

1.	ÚVOD	5
2.	ZÁKLADNÍ POJMY Z AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY	6
2.1	Problematika úloh řízení	6
2.2	Základní pojmy teorie řízení	8
2.3	Základní struktura regulačního obvodu	11
2.4	Obecný popis číslicově řízené soustavy	13
3.	ČÍSLICOVÉ ZPRACOVÁNÍ INFORMACE	16
3.1	Číselné soustavy	16
3.2	Kódy	20
3.2.1	Přímý kód binárního čísla se znaménkem	21
3.2.2	Inverzní kód dvojkového čísla	22
3.2.3	Doplňkový kód dvojkového čísla	22
3.2.4	Binární kódování desítkových číslic a jiné kódy	23
3.2.5	Alfanumerické kódy	25
4.	ZÁKLADNÍ LOGICKÉ FUNKCE A ČLENY	26
4.1	Booleova algebra	26
4.2	Logické funkce	27
4.3	Úplný soubor funkcí	28
4.4	Kanonické vyjádření logické funkce	29
4.5	Minimalizace logických funkcí	31
4.6	Karnaughovy mapy	32
5.	REALIZACE ČÍSLICOVÝCH OBVODŮ	35
5.1	Základní typy a elektrické parametry logických členů	35
5.1.1	Podmínky pro aplikace číslicových obvodů	39
5.1.2	Zásady připojování vstupů logických obvodů	40
5.1.3	Zásady připojování výstupů logických obvodů	42
5.1.4	Spojování logických členů TTL a CMOS	44
5.1.5	Spoje v číslicových obvodech	45
5.1.6	Zásady návrhu číslicových obvodů	49
5.2	Kombinační logické obvody	51
5.2.1	Kodéry a dekodéry	52
5.2.2	Multiplexory a demultiplexory	55
5.2.3	Sčítačka	57
5.3	Sekvenční logické obvody	59
5.3.1	Klopné obvody	60
5.4	Možnosti využití klopných obvodů	64
5.4.1	Obětvení mechanických kontaktů	64
5.4.2	Registry	65
5.4.3	Čítače	66
5.4.4	Paměti	68
5.4.5	Multivibrátory	75

6.	MIKROPOČÍTAČE V ŘÍDICÍCH SYSTÉMECH	81
6.1	Koncepce mikropočítače	82
6.2	Centrální jednotka	83
6.3	Způsoby adresování	84
6.4	Programové vybavení mikropočítače	85
6.5	Mikroprocesor 8080A	86
6.5.1	Struktura mikroprocesoru 8080A	87
6.5.2	Registry 8080A	88
6.5.3	Aritmeticko-logická jednotka	89
6.5.4	Řídicí registr a řízení	90
6.5.5	Datové oddělovací obvody	90
6.5.6	Časování mikroprocesoru	90
6.6	Částečné obvodové uspořádání mikropočítače	92
6.7	Programování mikropočítače	92
6.7.1	Výstavba a zápis algoritmů	95
6.8	Programování ve strojovém kódu	99
6.8.1	Popis instrukčního souboru 8080	101
6.8.2	Mikropočítač PMD 85-2	122
7.	OBVODY VSTUPU A VÝSTUPU MIKROPOČÍTAČE	125
7.1	Programovatelné obvody V/V	126
7.2	Příklady využití paralelního portu	131
8.	ZPRACOVÁNÍ ANALOGOVÝCH SIGNÁLŮ	135
8.1	Digitálně analogové převodníky	135
8.2	Analogové digitální převodníky	137
9.	PERIFERNÍ ZAŘÍZENÍ POČÍTAČŮ	140
9.1	Nosiče informací	140
9.2	Výstupní zařízení	142
9.3	Vstupní zařízení	147
10.	ZÁKLADNÍ POJMY ROBOTIKY	152
10.1	Konstrukční uzly robotů	154
10.1.1	Pohony	154
10.1.2	Čidla	156
10.2	Řídicí systémy	157
	LITERATURA	159