

Obsah

1	Úvod do expertních systémů	5
1.1	Umělá inteligence	5
1.2	Co je expertní systém	5
1.3	Aplikáční oblasti a určení expertních systémů	7
1.4	Jazyky expertních systémů	8
1.5	Části expertního systému	9
1.6	Produkční systémy	10
1.7	Návrh expertních systémů	11
2	Principy expertních systémů	12
2.1	Reprezentace znalostí	12
2.2	Logika a množiny	16
2.3	Inferenční mechanismy	19
2.4	Deduktivní logika	20
2.5	Výroková logika	22
2.6	Predikátová logika	25
2.7	Logické systémy a rezoluční metoda	28
2.8	Dopředné a zpětné řetězení	32
3	Neurčitost a nepřesná inference	36
3.1	Neurčitost	36
3.2	Pravděpodobnost	36
3.3	Neurčitost a pravidla	38
3.4	Faktory určitosti	39
3.5	Dempsterova-Shaferova teorie	40
4	Fuzzy inference	43
4.1	Fuzzy množiny	43
4.2	Operace s fuzzy množinami	45
4.3	Jazyková proměnná	48
4.4	Kartézský součin fuzzy množin a princip rozšíření	49
4.5	Fuzzy čísla	50
4.6	Fuzzy relace	51
4.7	Fuzzy logika	53
4.8	Přibližné usuzování	57
5	Programovací jazyk CLIPS	64
5.1	Úvod do jazyka CLIPS	64
5.2	Pravidla	71
5.3	Řídící mechanismy	73
5.4	Funkce jazyka CLIPS	78

6	Efektivita jazyků založených na pravidlech.....	82
6.1	Síť obrazů	83
6.2	Řazení obrazů v LHS pravidla	85
6.3	Obecná a specifická pravidla.....	88
6.4	Jednoduchá a složitá pravidla.....	89
7	Dodatky	91
7.1	Použité symboly	91
7.2	Příklad expertního systému v PROLOGU	91
7.3	Hra "zápalky" v CLIPSu	93
7.4	Informace o CLIPSu	94
8	Literatura.....	96
9	Rejstřík.....	98