

# OBSAH

<b>1 ZPRACOVÁNÍ INFORMACE .....</b>	<b>5</b>
1.1 Informace a signál .....	5
1.2 Číslicové signály .....	5
1.3 Číslicové zpracování analogových signálů .....	6
1.4 Zobrazení informací .....	7
1.5 Číselné soustavy a kódy .....	8
1.6 Dvouhodnotové zobrazení čísel a znaků .....	12
<b>2 LOGICKÉ FUNKCE A OBVODY .....</b>	<b>15</b>
2.1 Základní pojmy, význam logických obvodů .....	15
2.2 Booleova algebra .....	16
2.3 Základní logické funkce a logické členy .....	17
2.4 Pravidla Booleovy algebry .....	23
2.5 Minimalizace logických funkcí .....	26
2.6 Realizace logických obvodů .....	32
<b>3 KOMBINAČNÍ LOGICKÉ OBVODY .....</b>	<b>36</b>
3.1 Binární sčítáčka .....	39
3.2 Generátor parity .....	42
3.3 Kodéry .....	43
3.4 Dekodéry .....	45
3.5 Multiplexery .....	50
3.6 Demultiplexery .....	52
3.7 Binární komparátor .....	52
<b>4 SEKVENČNÍ LOGICKÉ OBVODY .....</b>	<b>55</b>
4.1 Princip, klopné obvody RS .....	55
4.2 Klopný obvod typu D .....	63
4.3 Klopný obvod typu JK .....	63
4.4 Klopný obvod typu T .....	66
4.5 Klopný obvod JK dvoufázový .....	66
4.6 Paměťové registry .....	67
4.7 Čítače impulzů .....	71

<b>5 MIKROPOČÍTAČOVÁ TECHNIKA.....</b>	<b>76</b>
5.1 Struktura mikropočítače .....	76
5.2 Procesor .....	78
5.3 Operační paměť .....	83
5.4 Druhy a vlastnosti pamětí .....	86
5.5 Realizace pamětí RAM .....	87
5.6 Realizace pamětí ROM .....	91

## **ODPOVĚDI NA KONTROLNÍ OTÁZKY ..... 95**

## **LITERATURA ..... 99**

<b>1. LOGICKÉ FUNKCE A OBNOBY</b>	
1.1 Logické funkce s jedním vstupem .....	3
1.2 Logické funkce s více vstupy .....	11
1.3 Logické funkce s více vstupy a jedním výstupem .....	17
1.4 Logické funkce s více vstupy a více výstupy .....	22
1.5 Minimální základní logické funkce .....	28
1.6 Realizace logických funkcí obvodů .....	32
<b>2. KOMBINACIONÍ LOGICKÉ OBNOBY</b>	
2.1 Binární sčítáče .....	38
2.2 Generátory frekvence .....	42
2.3 Kodeky .....	45
2.4 Dekódeře .....	48
2.5 Multibitové sčítáče .....	52
<b>3. ELEKTRONICKÉ KOMPAZITNÍ LOGICKÉ OBNOBY</b>	
3.1 Přenosek .....	56
3.2 Kódovací a dekódovací obvody .....	59
3.3 Kompresor .....	63
3.4 Demultiplexery .....	66
3.5 Multiplexery .....	69
<b>4. ELEKTRONICKÝ POLOGICKÉ OBNOBY</b>	
4.1 Přenosek kódového obvodu RS .....	73
4.2 Kódovací obvod SR .....	76
4.3 Kódový obvod dvojnásobného T .....	79
4.4 Kódový obvod dvojnásobného T .....	82
4.5 Kódový obvod JK .....	85
4.6 Kódový obvod dvojnásobného JK .....	88
4.7 Paměťové jednotky .....	91
4.8 Paměťové jednotky .....	94
4.9 Čísla v binárním .....	97