

Předmluva

1.0 Úvod

2.0 Základy operačního systému MS-DOS

3.0 Programy pro usnadnění práce pod MS-DOSem.

3.1 Norton Commander

3.2 XTREE

3.3 PCTOOLS

3.4 Editory

3.4.1 Norton Editor

3.4.2 ChiWriter

4.0 Počítačové jazyky a programování

4.1 Strukturované programování

4.2 Zobrazení čísla v paměti počítače

5.0 Základní pravidla jazyka Basic

5.0.1 Řídící povely

5.0.2 Základní příkazy

5.0.2.1 Příkazy vstupu a výstupu

5.0.2.2 Příkaz umožňující vkládání komentáře

5.0.2.3 Přiřazovací příkazy

5.0.3 Operátory

5.0.3.1 Aritmetické operátory

5.0.3.2 Relační operátory

5.0.3.3 Logické operátory

5.0.4 Priority

5.0.5 Funkce

5.0.5.1 Standardní matematické funkce

5.0.5.2 Trigonometrické funkce

5.0.5.3 Funkce pro práci se znakovými řetězci

5.0.5.4 Speciální funkce

5.0.6 Rozhodovací příkazy a skoky

5.0.6.1 Nepodmíněný skok

5.0.6.2 Podmíněný skok

5.0.7 Cykly

5.0.7.1 Cyklus FOR

5.0.7.2 Cyklus DO\_WHILE

5.0.7.3 Cyklus REPEAT\_UNTIL

5.0.8 Skok do procedury a návrat

5.1 GW Basic

5.1.1 Povely jazyka GW Basic

5.1.1.1 Spuštění

5.1.1.2 Vkládání programu

5.1.1.3 Úprava programu - editování

5.1.1.4 Práce s programovými soubory

5.1.1.5 Práce s datovými soubory

5.1.1.6 Funkční klávesy

5.1.2 Proměnné a jejich identifikace

5.1.3 Konstanty

5.1.4 Konverze typů dat

- 5.1.5 Operátory
  - 5.1.5.1 Aritmetické operátory
  - 5.1.5.2 Relační operátory
  - 5.1.5.3 Logické operátory
- 5.1.6 Nejdůležitější funkce
- 5.1.7 Matematické funkce, které v jazyce GW Basic nejsou implementovány a způsoby jejich výpočtu
- 5.1.8 Základní programové struktury
- 5.1.9 Odchytky jazyka GW Basic od jiných nářečí

## 5.2 Implementace některých úloh numerické matematiky

### 5.3 Výpisy programů popsaných v odst. 5.2

- |    |             |  |
|----|-------------|--|
| 01 | INVERZE     | Inverze obecné matice a výpočet determinantu.  |
| 02 | FORSYTHE41  | Řešení soustavy algeb. rovnic $[A]\{x\} = \{b\}$ s obecnou maticí soustavy. Úplná pivotace.  |
| 03 | GREMAVBA1   | Řešení soustavy algeb. rovnic $[A]\{q\} = \{b\}$ se symetrickou, pásovou, úsporně uloženou maticí soustavy. Násobení úsporně uložené matice vektorem zprava. |
| 04 | M61         | Výpočet všech vlastních čísel sym. matice.   |
| 05 | M62         | Výpočet největšího vl. čísla obec. matice.   |
| 06 | M63         | Výpočet největšího vl. čísla symetrické matice.  |
| 07 | M651        | Výpočet vl. čísel a vl. vektorů zobecněného problému vlastních čísel.  |
| 08 | INVUTMAMU1  | Inverze horní trojúhelníkové matice.   |
| 09 | CHOL1TRAN1  | Choleského rozklad pozitivně definitní matice.   |
| 10 | tDELE1      | Vypuštění řádku a sloupce ve standardně uložené matici.  |
| 11 | tDELS2      | Vypuštění řádku a sloupce v úsporně uložené matici.  |
| 12 | tSIMPS      | Simpsonova kvadratura.   |
| 13 | SPEKTR21    | Numerický výpočet Fourierova integrálu.  |
| 15 | tGAUSS      | Gaussova kvadratura.   |
| 16 | SEIDELITER  | Seidelova iterační metoda pro řešení soustavy algebraických rovnic.  |
| 17 | PROSTAITER  | Prostá iterační metoda pro řešení soustavy algebraických rovnic.   |
| 18 | JACOITER    | Jacobiho iterační metoda pro řešení soustavy algebraických rovnic.   |
| 19 | GSITER      | Gaussova-Seidelova iterační metoda pro řešení soustavy algebraických rovnic.   |
| 20 | SORITER     | Relaxační iterační metoda pro řešení soustavy algebraických rovnic.  |
| 21 | TRIDIAG     | Řešení soustavy algebraických rovnic s tridiagonální maticí hmotnosti.   |
| 23 | BISECTION   | Nalezení kořene metodou půlení kroku.  |
| 25 | REGULAFALSI | Nalezení kořene metodou regula falsi.  |

## 6.0 Základní pravidla jazyka Pascal

- 6.0.1 Typy dat
  - 6.1.1.1 Jednoduchý typ dat
  - 6.0.1.2 Strukturovaný typ dat
- 6.0.2 Struktura programu
  - 6.0.2.1 Deklarace
  - 6.0.2.2 Příkazy
    - 6.0.2.2.1 Jednoduché příkazy

- 6.0.2.2.2 Operace a operátory
- 6.0.2.2.3 Standardní funkce
- 6.0.2.2.4 Zápis a čtení dat
- 6.0.2.2.5 Příkaz nepodmíněného skoku
- 6.0.2.2.6 Příkaz procedury
- 6.0.2.2.7 Prázdný příkaz
- 6.0.2.2.8 Strukturované příkazy
  - 6.0.2.2.8.1 Složený příkaz
  - 6.0.2.2.8.2 Podmíněné příkazy
  - 6.0.2.2.8.3 Příkazy cyklu
- 6.0.2.3 Procedury a funkce
- 6.1 Příklad delšího programu v jazyce Turbo Pascal
- 7.0 Informace o dalších programových prostředcích
- 8.0 Doporučená literatura k dalšímu studiu
- 9.0 Slovník základních pojmů