

OBSAH

PŘEDMLUVA	6
I. OBJEKTIVĚ ORIENTOVANÉ PROGRAMOVÁNÍ V PASCALU	7
I.0. ÚVOD	8
Myšlenka objektu	8
I.1. DĚDIČNOST	8
Dědičnost v TurboPascalu V.5.5	9
I.2. "OBJEKTIVÝ PŘÍSTUP" A METODY	10
Metody v TurboPascalu V.5.5	10
Viditelnost prvků objektu v metodě a par. Self	12
Prvky objektu a formální parametry metody	13
Objekty exportované unitem	13
I.3. FILOSOFIE OOP	16
Zapouzdření (Encapsulation)	16
Rozšiřování objektů	17
Dědění statických metod	18
I.4. VIRTUÁLNÍ METODY A POLYMORFISMUS	19
Časná a pozdní vazba	19
Kompatibilita typů object	20
Polymorfismus objektů	21
Virtuální metody v TurboPascalu V.5.5	22
Procedurou nebo metodou?	24
Rozšiřovatelnost objektů	29
Volba mezi statickou a virtuální metodou	31
I.5. DYNAMICKÉ OBJEKTY	31
Rozšíření procedury New	32
Rušení dynamických objektů	32
Destruktory	33
Závěrečný příklad s dynamickými objekty	34
I.6. ZÁVĚR	39
ROZŠÍŘENÍ TURBOPASCALU V.5.0 NA V.5.5	40
Vyhrazená slova	40
Typ object	40
Syntaktické diagramy	40
Příklad deklarací	41
Kompatibilita vzhledem k přiřazení	43

Odkazy na komponenty objektů	44
Dynamické proměnné typu object	44
Inicializace instancí	44
Typové konstanty typu object	45
Operátor @ u metod	45
Volání funkcí	45
Přiřazovací příkazy	45
Volání procedur	46
Příkaz case	46
Příkaz with	46
Deklarace metod	47
Konstruktory a destruktory	48
Rozšíření new a dispose	49
Podmínkové symboly pro direktivy kompilátoru	50
I.8. LADĚNÍ OBJEKTOVĚ ORIENTOVANÝCH PROGRAMŮ V TP	51
Krokování a trasování metod	51
Okno Evaluate	51
Okno Watch	51
Výrazy v příkazu Find Procedure	51
II. ÚVOD DO JAZYKA SMALLTALK	52
II.0. PŘEDMLUVA	53
II.1. ZÁKLADNÍ RYSY JAZYKA	54
Jak se naučit Smalltalk	54
Porovnání Smalltalku s konvenčními jazyky	54
II.2. ÚVOD DO PROSTŘEDÍ SMALLTALK/V	58
Spuštění <i>Smalltalku/V</i>	58
Přesuny kurzoru	58
Aktivace menu	58
Opuštění menu	58
Výběr z menu	58
Typy menu	58
Systémové menu	58
Spuštění ukázkového programu	58
Menu okna	58
Menu tabulky	59
Ukončení <i>Smalltalku/V</i>	59
Aktivace okna	59
Deaktivace okna	59
Vkládání textu	59
Mazání textu	59
Výběr textu	59
Vyhodnocení výrazu	59
Výmaz vybraného textu	60
Chyby při překladu	60
Chyby při běhu programu a okna <i>walkback</i>	60
Uzavření okna	60
Opětovné použití výrazů	60
Posuny textu	61

Výběr rozsáhlých bloků textu	61
Dotazy s nápovědou (prompters)	61
Otevření okna	61
Výběr položky ze seznamu	61
Učební soubory	62
II.3. OBJEKTY A ZPRÁVY	63
Jednoduché objekty	63
Jednoduché zprávy	63
Unární zprávy	63
Zprávy s klíčovými slovy	63
Aritmetické zprávy	64
Binární zprávy	64
Zprávy uvnitř zpráv	65
Posloupnosti výrazů	65
Kaskádní zprávy	65
Jednoduché cykly	66
Objekty a zprávy jsou bezpečné	66
Dočasné proměnné	66
Přířazovací výrazy	67
Návratové výrazy	67
Globální proměnné	67
Sestavení programu	67
Závěrečná poznámka	68
II.4. ŘÍDICÍ STRUKTURY	69
Porovnávání objektů	69
Testování objektů	69
Podmíněné provádění	69
Logické výrazy	70
Zprávy cyklu	71
Jednoduché iterátory	71
Argumenty bloku	72
Zobecněné iterátory	72
Závěrečný příklad	74
II.5. TŘÍDY A METODY	75
Třídy	75
Metody	75
Class Hierarchy Browser	76
Speciální proměnná "self"	76
Vytváření nových objektů a spec. objekt "nil"	77
Instanční proměnné	77
Rekurze	78
Srovnávání vzorů	79
Přidání metody do grafického programu	
Proměnné třídy	80
Inspektor	81
II.6. MECHANISMUS DĚDĚNÍ A POLYMORFISMUS	82
Hierarchie tříd	82
Dědění	82
Dědění instančních proměnných	83
Metody tříd zvířat	83

Dědění metod	84
Speciální proměnná <i>super</i>	85
Vytváření zvířat	85
Polymorfismus	85
Obecnější srovnávání vzorů	86
Zpracování rekurzivních datových struktur	87
Nová třída: <i>MonitoredArray</i> (monitorované pole)	88
Metody třídy	88
II.7. PROUDY A KOLEKCE	90
Proudy	90
Tiskárna	91
kolekce	92
Obecný kód	94
Bloky jako objekty	94
Vzory	95
Výpočet frekvencí dvojic písmen	95
Znovu zvířata	96
Sít uzlů	99
II.8. LADĚNÍ	102
System vyhledávání dokumentů	102
Jak pracuje třída <i>WordIndex</i>	103
Odladění třídy <i>WordIndex</i>	104
II.9. GRAFIKA	107
Základní pojmy	107
Základní třída grafiky: <i>BitBlit</i>	109
Rozšíření <i>BitBlit</i>	112
<i>CharacterScanner</i>	113
<i>Pen</i>	113
Modifikace příkladu se sítí	114
<i>Commander</i>	115
<i>Animation</i>	115
II.10. OKNA	118
<i>Prompter</i>	118
Okno s jednou tabulkou	118
Okno s jednou tabulkou s větší interaktivitou	119
Okna s více tabulkami	122
III. ÚVOD DO JAZYKA PROLOG	129
III.0. ÚVOD	130
III.1. LOGICKÝ PROGRAM	130
Fakta	130
Otázky	130
Proměnné a termy	131
Substituce, instalace, unifikace	132
Existenční otázky	132

Universální fakta	132
Konjunktivní otázky a sdílené proměnné	132
Pravidla	133
III.2. DATABÁZOVÉ PROGRAMOVÁNÍ	134
Strukturovaná data	135
Rekurzivní pravidla	135
III.3. REKURZIVNÍ PROGRAMOVÁNÍ	136
Aritmetika	136
Seznamy	137
Binární stromy	138
III.4. JAZYK PROLOG	138
Čistý Prolog	138
Prolog a klasické programovací jazyky	139
Aritmetika	140
Metalogické predikáty	140
Extralogické predikáty	141
Operátor řezu a negece	142
III.5. ARITY Prolog	143
Seznam systémových prostředků ARITY/Prologu	143
III.6. PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ	152
REJSTRÍK	157
POUŽITÁ LITERATURA	165