

**OBSAH:**

1. PROGRAMOVÁNÍ MIKROPOČÍTAČE 8051	3
1.1. Základní postupy při vytváření programu	3
1.2. Popis instrukcí mikropočítače 8051	3
1.3. Základní údaje o assembleru 8051	13
2. PŘÍKLADY ÚLOH S MIKROKONTROLÉREM 8048	19
2.1. Dvojkový doplněk	20
2.2. Porovnání osmibitových čísel	20
2.3. Hodiny	20
2.4. Programování časového intervalu	21
2.5. Určení parity	23
2.6. Bitové řízení	23
2.7. Převod z binárního kódu do BCD	24
2.8. Čtení a dekodování klávesnice	25
2.9. Vstup z tlačítka	27
2.10. Vstup z klávesnice	27
2.11. Čítač v BCD	28
2.12. Čítač impulsů	29
2.13. Hodiny reálného času	29
2.14. Převod na sedmissegmentový kód	32
2.15. Sedmissegmentový zobrazovač	33
3. PROGRAMOVATELNĚ OBVODY PRO REALIZACI FUNKCÍ ČITÁNÍ A ČASOVÁNÍ	35
3.1. Programovatelný čítač obvodu 8155	36
3.2. Programovatelný generátor časových intervalů 8253	39
4. SERIOVÍ PŘENOS DAT	49
4.1. Charakteristika seriového přenosu dat	49
4.2. RS - 232 - C V.24	53
4.3. Obvody pro realizaci seriového přenosu dat	55
4.3.1. 8251 - USART	55
4.4. Programová realizace seriového rozhraní	61
4.5. Asynchronní seriové rozhraní u počítačů třídy IBM PC/AT	65
4.5.1. Technická realizace rozhraní	65
4.5.2. Popis registrů komunikačního obvodu UART-8250	66
4.5.3. Standardní programové vybavení	69
4.5.4. Využití systému přerušování	72
5. OBVODY PRO ŘÍZENÍ PŘÍMÉHO PŘÍSTUPU DO PAMĚTI 18257	72
5.1. Řadič DMA typu 18257	72
6. OBVOD PRO ŘÍZENÍ PŘERUŠOVACÍHO SYSTÉMU 18259	81
6.1. Vnitřní zapojení obvodu 8259	81
6.2. Činnost obvodu 8259	83
6.3. Programování řadiče 8259	91