

OBSAH

| | |
|---|----------|
| ÚVOD | 1 |
| Program | 1 |
| Programovací jazyk | 1 |
| Překlad a běh programu | 1 |
| Turbo Pascal | 1 |
| 1. ZÁKLADNÍ POJMY | 3 |
| 1.1. Lexikální elementy a jejich oddělovače | 3 |
| Speciální symboly | 3 |
| Rezervovaná slova a direktivy | 3 |
| Identifikátory | 3 |
| Návěští | 4 |
| Číselné literály | 4 |
| Řetězcové literály | 4 |
| Oddělovače lexikálních elementů | 5 |
| 1.2. Struktura zdrojového textu programu | 5 |
| Hlavička programu | 5 |
| Klauzule uses | 6 |
| Deklarační část bloku | 6 |
| Příkazová část bloku | 6 |
| 1.3. Konstanty | 7 |
| 1.4. Proměnné | 7 |
| Definice hodnoty proměnné | 8 |
| 2. STANDARDNÍ DATOVÉ TYPY | 9 |
| 2.1. Jednoduché a strukturované typy | 9 |
| 2.2. Ordinální typy | 9 |
| Přiřazení hodnoty proměnné | 9 |
| Relační operace | 9 |
| Funkce Ord | 9 |
| Funkce Pred | 10 |
| Funkce Succ | 10 |
| Procedura Dec | 10 |
| Procedura Inc | 10 |
| 2.3. Číselné typy | 10 |
| Unární aritmetické operace | 11 |
| Binární aritmetické operace | 11 |
| Bitové operace | 12 |

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| | Relační operace | 12 |
| | Test lichosti | 12 |
| | Aritmetické funkce | 12 |
| | Konverze mezi číselnými typy | 13 |
| 2.4. | Typ Boolean | 13 |
| | Logické operace | 13 |
| | Relační operace | 14 |
| 2.5. | Typ Char | 14 |
| | Relační operace | 14 |
| | Funkce Chr | 14 |
| | Funkce UpCase | 14 |
| 2.6. | Výrazy | 14 |
| 3. STANDARDNÍ VSTUP A VÝSTUP | | 16 |
| <hr/> | | |
| 3.1. | Vstup z klávesnice | 16 |
| | Čtení znaků z bufferu | 16 |
| | Čtení znaku | 17 |
| | Čtení řetězce | 17 |
| | Čtení čísla | 17 |
| | Testování stavu bufferu | 17 |
| 3.2. | Výstup na displej | 18 |
| | Výpis znaků na displej | 18 |
| | Výpis znaku | 19 |
| | Výpis celého čísla | 19 |
| | Výpis reálného čísla | 19 |
| | Výpis logické hodnoty | 19 |
| | Výpis řetězcové hodnoty | 19 |
| 4. PŘÍKAZY | | 20 |
| <hr/> | | |
| 4.1. | Jednoduché příkazy | 20 |
| | Přiřazovací příkaz | 20 |
| | Příkaz skoku | 20 |
| | Volání procedury | 21 |
| | Prázdný příkaz | 21 |
| 4.2. | Strukturované příkazy | 21 |
| | Složený příkaz | 21 |
| | Příkaz if | 21 |
| | Příkaz case | 23 |
| | Příkaz while | 24 |
| | Příkaz repeat | 25 |
| | Příkaz for | 26 |
| 5. PODPROGRAMY | | 28 |
| <hr/> | | |
| 5.1. | Procedury | 28 |
| | Formální parametry | 29 |
| | Volání procedury | 29 |
| | Skutečné parametry | 29 |
| 5.2. | Funkce | 30 |

