

Úvod		13
----------------	--	----

Oddíl první

PROGRAMOVÁNÍ V JAZYKU PASCAL

1	Řešení úloh na počítači	17
1.1	Co je to počítač	17
1.2	Jak počítač pracuje	20
1.3	Úloha a algoritmus řešení úlohy	21
1.3.1	Obecnost úlohy	22
1.3.2	Algoritmus řešení úlohy	23
1.4	Programovací jazyk a program	24
1.4.1	Interprety a kompilátory programovacího jazyka	25
1.4.2	Úrovně programovacích jazyků	25
1.5	Algoritmizace úloh řešených na počítači	27
1.6	Základní programové vybavení počítače	29
1.7	Základní struktura programu v jazyku Pascal	30
2	Základní nástroje jazyka Pascal	33
2.1	Práce s numerickými údaji	34
2.1.1	Konstanty v programu	34
2.1.2	Proměnné v programu	35
2.1.3	Struktura programu a realizace programu	38
2.1.4	Alternativní postupy v programu a podmínky jejich výběru	40
2.1.5	Opakování postupu v programu	46
2.1.6	Shrnutí základních poznatků	48
2.2	Práce s logickými údaji	51
2.3	Práce se znakovými údaji	52
2.4	Jednoduché datové objekty, jejich typy a možné operace	54
2.4.1	Typy jednoduchých datových objektů	55
2.4.2	Typ interval	55
2.4.3	Operace s hodnotami jednoduchých typů	56
2.4.3.1	Operátory pro operace s objekty jednoduchých typů	57
2.4.3.2	Standardní funkce pro argumenty jednoduchých typů	59
2.4.4	Aritmetické a logické výrazy	62
2.4.4.1	Aritmetické výrazy	63
2.4.4.2	Logické výrazy	65

3	Pole a práce s polem	67
3.1	Princip práce s prvky pole	69
3.2	Deklarace pole v programu	70
3.3	Řetězec znaků	72
3.4	Práce s polem jako celkem	75
3.5	Vícerozměrná pole	77
4	Podprogramy a jejich použití	83
4.1	Co je podprogram a k čemu slouží	83
4.2	Procedury a funkce, jejich deklarace a aktivace	85
4.3	Parametry podprogramů	89
4.3.1	Parametry volané hodnotou	90
4.3.2	Parametry volané odkazem	92
4.3.3	Ilustrace návrhu parametrů podprogramu	93
4.3.4	Parametry konformního pole	98
4.3.5	Funkcionální parametry	100
4.3.6	Procedurální parametry	101
4.4	Rekurzivní podprogramy	102
4.5	Předsunuté deklarace podprogramu	103
4.6	Bloková struktura programu	105
5	Záznam a práce se záznamem	109
5.1	Co je to záznam	109
5.2	Princip práce se záznamem	110
5.3	Záznamy v záznamech	112
5.4	Příkaz with	113
5.5	Záznamy s variantní částí	116
6	Soubor a práce se souborem	121
6.1	Co je to soubor	122
6.2	Režimy práce se soubory	123
6.2.1	Mechanismus práce se souborem v režimu čtení	123
6.2.2	Mechanismus práce se souborem v režimu zápisu	127
6.3	Typy souborů	129
6.4	Textové soubory	131
6.4.1	Nástroje pro práci s textovými soubory	131
6.4.1.1	Zobecněná procedura <i>read</i> pro textové soubory	132
6.4.1.2	Zobecněná procedura <i>write</i> pro textové soubory	135
6.4.1.3	Procedury <i>readln</i> a <i>writeln</i>	137
6.4.1.4	Funkce <i>eoln</i> a procedura <i>page</i>	138
6.4.2	Standardní textové soubory <i>input</i> a <i>output</i>	139
6.4.3	Vnější a vnitřní soubory	140

