

Obsah

1	Vývojové prostředí AVR Studio, aritmetické operace	5
1.1	Zadání	5
1.2	Teoretické poznatky	5
1.3	Pokyny k zadání	6
1.4	Shrnutí	10
1.5	Kontrolní otázky	10
2	Ovládání LED diod, využití podprogramů	11
2.1	Zadání	11
2.2	Teoretické poznatky	11
2.3	Pokyny k zadání	12
2.4	Shrnutí	16
2.5	Kontrolní otázky	16
3	Obsluha přerušení	17
3.1	Zadání	17
3.2	Teoretické poznatky	17
3.2.1	Externí přerušení	19
3.2.2	Přerušení od čítače/časovače	19
3.3	Pokyny k zadání	20
3.4	Shrnutí	21
3.5	Kontrolní otázky	21
4	Pulzně šířková modulace PWM	22
4.1	Zadání	22
4.2	Teoretické poznatky	22
4.3	Pokyny k zadání	24
4.4	Shrnutí	25
4.5	Kontrolní otázky	25
5	Programování v jazyce C, obsluha přerušení	26
5.1	Zadání	26
5.2	Teoretické poznatky	26
5.2.1	Vyšší programovací jazyky	26
5.2.2	Obsluha přerušení v jazyce C	27
5.3	Pokyny k zadání	27
5.4	Shrnutí	30
5.5	Kontrolní otázky	30
6	Komunikace s LCD displejem	31
6.1	Zadání	31
6.2	Teoretické poznatky	31
6.3	Pokyny k zadání	32

6.4	Shrnutí	34
6.5	Kontrolní otázky	34
7	Zpracování analogových signálů	35
7.1	Zadání	35
7.2	Teoretické poznatky	35
7.3	Pokyny k zadání	36
7.4	Shrnutí	38
7.5	Kontrolní otázky	38
8	Sériový přenos dat	39
8.1	Zadání	39
8.2	Teoretické poznatky	39
8.3	Pokyny k zadání	41
8.4	Shrnutí	42
8.5	Kontrolní otázky	42
Literatura		43
A	Vývojová deska ATmega16	45
B	Základní popis jazyka C	46
B.1	Proměnné a operandy	46
B.2	Syntaxe podmínek	47
B.3	Syntaxe cyklu	48
B.4	Specifika překladače GCC a knihovny avr-libc	49
C	Znaková sada LCD displeje	50