| | |
|--|-----------|
| Volání funkce | 31 |
| 5.3. Bloková struktura programu | 32 |
| 5.4. Mechanismus volání a komunikace podprogramů | 32 |
| 5.5. Rekurzivní procedury a funkce | 32 |
| 6. TYPY | 35 |
| 6.1. Identita a kompatibilita typů | 35 |
| Identita | 35 |
| Kompatibilita | 36 |
| Kompatibilita vzhledem k přiřazení | 36 |
| 7. VÝČTOVÉ TYPY, INTERVALY A MNOŽINY | 37 |
| 7.1. Typy výčtové | 37 |
| 7.2. Typy interval | 38 |
| 7.3. Typy množina | 38 |
| Konstruktor množiny | 38 |
| Přiřazení hodnoty | 39 |
| Struktura proměnných množinových typů | 39 |
| Množinové operace | 39 |
| Relační operace | 40 |
| 8. POLE, ŘETĚZCE A ZÁZNAMY | 41 |
| 8.1. Typy pole | 41 |
| Typové konstanty | 42 |
| Přístup ke komponentám | 42 |
| Přiřazovací příkaz | 42 |
| 8.2. Řetězcové typy | 44 |
| Typové konstanty | 44 |
| Přiřazení hodnoty proměnné | 44 |
| Přístup ke komponentám | 44 |
| Sčítání řetězců | 45 |
| Relační operace | 45 |
| Standardní řetězcové podprogramy | 45 |
| 8.3. Typy záznam | 47 |
| Typové konstanty | 48 |
| Přístup k položkám | 49 |
| Přiřazovací příkaz | 49 |
| Příkaz with | 50 |
| 9. TYPY SOUBOR | 52 |
| Pojem soubor v operačním systému MSDOS | 52 |
| Pojem soubor v Turbo Pascalu | 52 |
| 9.1. Proměnné typu soubor | 52 |
| 9.2. Zpracování souborů v programu | 53 |
| Spojení proměnné s fyzickým souborem | 54 |
| Otevření souboru | 54 |
| Zpracování komponent souboru | 54 |

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------|
| | Zavření souboru | 54 |
| 9.3. | Textové soubory | 54 |
| | Otevírání textových souborů | 54 |
| | Zpracování textových souborů | 55 |
| 9.4. | Typové soubory | 57 |
| | Otevírání typových souborů | 58 |
| | Zpracování typových souborů | 58 |
| 9.5. | Netytové soubory | 62 |
| | Otevírání netytových souborů | 62 |
| | Zpracování netytových souborů | 62 |
| 9.6. | Ošetření chybových stavů | 64 |
| 10. TYPY UKAZATEL | | 66 |
| 10.1. | Ukazatelové proměnné | 66 |
| | Deklarace proměnné | 66 |
| | Definice hodnoty | 67 |
| | Typové konstanty | 67 |
| | Relační operace | 68 |
| 10.2. | Dynamické proměnné | 68 |
| | Založení dynamické proměnné | 68 |
| | Uvolnění dynamické proměnné | 68 |
| | Přístup k dynamické proměnné | 69 |
| | Reference nedynamické proměnné | 69 |
| 10.3. | Řízení heapu | 70 |
| 11. DYNAMICKÉ DATOVÉ STRUKTURY | | 72 |
| 11.1. | Spojové seznamy | 72 |
| 11.1.1. | Zásobník | 73 |
| | Inicializace zásobníku | 73 |
| | Vložení dalšího prvku do zásobníku | 73 |
| | Odebrání prvku ze zásobníku | 74 |
| 11.1.2. | Fronta | 75 |
| | Inicializace fronty | 75 |
| | Vložení dalšího prvku do fronty | 75 |
| | Odebrání prvku z fronty | 76 |
| 11.1.3. | Uspořádaný spojový seznam | 77 |
| | Inicializace | 77 |
| | Vložení prvku | 78 |
| | Odebrání označeného prvku | 78 |
| 11.2. | Spojové stromy | 81 |
| | Přechod binárním stromem | 81 |
| 12. TYPECASTING | | 86 |
| 12.1. | Přetypování proměnné | 86 |
| 12.2. | Přetypování hodnoty | 87 |
| 11.3. | Netytové parametry podprogramů | 87 |

