

Obsah

	str.
Úvodem	1
1	3
Základy jazyka C v prostředí CodeVision	3
1.1	3
Úprava zápisu C kódu a komentáře	3
1.2	4
Identifikátory a klíčová slova	4
1.3	4
Konstanty a výčtové typy	4
1.4	6
Datové typy a typová konverze	6
1.5	7
Proměnné a jejich umístění	7
1.5.1	8
Bitové proměnné	8
1.5.2	8
Globální proměnné	8
1.5.3	9
Lokální proměnné	9
1.5.4	9
Umístění proměnných	9
1.5.5	13
Dynamické umístění proměnných	13
1.6	14
Výrazy a operátory	14
1.7	16
Přístup k i/o registrům	16
1.8	19
Obsluha podsystému přerušení	19
1.9	20
Řídící příkazy a struktury	20
1.9.1	20
Složený příkaz a blok	20
1.9.2	21
Struktura s příkazy if a if - else	21
1.9.3	22
Podmíněný výraz s ternárním operátorem ? :	22
1.9.4	22
Přepínač s příkazem switch - case	22
1.9.5	23
Cyklus s příkazem while	23
1.9.6	23
Cyklus s příkazem do - while	23
1.9.7	24
Cyklus s příkazem for	24
1.9.8	25
Nepodmíněné předání řízení s příkazem goto	25
1.10	25
Funkce	25
1.11	28
Pole a řetězce	28
1.11.1	28
Pole	28
1.11.2	29
Řetězce	29
1.12	30
Struktury a uniony	30
1.12.1	30
Struktury	30
1.12.2	32
Uniony	32
1.13	33
Ukazatelé	33
1.13.1	33
Definice a základní operace	33
1.13.2	37
Ukazatelé a pole	37
1.13.3	37
Ukazatelé a struktury	37
1.13.4	37
Ukazatelé a funkce	37
1.14	41
Přístup k permanentní datové paměti eeprom	41
1.15	41
Instrukce a funkce v assembleru	41
1.16	44
Preprocesor	44
1.16.1	45
Vkládání souborů	45
1.16.2	45
Zpracování maker	45
1.16.3	46
Přepínače pro podmíněný překlad	46
1.16.4	48
Řízení optimalizace překladu	48
1.17	48
Hlavičkové soubory	48
1.18	50
Struktura souboru .c se zápisem C kódu	50

2	Použití prostředí CodeVision	53
2.1	Instalace a omezení školní verze	53
2.2	Metodika práce na projektu	53
2.2.1	Integrovaný editační program	54
2.2.2	Vytvoření zdrojového souboru projektu	55
2.2.3	Vytvoření kmenového souboru projektu	56
2.2.4	Překlad zdrojového souboru projektu	57
2.2.5	Ladění výstupního souboru projektu	59
2.2.6	Automatické vytváření zdrojového souboru projektu	59
2.2.7	Používání šablon	61
2.2.8	Vytváření uživatelských knihoven	61
2.3	Podpora ladění C kódu v prostředí CodeVision	63
3	Možnosti optimalizace programů	66
3.1	Výchozí úvahy	66
3.2	Soubor doporučení k optimalizaci na rychlost	67
3.3	Další možnosti optimalizace	68
3.3.1	Optimalizace při využití vestavěného podsystému napájení	68
3.3.2	Využití poznatků o nepublikovaných vlastnostech překladače	69
3.4	Možnosti zestručnění zápisu C kódu	70
Příloha:	Definice i/o registrů jednočipového mikropočítače ATmega128	72
Literatura		75