

OBSAH

PŘEDMLUVA	5
1. ÚVOD	7
Informace	11
Signál	19
Zpracování informace	20
Kódování informace ve strojích	24
2. ANALOGOVÉ POČÍTAČE	29
Princip	29
Rozdělení	30
Operační členy	32
Sestavení počítačích sítí	35
3. VÝPOČET, JEHO MECHANIZACE A AUTOMATIZACE	36
Výpočetní metody	36
Mechanizace a automatizace výpočtu	44
Kalkulační stroj	45
Děrnostítková technika	49
Samočinné počítače	52
4. UNIVERZÁLNÍ SAMOČINNÉ POČÍTAČE	61
Výzkum	63
Výroba	65
Provoz	67
5. ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI SAMOČINNÉHO POČÍTAČE	69
Číselná soustava	69
Způsob činnosti počítače	80
Délka slov	81
Způsob zobrazování čísel	83
Počet adres v instrukcích	86
Operační kód	87
Druh základní operace	89

Rychlost počítače	89
Spolehlivost počítače	91
Paměť	98
Vstup a výstup	98
Sdílení času	99
Porovnání vlastností několika počítačů	101
6. STRUKTURA LOGICKÝCH SÍTÍ	103
Definice a rozdělení	103
Logické funkce jedné a dvou proměnných	105
Logické funkce více proměnných	108
Způsoby vyjadřování Booleových funkcí	110
Návrh (syntéza) struktury kombinační logické sítě	113
Příklad metody návrhu	115
Sekvenční logické sítě	120
7. PRVKY A ČLENY UŽÍVANÉ V SAMOČINNÝCH POČÍTAČÍCH	121
Elektromagnetické relé	121
Elektronky	123
Polovodičové diody	125
Tranzistory	127
Magnetické prvky	129
Zpožďovací linky	133
Parametrony	134
Tunelové diody	136
Kryonické prvky	137
Pneumatické prvky	139
8. STRUKTURA SAMOČINNÉHO POČÍTAČE	142
Práce stroje v čase	143
Paměť	144
Operační jednotka	148
Vstup	152
Výstup	153
Řadič	154
9. PROGRAMOVÁNÍ	158
Styk člověka s počítačem	158
Programování jednoadresového počítače	163
Podprogramy	182
Automatické programování	184
10. POUŽITÍ SAMOČINNÝCH POČÍTAČŮ	189
Vědecké a technické výpočty	194
Zpracování hromadných dat	197

Kontrola a řízení výroby	204
Další způsoby použití	214
Kybernetické modelování	229
11. VÝVOJ STROJŮ NA ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ .	248
Minulost	248
Výhled do blízké budoucnosti	252
Stroj, mozek a myšlení	254
ENCYKLOPEDICKÉ HESLO	258
O autorech	262
Literatura	264
Jmenný rejstřík	270
Věcný rejstřík	271