| | |
|---|------------|
| 13. TYPY PROCEDURA | 89 |
| Deklarace typu procedura | 89 |
| Přířazovací příkaz | 89 |
| Volání podprogramu | 90 |
| Adresní operátor @ a funkce Addr | 90 |
| Funkce Seg a Ofs | 90 |
| Procedurální parametry podprogramů | 90 |
| 14. DATA | 92 |
| Datový segment | 92 |
| Zásobníkový segment | 92 |
| Heap | 93 |
| Absolutní proměnné | 93 |
| Přímý přístup k operační paměti a portům | 94 |
| 15. MODULÁRNÍ PROGRAMOVÁNÍ | 95 |
| 15.1. Použití unitu programem | 95 |
| 15.2. Struktura unitu | 95 |
| Hlavička | 95 |
| Interfejsová část | 96 |
| Implementační část | 96 |
| Inicializační část | 97 |
| 15.3. Kruhové odkazy mezi unity | 100 |
| 15.4. Redeklarace a stínění v modulech | 102 |
| 15.5. Závislost modulů | 103 |
| 15.6. Rozsah a rozložení programu v operační paměti | 103 |
| Data | 103 |
| Kód | 103 |
| 15.7. Standardní unity | 104 |
| 16. UNIT SYSTEM | 105 |
| 16.1. Ovládání diskových souborů | 105 |
| 16.2. Generátor náhodných čísel | 105 |
| 16.3. Parametry programu | 107 |
| 16.4. Předčasné ukončení výpočtu | 108 |
| 16.5. Procedury ukončení | 110 |
| 16.6. Různé procedury a funkce | 111 |
| 17. UNIT PRINTER | 112 |
| 18. UNIT DOS | 113 |
| 18.1. Ošetření chybových stavů | 113 |
| 18.2. Ovládání systémových hodin | 113 |
| 18.3. Atributy diskových souborů | 114 |
| 18.4. Vyhledání položky adresáře | 115 |
| 18.5. Časový údaj o poslední aktualizaci souboru | 116 |
| 18.6. Předdeklarované řetězcové typy | 116 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 18.7. | Volání přerušení | 119 |
| 18.8. | Spuštění externího programu | 120 |
| 19. | UNIT CRT | 122 |
| 19.1. | Vstup textu z klávesnice | 122 |
| 19.2. | Proměnné CheckEOF a CheckBreak | 122 |
| 19.3. | Funkce KeyPressed a ReadKey | 122 |
| 19.4. | Výstup textu na obrazovku | 123 |
| 19.5. | Textové módy | 124 |
| 19.6. | Okna | 124 |
| 19.7. | Barvy | 124 |
| 19.8. | Souřadnicově orientovaný výstup na obrazovku | 125 |
| 19.9. | Editování textu v okně | 126 |
| 19.10. | Tónový generátor | 128 |
| 20. | UNIT GRAPH | 130 |
| 20.1. | Ošetření chybových stavů | 130 |
| 20.2. | Inicializace grafiky | 130 |
| 20.3. | Okna | 132 |
| 20.4. | Grafický kurzor | 133 |
| 20.5. | Barvy | 133 |
| | EGA | 133 |
| | VGA | 134 |
| 20.6. | Úsečky | 136 |
| 20.7. | Oblouky | 137 |
| 20.8. | Vyplňované obrazce | 138 |
| 20.9. | Grafický text | 140 |
| 20.10. | Bitově orientované podprogramy | 142 |
| 20.11. | Stránky | 147 |
| 20.12. | Připojení driverů a fontů ke kódu programu | 148 |
| 21. | ŘÍZENÍ PŘEKLADU | 150 |
| 21.1. | Přepínačové direktivy | 150 |
| | Zarovnávání dat | 150 |
| | Vyhodnocování booleovských výrazů | 150 |
| | Informace pro debugger | 150 |
| | Informace o lokálních symbolech | 151 |
| | Použití koprocessoru | 151 |
| | Emulace koprocessoru | 151 |
| | Generování kódu pro procesor 80286 | 151 |
| | Vynucení modelu vzdáleného volání podprogramů | 151 |
| | Kontrola vstupních a výstupních operací | 151 |
| | Kontrola rozsahu | 151 |
| | Kontrola přeplnění zásobníku | 152 |
| | Kontrola typu řetězcových proměnných | 152 |
| | Rozšířená syntaxe volání funkcí | 152 |
| 21.2. | Parametrické direktivy | 153 |
| | Vložení souboru do zdrojového textu | 153 |