

	str.
ÚVOD	3
1 ČÍSLICOVÉ POČÍTAČE	4
1.1 Historie vývoje číslicových počítačů	4
1.2 Oblasti aplikací číslicových počítačů	7
1.3 Blokové uspořádání číslicového počítače	11
1.4 Nestandardní uspořádání jednotek počítače	13
2 PODSYSTÉMY ČÍSLICOVÉHO POČÍTAČE	14
2.1 Operační podsystém	14
2.2 Podsystém operační paměti	15
2.3 Řídicí podsystém	16
2.4 Vstupní a výstupní podsystém	18
2.5 Procesor - centrální procesorová jednotka	20
2.6 Výměna informace v počítačovém systému	22
2.7 Přerušovací systém	27
2.8 Další možnosti procesoru	30
3 PAMĚTI ČÍSLICOVÝCH POČÍTAČŮ	34
3.1 Paměti s feritovými jádry	36
3.2 Polovodičové paměti RWM	39
3.3 Řazení pamětí do skupin	44
3.4 Pevné paměti	45
3.5 Velkokapacitní vnější paměti s magnetickými medii	51
4 ÚVOD DO MIKROPROCESOROVÉ TECHNIKY	57
4.1 Charakteristické vlastnosti kalkulatoru, mikropočítače a minipočítače	58
4.2 Uspořádání mikroprocesoru a jeho činnost	60
4.3 Funkční bloky mikroprocesoru	61
4.4 Činnost mikropočítače při provádění programu	64
4.5 Sběrnice v mikroprocesorových systémech	66
5 ARCHITEKTURA A ČINNOST MIKROPROCESORU 8080	70
5.1 Mikroprocesor 8080, registry a struktura	70
5.2 Časování mikroprocesoru 8080	73
5.3 Typy strojových cyklů	73
5.4 Stavový diagram mikroprocesoru	77
5.5 Zpracování žádostí o přerušení	80
5.6 Stavový HOLD a HALT	82
5.7 Zásobníková paměť	85
5.8 Základní konfigurace systému	85
6 ARCHITEKTURA A ČINNOST MIKROPROCESORU 8085	87
6.1 Mikroprocesor Intel 8085, registry a struktura	87
6.2 Přerušovací vstupy mikroprocesoru 8085	89
6.3 Časování mikroprocesoru 8085	89
6.4 Typy strojových cyklů	90
6.5 Zpracování žádostí o přerušení	95
7 JEDNOČIPOVÉ MIKROKONTROLENY ŘADY MCS-48	97
7.1 Architektura systému	98
7.2 Základní jednotka mikrokontroléru	101
7.3 Paměť programu	101

	str.
7.4 Paměť registrů dat	102
7.5 Obvody vstupu a výstupu	103
7.6 Programový čítač, registr stavového slova a zásobníková paměť	105
7.7 Generátor taktovacích impulsů, čítač a časovač	107
7.8 Nulování, krokování a přerušení programu	107
7.9 Možnosti rozšiřování systému	108
7.10 Soubor instrukcí a možnosti použití mikrokontrolérů MCS-48	111
8 ŠESTNÁCTIBITOVÉ MIKROPROCESORY	116
8.1 Vlastnosti mikroprocesoru 8086	116
8.2 Adresace operační paměti	119
9 MIKROPROCESOR U 880D	121
9.1 Struktura a časování mikroprocesoru U 880D	121
9.2 Styk se spolupracujícími jednotkami	124
9.3 Soubor instrukcí U 880D	126
10 VÝSTAVBA MIKROPROCESOROVÝCH SYSTÉMU ^o	128
10.1 Vytváření bloků operační paměti	128
10.2 Připojování pamětí k mikroprocesorům 8080/85	130
10.3 Způsoby výstavby a adresace V/V systému	131
10.4 Komunikace mezi mikroprocesorovým systémem a V/V zařízením	134
10.5 Principy komunikace v přerušovacím režimu	137
10.6 Identifikace zdroje žádosti o přerušení	142
10.7 Zpracování žádostí o přerušení	148
10.8 Řízení přenosu dat mezi mikroprocesorem a V/V zařízením	152
10.9 Synchronizace při komunikaci s V/V zařízením	155
11 VÝVOJ A OŽIVOVÁNÍ MIKROPROCESOROVÝCH SYSTÉMU ^o	163
11.1 Oživování a diagnostika mikroprocesorových systémů	164
11.2 Metodika oživování mikroprocesorových systémů	164
11.3 Přístrojové vybavení pro oživování mikroprocesorových systémů	166
11.4 Logické a znakové analyzátory	167
11.5 Zařízení pro vývoj mikroprocesorových systémů	172
11.6 Stavebnice mikroprocesorových systémů	175
11.7 Programovací zařízení	177
11.8 Modulově rozšiřitelné vývojové systémy	178
12 ZÁKLADNÍ OBVODY PRO VÝSTAVBU MIKROPROCESOROVÝCH SYSTÉMU ^o	182
12.1 Obvody centrální části mikroprocesorového systému 8080	184
12.2 Univerzální obvody pro mikroprocesorové systémy	184
12.3 Speciální periferní obvody řady MCS-80	190
12.4 Použití obvodů MH 3212 a MH 3214 ve V/V systému	193
12.5 Programovatelný periferní obvod 8255	197
12.6 Periferní obvody I 8155 8156 a I 8355 8755	209
LITERATURA	218

