

Obsah

Úvod	7
1 Systém	9
1.1 Přehled systémových přístupů, pojmů a významů	9
1.2 Definice systému	13
1.3 Nové prvky v rozvinuté definici systému	22
1.3.1 Identita systému	22
1.3.2 Kompetence	28
1.3.3 Etika v konceptu systému	35
1.3.4 Architektura systémů	39
1.3.5 Systém jako organizace	41
2 Identifikace	48
2.1 Předpoklady identifikace	49
2.1.1 Výsledky analýzy produkčních funkcí	50
2.1.2 Výsledky teorie řádů efektu	60
2.1.3 Výsledky teorií o znalosti	73
2.1.4 Výsledky teorie umělé inteligence	78
2.2 Postup identifikace (kroky identifikace)	89
3 Typy systémů	92
3.1 „Měkké“ systémy	94
3.2 Virtuální systém	104
3.3 Epistemický systém	108
3.4 Řídící systém	110
3.5 Informační systém	117
3.6 Komunikační (dopravní) systém	118

4	Úlohy systémového inženýrství	128
4.1	Struktura úloh systémového inženýrství	129
4.2	Standardní úlohy systémového inženýrství	132
4.2.1	Konstrukce jazyka (A1)	132
4.2.2	Metrika systému a škálování (A2)	134
4.2.3	Úloha o společném rozhraní (interface) (B4)	135
4.2.4	Úloha o cestách (B5)	137
4.2.5	Kapacitní úlohy (B6)	139
4.2.6	Úlohy shlukové analýzy (B7)	142
4.2.7	Úlohy o dynamice systému (C9)	143
4.2.7.1	Úlohy o změnách funkčních stavů (C10.1)	145
4.2.7.2	Úlohy o změnách stavového prostoru (C10.2)	147
4.2.8	Aktivování procesů (C11)	151
4.3	Vybrané úlohy systémového inženýrství	153
4.3.1	Řešení identity systému (A3)	153
4.3.2	Úlohy s heterogenitou systému (B18)	173
4.3.2.1	Úlohy o dynamice dosahování cílů (D12)	185
4.3.2.2	Úlohy o kompetenci (D13)	187
4.3.2.3	Kontaminace (D14)	189
4.3.2.4	Úlohy s genetickými algoritmy (D15)	208
4.3.3	Řešení úloh s umělou inteligencí (D16)	232
4.4	Úlohy ovládání systémů	234
4.4.1	Úlohy řízení (E 17)	261
4.4.1.1	Úlohy sebeorganizace	264
4.4.1.2	Úlohy projektování (E18)	268
4.4.1.3	Úlohy strategií (E 19)	273
5	Využitelnost systémového inženýrství	282
5.1	Problémy zadané objektem (originálem)	282
5.2	Nabídka systémového inženýrství (úloh a řešení úloh na systé- movém modelu objektu)	285
5.3	Využitelnost systémového inženýrství	287