

# Obsah

Úvod . . . . .	5
1. Programy s jednoduchou strukturou . . . . .	9
1.1. Vytváření náhodných čísel . . . . .	9
1.2. Operace na lineárním poli . . . . .	13
1.3. Počítání s komplexními čísly . . . . .	19
1.4. Počítač jako kalkulačka . . . . .	25
1.5. Poznámka k externím parametrům . . . . .	32
2. Rekursivita . . . . .	35
2.1. Hanojské věže . . . . .	35
2.2. Největší společný dělitel, diofantická rovnice $ax-by=1$ . . . . .	37
2.3. Rekursivní sestup pro aritmetické výrazy . . . . .	40
2.4. Traversování binárních stromů . . . . .	46
2.5. Rekursivní a nerekursivní generování kombinací . . . . .	49
2.6. Rekursivní generování permutací . . . . .	54
2.7. Rozklady přirozeného čísla . . . . .	56
3. Ukazatele a datové struktury . . . . .	61
3.1. Operace na jednosměrných seznamech . . . . .	61
3.2. Operace na dvousměrném a kruhovém seznamu . . . . .	66
3.3. Operace na binárním stromu . . . . .	68
3.4. Reservace a přístup k dynamické paměti . . . . .	72
3.5. Hashování s oddělenými záznamy . . . . .	78
4. Interní slučování a třídění . . . . .	83
4.1. Elementární slučování . . . . .	83
4.2. Elementární techniky třídění . . . . .	87
4.3. Dekompoziční slučování se symetrickými výměnami . . . . .	92
4.4. Úprava Dobosiewiczova třídění výměnami . . . . .	97
4.5. HeapSort . . . . .	100
4.6. QuickSort . . . . .	104
4.7. Třídění lineárního seznamu . . . . .	109
5. Operace na souborech dat . . . . .	117
5.1. Kopírování souboru . . . . .	117
5.2. Jednoduché transformace souboru . . . . .	119
5.3. Soubory v adresáři . . . . .	123
5.4. Rušení adresáře do hloubky . . . . .	126
5.5. Vytváříme program pro dBASEIII+ . . . . .	128
5.6. Filtry a jejich realizace . . . . .	134
6. Menu a práce s obrazovkou . . . . .	141
6.1. Vazba zobrazení ve videopaměti a na obrazovce . . . . .	141
6.2. Animace elementárních třídění . . . . .	144
6.3. Menu pro výběr barev . . . . .	147

6.4.	Menu s řádkovým kurzorem . . . . .	150
6.5.	Menu a'la Norton se znakovou volbou . . . . .	156
6.6.	Menu pro výběr textu ze sloupcové nabídky . . . . .	161
6.7.	Adresářový strom . . . . .	166
6.8.	Komunikace s uživatelem v TP6.0 . . . . .	172
7.	Editace . . . . .	181
7.1.	Editor znaků fontu . . . . .	181
7.2.	Řádkový editor textu a čísel . . . . .	186
7.3.	Editor textu v rozsahu obrazovky . . . . .	192
8.	Grafika . . . . .	197
8.1.	Jak obrazovka kreslí... . . . .	197
8.2.	Histogram v grafickém módu . . . . .	200
8.3.	Sloupkový diagram . . . . .	203
8.4.	Koláčový diagram . . . . .	205
8.5.	Průběh funkce . . . . .	206
8.6.	Hilbertovy křivky . . . . .	210
9.	Vazba Pascal - operační systém MS DOS . . . . .	215
9.1.	Služby MSDOS a jejich využití . . . . .	215
9.2.	Výmaz kursoru a jeho obnovení . . . . .	220
9.3.	Jiné služby pro displej . . . . .	223
9.4.	Ovládání z myši . . . . .	229
10.	Objektové programování . . . . .	231
10.1.	Prohlížení, inserce a rušení v seznamu textů . . . . .	231
10.2.	Menu jako objekt . . . . .	235
11.	Programy s překryvy . . . . .	241
11.1.	Struktura programu s překryvy . . . . .	241
Závěr:	Jak efektivně pracovat s TP . . . . .	245
Literatura	. . . . .	247