

OBSAH	str.
1. STAVEBNÍ PRVKY PRO ČÍSLICOVOU TECHNIKU	3
1.1. Základní charakteristiky logického členu	3
1.2. Logické stavebnice z diskretních součástek	5
1.3. Logické integrované obvody DTL	7
1.4. Logické integrované obvody TTL	8
1.5. Logické integrované obvody unipolární	10
2. LOGICKÉ OBVODY KOMBINAČNÍ	10
2.1. Funkce přepínání informace	11
2.2. Sjednocení a průnik dvojhodnotových veličin	11
2.3. Určení rovnosti dvou binárních slov	11
2.4. Paritní funkce a kontrola parity	13
2.5. Dekodéry a multiplexory	14
2.6. Obvody pro základní aritmetické operace	15
3. LOGICKÉ OBVODY SEKVENČNÍ	21
3.1. Princip činnosti klopného obvodu RS	21
3.2. Rozbor statických i dynamických poměrů klopného obvodu RS	23
3.3. Modifikace klopného obvodu RS	25
3.4. Funkce posouvání a čítání	27
3.5. Příklady použití funkcí posouvání a čítání	29
4. PAMĚTI ČÍSLICOVÝCH SYSTÉMŮ	32
4.1. Feritové paměti s jádry	34
4.2. Tenkovrstvé feritové paměti	38
4.3. Polovodičové paměti typu RAM	40
4.4. Permanentní paměti	44
4.5. Velkokapacitní vnější magnetické paměti	48
4.6. Porovnání pamětí s libovolným výběrem	55
5. PODSYSTEMY ČÍSLICOVÉHO POČÍTAČE	57
5.1. Vstupní a výstupní podsystém	57
5.2. Podsystém operační paměti	58
5.3. Operační podsystém	59
5.4. Řídicí podsystém	60
5.5. Procesor	61
5.6. Výměna informace v počítačovém systému	62
5.7. Přerušovací systém	67
5.8. Další možnosti základní jednotky	70
5.9. Multiprocesory	73
6. VSTUPNÍ A VÝSTUPNÍ ZAŘÍZENÍ	75
6.1. Snímače a děrovače děrné pásky	75
6.2. Snímače a děrovače děrných štítků	76
6.3. Tiskárny a psací stroje	78
6.4. Zobrazovací jednotky	80
6.5. Grafická elektromechanická V/V zařízení	83
6.6. Snímače dokumentů, písma a značek	85
6.7. Přenos dat v počítačových systémech	86
6.8. Jednotky pro styk s technologickým procesem	88

	str.
7. ORGANIZACE VSTUPŮ A VÝSTUPŮ	92
7.1. Programové řízení přenosu	92
7.2. Přímý vstup do operační paměti	94
7.3. Kanálová koncepce	95
7.4. Uspořádání V/V podsystému s kanálovou koncepcí	96
7.5. Standardní propojení a řízení V/V zařízení	97
8. ÚVOD DO MIKROPROCESOROVÉ TECHNIKY	100
8.1. Logické sítě s pevnou a proměnnou strukturou	100
8.2. Vztah mezi základními pojmy a historie vývoje mikroprocesorů	105
8.3. Vlastnosti kalkulátoru, mikropočítače a minipočítače	109
8.4. Obecné schéma a činnost mikroprocesoru	110
8.5. Sběrnice v mikroprocesorových systémech	116
9. ARCHITEKTURA A ČINNOST MIKROPROCESORU 8080	118
9.1. Mikroprocesor 8080, registry a struktura	118
9.2. Časování mikroprocesoru 8080 při provádění instrukcí	120
9.3. Typy strojových cyklů při výměně informace s okolím	121
9.4. Stavový diagram mikroprocesoru	123
9.5. Zpracování žádosti o přerušení	127
9.6. Stavby HOLD a HALT	130
9.7. Zásobníková paměť	132
9.8. Základní konfigurace systému	132
10. ARCHITEKTURA A ČINNOST MIKROPROCESORU 8085	133
10.1. Mikroprocesor 8085, registry a struktura	133
10.2. Přerušovací vstupy mikroprocesoru, obsluha a priorita	136
10.3. Časování mikroprocesoru 8085 při provádění instrukcí	136
10.4. Typy strojových cyklů při výměně informace s okolím	137
10.5. Zpracování žádosti o přerušení	141
11. SOUBOR INSTRUKCÍ STROJOVÉHO KÓDU MIKROPROCESORŮ 8080/85	144
11.1. Rozdělení souboru instrukcí do skupin	144
11.2. Instrukce mikroprocesorů 8080/85	145
11.3. Instrukce RIM a SIM mikroprocesoru 8085	149
12. VÝSTAVBA MIKROPROCESOROVÝCH SYSTÉMŮ, PAMĚTI A V/V ZAŘÍZENÍ	151
12.1. Vytváření bloků operační paměti	151
12.2. Připojování pamětí k mikroprocesorům 8080/85	153
12.3. Způsoby výstavby a adresace V/V systému	154
12.4. Režimy výměny informací v mikroprocesorových systémech	157
12.5. Přerušovací režim v činnosti mikroprocesorů	158
12.6. Přenos informace mezi mikroprocesorem a V/V zařízením, synchronizace přenosu	160
13. ČÍSLICOVÁ TECHNIKA V ŘÍZENÍ	166
13.1. Vývoj koncepcí automatického řízení	166
13.2. Číslicové řídicí systémy	167
13.3. Moderní metody řízení technologických procesů	170
13.4. Charakteristické rysy systémů řízených počítačem	171
13.5. Mikroprocesory v číslicově řízených systémech	171