7	Ordinální typy, výčty, intervaly, množiny	143
7.1	Ordinální typy	143
7.1.1	Ordinální čísla typu <i>integer</i>	143
7.1.2	Ordinální čísla typu <i>char</i> a funkce <i>chr</i>	143
7.1.3	Ordinální čísla typu <i>boolean</i>	146
7.1.4	Funkce <i>succ</i> a <i>pred</i>	146
7.2	Výčty	147
7.3	Intervaly	149
7.4	Množiny	150
7.4.1	Množinové operace	151
7.4.2	Konstruktory množin	154
8	Dynamické proměnné	157
8.1	Typ ukazatel, procedury <i>new</i> a <i>dispose</i>	157
8.2	Operace s hodnotami typu ukazatel	159
8.3	Práce se složitými dynamickými strukturami	162
8.4	Ještě o příkazech <i>new</i> a <i>dispose</i>	167
9	Příklady řešení úloh	169
9.1	Stolní tenis	169
9.2	Šachový jezdec	172
9.3	Zápalky	177
9.4	Graf	180

Oddíl druhý

DEFINICE JAZYKA PASCAL

1	Syntax jazyka Pascal	189
2	Základní elementy jazyka Pascal	192
2.1	Základní symboly	192
2.1.1	Písmena a číslice	192
2.1.2	Speciální symboly	192
2.2	Identifikátory	193
2.3	Čísla	193
2.4	Návěští	194
2.5	Řetězce znaků	194
2.6	Direktivy	194
2.7	Lexikální alternativy	195
2.8	Oddělovače lexikálních elementů	195

3	Program	196
3.1	Blok	196
3.1.1	Deklarace návěští	197
3.1.2	Deklarace konstant	197
3.1.3	Deklarace typů	198
3.1.3.1	Jednoduché typy	198
3.1.3.2	Ordinální typy	199
3.1.4	Strukturované typy	200
3.1.4.1	Typ pole	200
3.1.4.2	Typ záznam	201
3.1.4.3	Typ množina	202
3.1.4.4	Typ soubor	202
3.1.5	Typ ukazatel	203
3.1.6	Kompatibilita typů	203
3.1.7	Deklarace proměnných	204
3.1.8	Přístup k proměnné	205
3.1.8.1	Přístup ke komponentě pole	206
3.1.8.2	Přístup ke komponentě záznamu	206
3.1.8.3	Přístupová proměnná souboru	206
3.1.8.4	Přístup k proměnné typu množina	207
3.1.8.5	Přístup k dynamické proměnné	207
3.2	Deklarace podprogramů	207
3.2.1	Deklarace procedur	207
3.2.2	Deklarace funkcí	208
3.2.3	Formální parametry procedur a funkcí	209
3.2.3.1	Parametry volané hodnotou a odkazem	209
3.2.3.2	Procedurální a funkcionální parametry	209
3.2.3.3	Parametry konformního pole	210
3.2.3.4	Kongruence seznamů parametrů	211
3.3	Výrazy	212
3.3.1	Operátory	213
3.3.2	Zápis funkce	213
3.4	Příkazy	214
3.4.1	Jednoduché příkazy	214
3.4.1.1	Prázdný příkaz	214
3.4.1.2	Přiřazovací příkaz	214
3.4.1.3	Příkaz procedury	215
3.4.1.4	Příkaz skoku	215
3.4.2	Strukturované příkazy	215
3.4.2.1	Složený příkaz	215
3.4.2.2	Podmíněný příkaz	216
3.4.2.2.1	Příkaz if	216

3.4.2.2.2	Příkaz case	216
3.4.2.3	Příkaz cyklu	217
3.4.2.3.1	Příkaz repeat	217
3.4.2.3.2	Příkaz while	217
3.4.2.3.3	Příkaz for	218
3.4.2.4	Příkaz with	218

Přílohy

A.	Standardní objekty jazyka Pascal	220
B.	Klíčová slova jazyka Pascal	220
C.	Kód ASCII	221

Literatura		223
-------------------	--	------------