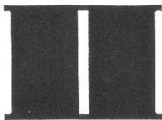


dBASE



plus



TOOLS-KIT

V 1.1
1989



PRACTICA

TOOLS-KIT

(C) Copyright 1989 PRÁGTICA Informática Ltda.

Este conjunto de programas denominado TOOLS-KIT é parte integrante do software dBASE II Plus MSX não podendo ser comercializado separadamente.

Copiar é crime.

Seja Bem Vindo ao dBASE II

Você acabou de adquirir a versão original do dBASE II Plus para MSX, e deve estar ansioso para carregar este famoso e poderoso programa / linguagem de banco de dados.

Este livreto é muito importante para você.
Leia atentamente suas duas partes :

1a : Como instalar o dBASE II Plus MSX .

2a : Descrição do TOOLS-KIT .

ATENÇÃO

Seu disquete contém um Número de Série que será sua garantia de troca por defeito ou Suporte em caso de necessidade.

Preencha e remeta rapidamente a Carta Resposta que acompanha o produto, indicando seu Número de Série. Somente após estar cadastrado, terá direito ao Suporte Técnico gratuito e futuras atualizações de versão.

1a. Parte: COMO INSTALAR O dBASE II

A- Considerações Gerais

O disco Mestre do dBASE II foi gravado em face dupla para os discos de 5 1/4" e em face simple para os discos de 3 1/2". Caso o seu disk-drive for de 5 1/4" mas de face simples, entre em contato com o Suporte Técnico da PRACTICA .

O disco Mestre do dBASE II possui 2 versões de formato de tela, 40 e 80 colunas. Você deverá optar por uma delas dependendo do seu caso, se possuir ou não o cartucho de video para 80 colunas.

O disco Mestre do dBASE II não deve ser usado para gravar arquivos. É a partir dele que deverá ser criado um disco de Trabalho.

B- Criando um disco de Trabalho

Criar um disco de Trabalho é um procedimento bem simples. Este disco é um disco virgem, que após ser formatado, grava-se nele o Sistema Operacional (HB-DOS , DDX-DOS , MSX-DOS , SOLXDOS , etc.) e uma das versões do dBASE II (40 ou 80 col.) .

A formatação e gravação do Sistema Operacional se fará conforme as instruções do fabricante de seu disk-drive ou interface.

Para proceder à cópia da versão escolhida, existe um programa específico. COPIA4 e/ou COPIA8 . Este programa copia para seu disco de Trabalho os arquivos correspondentes à versão escolhida, renomeando-os para o nome correto.

Insira o disco Mestre no disk-drive A e o disco de Trabalho no B e digite:

para 40 col.: A>COPIA4 (RETURN)

para 80 col.: A>COPIA8 (RETURN)

OBS: se posuir apenas 1 disk-drive, não tem problema, o sistema indicará quando tiver que trocar de disco, lembrando que, A é o disco Mestre e B o disco de Trabalho.

Após a apresentação das mensagens, se estiver pronto, tecle algo para começar a cópia.

Quando completado o processo de cópia do dBASE II, será exibida a mensagem de "FIM DE CÓPIA" .

Pronto, você já tem no seu disco de trabalho, o programa / linguagem dBASE II. Guarde o disco Mestre em lugar seguro fazendo antes, se desejar, uma cópia completa do disco Mestre, como cópia de proteção (BACKUP), através do comando:

A>COPY *,* B: (RETURN)

C- Chamando o dBASE II

Insira o disco de Trabalho no disk-drive A e digite:

A>dbase (RETURN)

O programa dBASE será carregado e após solicitar a data, liberará o "prompt" do cursor, estando apto para começar a trabalhar (pág. 2-6 do Manual de Usuário) .

D- Observações e Dicas

Dependendo da versão do seu microcomputador e/ou Sistema Operacional, alguns comandos extras podem ser necessários:

- COLOR 15,1,1 (no caso de ser um HOTBIT, para que a tela fique na cor preta e não azul. É dado através do BASIC) .

