

Obsah

1 Úvod do jazyka C	6
1.1 První programy	6
1.2 Lexikální elementy	11
1.2.1 Znaky	11
1.2.2 Celočíselné a racionální konstanty	12
1.2.3 Znakové konstanty	13
1.2.4 Řetězce	14
1.2.5 Identifikátory	14
1.2.6 Klíčová slova	14
1.3 Typy, operátory, výrazy	15
1.3.1 Základní datové typy	15
1.3.2 Definice a deklarace jednoduchých proměnných	16
1.3.3 Objekty jazyka	16
1.3.4 Aritmetické operátory a výrazy	16
1.3.5 Konverze	17
1.3.6 Relační a logické operátory	18
1.3.7 Operátory přiřazení, přiřazovací výraz	19
1.3.8 Operátory inkrementace a dekrementace	20
1.3.9 Operátor čárka	20
1.3.10 Podmíněný výraz	21
1.3.11 Priorita operací	21
1.4 Příkazy	21
1.4.1 Prázdný příkaz	22
1.4.2 Výrazový příkaz	22
1.4.3 Složený příkaz - blok	22
1.4.4 Přiřazovací příkaz	23
1.4.5 Cykly	23
1.4.6 Podmíněný příkaz	25
1.4.7 Přepínač	27
1.4.8 Příkaz goto	28
1.5 Funkce	29
1.5.1 Definice a vyvolání funkce	29
1.5.2 Rekurzivní volání funkce	31
1.5.3 Návrátová hodnota funkce main()	32
1.5.4 Funkce s proměnným počtem parametrů	34

2	Datové typy	36
2.1	Globální a lokální proměnné	36
2.1.1	Globální proměnné	36
2.1.2	Lokální proměnné	37
2.2	Ukazatelé	38
2.2.1	Operátory reference a dereference	38
2.2.2	Definice proměnných typu ukazatel	39
2.2.3	Ukazatel na typ <code>void</code>	40
2.2.4	Aritmetické operace s ukazateli	40
2.2.5	Ukazatelé a řetězcové konstanty	42
2.3	Ukazatelé a funkce	42
2.3.1	Výstupní parametry funkcí	42
2.3.2	Funkce jako parametr funkcí	43
2.4	Pole	47
2.4.1	Definice pole, prvky pole	47
2.4.2	Inicializace pole	50
2.4.3	Ukazatelé a pole	51
2.4.4	Pole jako parametr funkce	53
2.5	Operátor <code>typedef</code>	57
2.6	Výčtový typ	58
2.7	Struktury	59
2.7.1	Definice struktury, položky struktury	59
2.7.2	Struktury a pole	60
2.7.3	Struktury a funkce	61
2.8	Uniony	62
3	Vstup a výstup	63
3.1	Standardní vstup a výstup	63
3.1.1	Vstup a výstup znaků	63
3.1.2	Formátovaný výstup - funkce <code>printf()</code>	64
3.1.3	Formátovaný vstup - funkce <code>scanf()</code>	67
3.1.4	Vstup a výstup řádek	68
3.2	Vstup ze souboru a výstup do souboru	68
3.2.1	Otevření a uzavření souboru	68
3.2.2	Základní operace s otevřeným souborem	70
3.2.3	Práce s binárními soubory	73
3.2.4	Parametry funkce <code>main()</code>	75
4	Dynamická alokace paměti	77
4.1	Dynamicky definované pole	77
4.1.1	Dynamicky definované jednorozměrné pole	77
4.1.2	Dynamicky definovaná vícerozměrná pole	79
4.2	Dynamicky definované datové struktury	81
4.2.1	Spojový seznam	81
4.2.2	Binární strom	83

5	Poznámky k předpřekladači	86
5.1	Direktiva <code>#define</code>	86
5.1.1	Direktiva <code>#define</code> bez parametrů	86
5.1.2	Direktiva <code>#define</code> s parametry	87
5.2	Operátory <code>#</code> a <code>##</code>	87
5.3	Podmíněný překlad	88
6	Vazba na systém UNIX	90
6.1	Některé základní příkazy operačního systému UNIX	90
6.2	Překlad zdrojových souborů	93
6.3	Hlavní rozdíly mezi jazykem ANSI a K&R	93
6.4	Editor <code>vi</code>	98
6.5	Vstupy a výstupy nízké úrovně	100
6.5.1	Logická čísla	100
6.5.2	Vstup a výstup nízké úrovně	100
6.5.3	Použití příkazů <code>open()</code> , <code>create()</code> , <code>close()</code> , <code>unlink()</code>	101
6.5.4	Přímý přístup příkazy <code>seek()</code> a <code>lseek()</code>	103
7	Knihovny funkcí standardu ANSI	105
7.1	Rozpoznávání skupin znaků	105
7.2	Konverzní funkce	105
7.3	Souborově orientované funkce	106
7.4	Práce s řetězci a bloky v paměti	108
7.5	Matematické funkce	109
7.6	Práce s dynamickou pamětí	110
7.7	Práce s datem a s časem	110
7.8	Práce s proměnným počtem parametrů	111
7.9	Řízení procesů a některé další funkce	111