

OBSAH

PŘEDMLUVA	7
ÚVOD	11
1. ZÁKLADY LOGIKY	23
1.1. Úvodní poznámky	23
1.2. Základy logické algebry	27
1.3. Minimalizace logických výrazů	42
1.4. Rozklad logických funkcí	54
1.5. Základy predikátové logiky	61
2. OPERÁTORY. LOGICKÉ SÍTĚ	77
2.1. Úvodní poznámky	77
2.2. Determinované operátory	81
2.3. Omezeně determinované operátory (operátory s konečnou váhou)	88
2.4. Prvky (elementární automaty) a obvody	96
2.5. Logické sítě	103
2.6. Možnost realizace omezeně determinovaných operátorů. Úkoly analýzy a syntézy automatů	111
3. OPERÁTORY FYZIKÁLNÍCH PRVKŮ	117
3.1. Úvodní poznámky	117
3.2. Elektronkové a polovodičové prvky	118
3.3. Klopné obvody	138
3.4. Feromagnetické prvky	149
4. ANALÝZA AUTOMATŮ	166
4.1. Úvodní poznámky	166
4.2. Dostupnost	169
4.3. Rozlišitelnost	174
4.4. Periodičnost	178
4.5. Analýza schématu automatu	184

5. ZPŮSOBY ZADÁVÁNÍ OPERÁTORŮ	191
5.1. Úvodní poznámky	191
5.2. Fragmenty stromů	196
5.3. Matice přechodů	207
5.4. Ještě o jazyku výrokového počtu	213
5.5. Jazyk predikátové logiky	221
5.6. Vyjadřovací možnosti logického jazyka	242
6. PRAKTICKÉ PŘÍKLADY SYNTÉZY AUTOMATU	247
6.1. Úvodní poznámky	247
6.2. Syntéza logické sítě s jedním výstupem	249
6.3. Syntéza logické sítě s více výstupy	278
6.4. Syntéza logické sítě „myš v bludišti“	292
7. ASYMPTOTICKÝ ODHAD SLOŽITOSTI LOGICKÝCH SÍTÍ	302
7.1. Základní pojmy. Formulace limitní věty	302
7.2. Syntéza sítě, která realizuje logickou funkci. Horní odhad složitosti sítě	310
7.3. Operátory, které připouštějí jednoduchou realizaci	321
7.4. Volba kódu	334
7.5. Syntéza sítí s pamětí	340
ZÁVĚR	345
LITERATURA	349