....	25
	Constructors .....	25
	Interner Ablauf .....	26
5.2	Das Agent Control Center.....	27
5.2.1	Hilfsklassen .....	28
	AgentScheduler .....	28
	AgentThread .....	28
	ACCWindow .....	29
	SystemWatcher .....	30
5.2.2	AgentControlCenter .....	32
	public Properties getNextAgent() .....	35
	public boolean isStartOK(Properties Agent) .....	35
	public void ThreadStatus(String classname, String agentname, int mesg, int exectype) .....	36
	Benutzerinterface .....	37
5.3	MessageExchanger.....	37
	public void run() .....	40
	Identifizierung gegenüber dem MessageExchanger .....	40

	Senden von Nachrichten .....	41
	Abholen von Nachrichten .....	42
	Informieren des Empfängers .....	44
	Weiter Funktionen .....	45
	Internes Nachrichtenformat .....	46
	Statistiken und Filelocks .....	46
5.4	QuestionAgent .....	47
5.4.1	Hilfsklassen .....	47
	AgentQuestionDialog .....	47
	QuestionComposer .....	49
	QuestionList .....	50
5.4.2	QuestionAgent .....	51
	Format der Fragen .....	53
	Kommunikation mit dem QuestionAgent .....	55
	Konflikte .....	57
5.5	WebPage Analyzer .....	59
5.5.1	Hilfsklassen .....	59
	TagRemover .....	59
	URLProvider .....	60
5.5.2	WebPageAnalyzer .....	60
	processUserAnswer() .....	63
5.6	KeywordObserver .....	63
	processUserAnswer() .....	67
5.7	ThresholdObserver .....	67
	processUserAnswer() .....	71
5.8	Synonyme .....	71
5.9	Zusammenfassung des Nachrichtenverkehrs .....	73
6.	Handbuch .....	74
6.1	Agent Control Center .....	74
	Das GUI .....	74
	Agentenbeschreibungen .....	77
	Konfigurationsfile .....	79
	Das Logfile .....	80
6.2	MessageExchanger .....	80
	Konfigurationsfile .....	80
	Das Logfile .....	80
	MEAdmin .....	81
6.3	QuestionAgent .....	82
	Konfigurationsfile .....	83
6.4	WebPageAnalyzer .....	84
6.5	KeywordObserver .....	84
6.6	ThresholdObserver .....	85
7.	Zusammenfassung und Ausblick .....	86
8.	Literatur .....	88

# Anhang

1.	Verzeichnisse und Dateien .....	94
2.	Installation und Inbetriebnahme .....	95
3.	Klassen- und Methodenverzeichnis.....	96
3.1	ACCCellRenderer.class.....	96
3.2	ACCWindow.class.....	96
3.3	AgentControlCenter.class .....	96
3.4	AgentQuestionDialog.class.....	97
3.5	AgentScheduler.class .....	98
3.6	AgentThread.class .....	98
3.7	KeywordObserver.class.....	98
3.8	MEAdmin.class .....	99
3.9	MsgExchanger.class.....	99
3.10	QuestionAgent.class.....	101
3.11	QuestionComposer.class .....	102
3.12	QuestionList.class .....	102
3.13	SystemWatcher.class.....	103
3.14	TagRemover.class .....	103
3.15	ThresholdObserver.class .....	103
3.16	URLProvider.class .....	104
3.17	WebPageAnalyzer.class.....	104
4.	Aufgabenstellung.....	105
5.	Dank .....	106