

OBSAH

Predhovor k slovenskému vydaniu	9
Predhovor	11
Funkcionálne systémy s operáciami	
1 Algebra logiky	15
1.1 Funkcie algebry logiky	15
1.2 Formuly. Realizácia funkcií formulami	18
1.3 Ekvivalencia formúl. Vlastnosti elementárnych funkcií. Princíp duality	22
1.4 Rozklad boolovských funkcií podľa premenných. Úplná disjunktívna normálna forma	27
1.5 Funkcionálna úplnosť a uzavretosť	30
1.6 Najdôležitejšie uzavreté triedy. Veta o úplnosti	33
1.7 Zhrnutie výsledkov Emila Leona Posta	40
2 k-hodnotová logika	41
2.1 Funkcie k -hodnotovej logiky. Formuly a realizácia funkcií formulami	41
2.2 Príklady úplných množín funkcií k -hodnotovej logiky	45
2.3 Rozpoznávanie úplnosti. Veta o úplnosti	48
2.4 Niektoré vlastnosti významných funkcií. Kritérium úplnosti	52
2.5 Zvláštnosti k -hodnotových logík	60
3 Systémy konečnodeterministických automatových funkcií s operáciami	66
3.1 Deterministické funkcie	66
3.2 Zadania deterministických funkcií pomocou stromov. Váha stromu	70
3.3 Konečnodeterministické funkcie a spôsoby ich zadávania	76
3.4 Operácie nad KD-funkciami	81
3.5 Príklady úplných systémov	90
3.6 O vzťahu operácií C a O	94
4 Vypočítateľné funkcie	97
4.1 Turingove stroje	97
4.2 Metóda zostrojovania Turingových strojov	103
4.3 Strojové kódy a ich transformácie	109

4.4	Vypočítateľné funkcie	120
4.5	Operácie $C, Pra \mu$	123
4.6	Vypočítateľné funkcie a operácie $C, Pra \mu$	127
4.7	Kleenova formula. Čiastočná rekurzívnosť vypočítateľných funkcií. Príklady úplných systémov	136
Grafy a siete		
5	Grafy	144
5.1	Realizácia grafov v Euklidovom priestore. Izomorfizmus grafov	144
5.2	Ohodnotenie počtu grafov	148
6	Siete	151
6.1	Siete a ich vlastnosti	151
6.2	Ohodnotenie počtu sietí	155
6.3	Dvojpólové siete z dvojprvkových súborov	158
6.4	π -siete	172
Teória kódovania		
7	Kódovanie správ	176
8	Jednoznačnosť dekódovania	180
8.1	Kritérium jednoznačnosti dekódovania	180
8.2	Algoritmus rozpoznávania jednoznačnosti dekódovania	187
8.3	O jednej vlastnosti vzájomne jednoznačných kódov	190
9	Konštrukcie kódov s určenými vlastnosťami	194
9.1	Kódy s minimálnou redundanciou	194
9.2	Samoopravné kódy	202
Niektoré aplikácie v kybernetike		
10	Disjunktívne normálne formy	210
10.1	Pojem DNF. Problém minimalizácie boolovských funkcií	210
10.2	Zjednodušovanie DNF a iredundantné DNF (vzhľadom na zjednodušenie)	213
10.3	Formulácia úlohy v geometrickej forme	218
10.4	Skrátená DNF	222
10.5	Iredundantnosť na základe geometrických znázornení. Metódy zostrojovania iredundantných DNF	225
10.6	Niektoré jednoznačne získavané DNF	232
10.7	Pojem lokálneho algoritmu	238
11	Syntéza schém z funkcionálnych prvkov	243
11.1	Schémy z funkcionálnych prvkov	243
11.2	Problém syntézy schém z FP	251
11.3	Elementárne metódy syntézy	255
11.4	Dolné ohodnotenie $L(n)$	258

11.5 Rádove optimálna metóda syntézy schém z FP (Shannonova metóda)	261
11.6 Syntéza sumátora	265
11.7 Syntéza schém z FP, ktoré realizujú symetrické funkcie	267
Literatúra	271
Register	273