

# Obsah

0.1	Předmluva . . . . .	5
<b>1</b>	<b>Umělá inteligence a znalostní inženýrství</b>	<b>7</b>
1.1	Stručná historie umělé inteligence . . . . .	7
1.2	Zrození znalostního inženýrství . . . . .	25
<b>2</b>	<b>Základní principy expertních systémů</b>	<b>27</b>
2.1	Charakteristické rysy . . . . .	27
2.2	Struktura . . . . .	30
2.3	Typy expertních úloh . . . . .	31
2.3.1	Diagnostické úlohy . . . . .	33
2.3.2	Generativní úlohy . . . . .	36
2.3.3	Některé slavné systémy . . . . .	37
<b>3</b>	<b>Reprezentace znalostí</b>	<b>43</b>
3.1	Pojem znalosti . . . . .	43
3.2	Predikátová logika . . . . .	46
3.3	Pravidla . . . . .	52
3.4	Sémantické sítě . . . . .	56
3.5	Rámce . . . . .	59
3.6	Pomocné prostředky reprezentace znalostí . . . . .	62
3.7	Porovnání prostředků reprezentace znalostí . . . . .	64
<b>4</b>	<b>Inferenční mechanismus</b>	<b>65</b>
4.1	Odvozování . . . . .	65
4.1.1	Zpětné řetězení . . . . .	72
4.1.2	Přímé řetězení . . . . .	74
4.1.3	Agenda . . . . .	75
4.1.4	Tabule . . . . .	75
4.1.5	Nemonotónní usuzování . . . . .	76

4.2	Práce s neurčitostí . . . . .	79
4.2.1	Pseudopravděpodobnostní přístup . . . . .	80
4.2.2	Míry důvěry a nedůvěry . . . . .	85
4.2.3	Zobecňující algebraické pojetí . . . . .	87
4.2.4	Neurčitost v systému SAK . . . . .	91
4.3	Vysvětlování . . . . .	98
4.4	Komunikační modul . . . . .	99
<b>5</b>	<b>Tvorba aplikace</b>	<b>101</b>
5.1	Volba aplikační oblasti . . . . .	101
5.2	Volba systému . . . . .	104
5.2.1	EQUANT . . . . .	107
5.2.2	SAK . . . . .	108
5.2.3	FEL-EXPERT . . . . .	108
5.2.4	Některé zahraniční komerční systémy . . . . .	109
5.3	Testování systému . . . . .	109
5.4	Dedikované systémy . . . . .	118
5.5	Životní cyklus expertního systému . . . . .	127
5.6	Získávání znalostí . . . . .	134
5.6.1	Elicitace od expertů . . . . .	135
5.6.2	Poloautomatické získávání znalostí od expertů . . . . .	136
5.6.3	Automatické získávání znalostí z dat . . . . .	141
5.7	Příklady ekonomických aplikací . . . . .	144
5.7.1	Hodnocení bonity klienta . . . . .	145
5.7.2	Podpora auditu . . . . .	146
5.7.3	Analýzy cenných papírů . . . . .	148
5.7.4	Makroekonomické modely . . . . .	149
5.7.5	Sledování finančních transakcí . . . . .	149
<b>6</b>	<b>Budoucnost expertních systémů</b>	<b>151</b>
6.1	Otevřené otázky . . . . .	151
6.2	Perspektivy . . . . .	152