

Předmluva	5
Úvod	6
Kombinační logické obvody	8
Součást, obvod, logický člen	8
Příklad zapojení funkční jednotky	11
Pokus o návrh jiné funkční jednotky	14
Vnější popis logického členu	16
Booleova algebra	17
Příklad postupu zjednodušování pomocí pravidel Booleovy algebry	19
Zavedení některých pojmů	19
Formy zadání logické funkce	21
Minimalizace Booleovy funkce	26
Příklad minimalizace známé funkce	28
Systematika na množině termů	29
Zavedení neurčených stavů	30
Příklad postupu podle Quineovy metody	30
Minimalizace skupiny Booleových funkcí	31
Zhodnocení Quineovy metody	36
Obecnější forma kombinačních schémat	38
Desítková sčítanka	38
Pyramida	43
Obvod pro paritu	43
Formální popis kombinačního obvodu	44
Sekvenční logické obvody	46
Zavedení sekvenčních obvodů	46
Obecná forma schématu obsahujícího smyčky	47
Popis chování sekvenčního obvodu	49
Chování asynchronního sekvenčního obvodu	50
Klopný obvod typu RS	52
Synchronní sekvenční obvody	53
Klopné obvody obecněji	55
Abstraktní model sekvenčního obvodu, konečný automat, automatové zobrazení	57
Algebra událostí	59
Význam teorie konečných automatů	60
Automat Mealyho a Mooreův	60
Thuringův počítač	62
Syntéza sekvenčního obvodu	63
Kanonické rovnice	65
Zavedení obecnějších elementů zpětné vazby	66
Zhodnocení postupu návrhu sekvenčního obvodu	68
Sčítanka paralelní, sériová, sérioparalelní	68
Čítače	69
Násobicí tabulky	71
Minimalizace množiny vnitřních stavů konečného automatu	72
Skládání a rozklad konečných automatů	78

Zhodnocení metod rozkladu konečného automatu	81
Řadiče	82
Mikroprogramový automat	83
Řadiče bez permanentní paměti	85
Řadiče s permanentní pamětí	86
Úprava impulsu při vstupu do taktovaného obvodu	89
Závěr logických obvodů	93
Kódy a číselné soustavy	94
Kódy se změnou v jednom řádu	94
Bezpečnostní kódy	95
Kódy desítkových číslic	97
Kódy desítkových číslic se změnou v jednom řádu	98
Polyadické číselné soustavy při základu q	98
Zobrazení záporných čísel	98
Přetečení při doplňkovém kódu	100
Polyadická číselná soustava při záporném základu	101
Polyadické číselné soustavy s relativními číslicemi	101
Algoritmy operace násobení	104
Algoritmy operace dělení	108
Číselné soustavy s redundantním počtem číslic	112
Polyadické číselné soustavy o několika základech	115
Číselná soustava zbytkových tříd	116
Závěr kódů a číselných soustav	118
Pokroky v oboru počítačů	119
Pokroky na technologické úrovni	119
Monolitické obvody	119
Obvody na tenkých vrstvách	119
Integrace	120
Rozlišení generací počítačů	120
Permanentní paměti	120
Paměti	125
Pokroky v systémovém návrhu	125
Zápisníková paměť	125
Řadič počítače	125
Slabika, byte	126
Bázový registr	126
Připojování vnějších zařízení k počítači	127
Pojem kanál (channel)	129
Vnější zařízení počítače	129
Styk člověka s počítačem	130
Hospodaření s časem	131
Pokroky při práci technické obsluhy počítače	132
Pokroky při návrhu počítače	132
Řešení některých cvičení	135
Literatura	142