

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLU	7
PŘEDMLUVA	10
ÚVOD	11
1. ZÁKLADNÍ MATEMATICKÉ POJMY	14
1.1. Relace, funkce, projekce	14
1.2. Abeceda, slovo, kódování	18
1.3. Tolerance a pokrytí, ekvivalence a rozklad	20
1.4. Pokrývání a minimalizace tabulky pokrývání	23
1.5. Algebra a homomorfismus	26
2. VNĚJŠÍ MODEL ČINNOSTI LOGICKÉHO OBJEKTU	27
2.1. Logický objekt	27
2.2. Chování logického objektu	30
2.3. Rozpoznávání událostí objektem	38
2.4. Regulární událost a její síť	39
3. STAVOVÝ MODEL ČINNOSTI LOGICKÉHO OBJEKTU	45
3.1. Přechodová a výstupní relace	45
3.2. Konečný automat	49
3.3. Tabeleární, maticový a grafický záznam přechodové a výstupní relace	55
3.4. Příklady zápisu přechodové a výstupní funkce	69
3.5. Konečný automat a regulární událost	72
3.6. Vzájemná přeměna Mealyho a Moorova automatu	78
3.7. Režimy činnosti logického objektu	84
3.8. Huffmanův konečný automat	86
3.9. Deterministický, nedeterministický a stochastický konečný automat	93
3.10. Minimalizace počtu stavů konečného automatu	97
3.10.1. Relace pokrývání, slučitelnosti a ekvivalence	98
3.10.2. Minimalizace počtu stavů parciálního automatu	101
3.10.3. Minimalizace počtu stavů totálních automatů	108
4. STRUKTURNÍ MODEL LOGICKÉHO OBJEKTU	110
4.1. Dynamický objekt a logické řízení	110
4.2. Dekompozice a kompozice objektu	120
4.3. Paralelní kompozice	129
4.4. Prostá bloková dekompozice	138
4.5. Kánonická dekompozice	140
4.6. Identifikace a detekce chyb deterministických LO	144
5. NÁVRH STRUKTURNÍCH BINÁRNÍCH KOMBINAČNÍCH SYSTÉMU	164
5.1. Soustava boolovských funkcí	164
5.2. Minimalizace soustav boolovských funkcí	168
5.3. Boolova algebra boolovských funkcí	173
5.4. Boolovské formule	175

5. 5.	Karnaughova a Svobodova mapa (matice)	183
5. 6.	Minimalizace soustavy boolovských formulí	186
5. 7.	Dekompozice soustavy boolovských funkcí	195
5. 8.	Boolovské hladinově - impulsové funkce	205
5. 9.	Derivace boolovské funkce	207
5. 10.	Kombinační prvky, strukturní úplnost a strukturní modely malé hustoty integrace	208
5. 11.	Detekce a diagnostika chyb strukturních modelů malé hustoty integrace	229
5. 12.	Hazardy v morfologických modelech malé hustoty integrace	243
5. 13.	Strukturní modely střední hustoty integrace	253
6.	NÁVRH STRUKTURNÍCH MODELU BINÁRNÍCH SEKVENČNÍCH OBJEKTU	270
6. 1.	Paměťové moduly	271
6. 2.	Synchronní logický objekt	278
6. 3.	Kódování stavů asynchronního LO	283
6. 4.	Kódování stavů synchronních objektů	292
6. 5.	Detekce a diagnostika chyb strukturních modelů malé hustoty integrace	294
6. 6.	Hazardy v dynamických strukturních modelech malé hustoty integrace	299
6. 7.	Registry a čítače	316
6. 8.	Morfologické modely střední hustoty integrace	329
7.	LITERATURA	357
	PŘEDMĚTOVÝ REJSTŘÍK	360