



# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod do jazyka C</b>	<b>6</b>
1.1	První programy . . . . .	6
1.2	Lexikální elementy . . . . .	11
1.2.1	Znaky . . . . .	11
1.2.2	Celočíselné a racionální konstanty . . . . .	13
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, logické a bitové 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	Návratová hodnota funkce main() . . . . .	32
1.5.4	Funkce s proměnným počtem parametrů . . . . .	34

<b>2</b>	<b>Datové typy</b>	<b>36</b>
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 void . . . . .	39
2.2.4	Aritmetické operace s ukazateli . . . . .	40
2.2.5	Ukazatelé a řetězcové konstanty . . . . .	41
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 . . . . .	52
2.5	Operátor typedef . . . . .	57
2.6	Výčtový typ . . . . .	58
2.7	Struktury . . . . .	58
2.7.1	Definice struktury, položky struktury . . . . .	59
2.7.2	Struktury a pole . . . . .	60
2.7.3	Struktury a funkce . . . . .	61
2.8	Sjednocení . . . . .	62
<b>3</b>	<b>Vstup a výstup</b>	<b>63</b>
3.1	Standardní vstup a výstup . . . . .	63
3.1.1	Vstup a výstup znaků . . . . .	63
3.1.2	Formátovaný výstup - funkce printf() . . . . .	64
3.1.3	Formátovaný vstup - funkce scanf() . . . . .	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 main() . . . . .	75
<b>4</b>	<b>Dynamická alokace paměti</b>	<b>77</b>
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

<b>5</b>	<b>Poznámky k preprocesoru</b>	<b>86</b>
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
<b>6</b>	<b>Vazba na systém UNIX</b>	<b>90</b>
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
<b>7</b>	<b>Knihovny funkcí standardu ANSI</b>	<b>105</b>
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