

Obsah

PŘÍRUSTKOVÉ ČÍSLO

32645

VYZKUMNÝ ÚSTAV
PRO SDĚLOVACÍ TECHNIKU
A. S. POPOVA

I. Úvod	9
1. Systém	9
2. Základní úlohy	16
3. Model	17
4. Logický obvod a logická síť	20
5. Třídění logických obvodů podle chování	24
II. Teoretické prostředky	26
6. Logické proměnné	26
7. Logické funkce	27
8. Úplný soubor funkcí	32
9. Logické algebry	34
10. Booleova algebra	36
11. Způsoby vyjádření Booleových funkcí	39
a) Tabulka	40
b) Mapa	40
c) Algebraický výraz	42
12. Převody mezi tabulkou, mapou a algebraickým výrazem	45
a) Tabulka — mapa	45
b) Mapa — algebraický výraz	46
c) Tabulka — algebraický výraz	50
13. Minimalizace Booleovy funkce	50
a) Popis Svobodovy metody	51
b) Příklady	57
c) Absolutní minimalizace	63
14. Minimalizace skupiny Booleových funkcí	63
a) Definice pojmů a formulace úlohy	64
b) Popis metody	66
c) Příklad	71
15. Řešení Booleových rovnic	75
a) Formulace úlohy	76
b) Úprava zadané soustavy rovnic	77
c) Řešení upravené soustavy	79

d) Shrnutí a příklady	81
16. Grafy	85
III. <i>Logické členy</i>	90
17. Základní vlastnosti	90
18. Relé	94
a) Polarizované relé	94
b) Neutrální relé	98
19. Diodové členy	100
20. Elektronkové členy	103
21. Tranzistorové členy	110
22. Členy s magnetickými jádry	114
23. Pneumatické členy	119
a) Členy s pohyblivou částí	120
b) Proudové členy	124
IV. <i>Kombinační logické obvody</i>	126
24. Všeobecná charakteristika	127
25. Obecný přístup k syntéze	129
26. Metoda kaskád	135
27. Symetrické obvody	139
28. Metoda rozkladu	142
29. Dvojstupňové obvody	145
30. Obvody s prahovými členy	149
31. Kontaktní obvody	154
V. <i>Sekvenční logické obvody</i>	166
32. Obecné blokové schéma	166
33. Postup syntézy	169
34. Paměťový člen	171
35. Použití orientovaného grafu	174
36. Synchronní a asynchronní obvody	176
37. Sestavení diagramu přechodů	180
38. Vývojová tabulka	184
39. Minimalizace vnitřních stavů	185
40. Stanovení vnitřního kódu	190
41. Sestavení tabulky pro kombinační část	197
42. Shrnutí a příklady	198
43. Iterační obvody	212
VI. <i>Strojová syntéza</i>	217
44. Hlavní směry	217
45. Použití samočinných počítačů	218
46. Algoritmické těžkosti	221
47. Výhledy do budoucna	223
Odpovědi ke cvičením	224