- WIDTH 40 (no caso de ser um EXPERT 1.0, para fixar a tela em 40 caracteres. É dado através do BASIC. Se preferir digite MODE 40 diretamente no DOS) .

- POKE 64681,1 (no caso de não aparecer o cursor na tela dentro do dBASE. Pode ser digitado no BASIC ou no dBASE) .

- POKE 64682,1 (permite que o cursor fique com a metade do seu tamanho. Pode ser digitado no BASIC ou no dBASE) .

- SCREEN 0,,,1 (no caso de ser um HOTBIT 1.0/1.1, seleciona o padrão ABICOMP para a saída de impressora) .

Como internamente o dBASE II trabalho no padrão ABICOMP de impressoras, no caso de possuir um HOTBIT posterior à versão 1.1 ou um EXPERT posterior à versão 1.0, conectado a uma impressora padrão ABNT, para imprimir corretamente os caracteres em português, deve-se carregar antes do dBASE o filtro de impressora que está gravado no disco de Trabalho, digitando:

A>filtro (RETURN)

A>dbase (RETURN)

Após um tempo de uso você talvez não procure mais o significado dos comandos no HELP, assim ele poderá ser apagado do disco de Trabalho, liberando +- 38 Kbytes. Da mesma forma os programas utilitários.

2a. Parte: TOOLS - KIT

A- Considerações Gerais

O TOOLS-KIT é um conjunto de programas / rotinas escritos na linguagem dBASE para serem aproveitados individualmente dentro de seus próprios programas ou utilizados diretamente através do Menu de Seleção. Sua função é instrutiva e também de uso prático.

O TOOLS-KIT está dividido em 3 subconjuntos:

- Rotinas de Data .
- Rotinas de Matemática .
- Rotinas de Uso Geral .

A sua formatação de tela é de 40 colunas, mas pode ser utilizado em telas de 80 colunas.

B- Copiando o TOOLS-KIT

Quando desejado, o TOOLS-KIT poderá ser copiado para o seu disco de Trabalho através do programa de cópia COPIATSK. Para isto basta apenas inserir o disco Mestre no disk-drive A e o disco de Trabalho no B e digitar:

```
A>COPIATSK (RETURN)
```

C- Chamando o TOOLS-KIT

Insira o disco de Trabalho no disk-drive A e digite:

```
A>dbase (RETURN)  
. do dbtools (RETURN)
```

ou

```
A>dbase dbtools (RETURN)
```

Após a tela de apresentação aparecerá no vídeo o Menu de Seleção. Faça sua escolha e comece a utilizá-lo.

Teclando "0" voltará ao "prompt" do dBASE, liberando todas as variáveis e retornando ao estado inicial.

D- Rotinas para a DATA

Este conjunto de rotinas permitem manipular a data a partir de uma entrada do usuário.

D.1- DATATEST

Verificará a validade de uma determinada data. O seu formato de entrada pode ser: DD/MM/AA ou DD/MM/AAAA

A rotina checa os anos bissextos e os casos especiais dos anos divisíveis por 100 ou 400.

Exemplo: 29/02/1900 - "INVALIDA"
29/02/88 - "VALIDA"

Esta rotina substitui a função Plus CDATE (pág. 8-3 do Manual de Usuário) que é mais prática porém limitada ao ano, que deve estar entre 1900 e 1999. O programador é quem deve decidir sobre a aplicação de uma ou outra.

D.2- DIASEM

Informará o dia da semana (DOMINGO, SEGUNDA, etc) de uma determinada data entrada no formato DD/MM/AA. É assumida como sendo do século 20 (1900-1999).

O cálculo é feito aplicando-se o Teorema do Reverendo Zeller.

Antes do cálculo, esta data é devidamente testada pelo programa, chamando a rotina DATATEST, descrita anteriormente.

Exemplo: 01/01/89 - "DOMINGO"
30/03/64 - "SEGUNDA"

D.3- FIXDATA

Quando chamamos um programa juntamente com o chamado do dBASE (A>dbase programa) a data do dBASE II não será solicitada.

Para contornar esta situação, a rotina FIXDATA poderá ser incluída no seu programa.

Esta rotina solicita que seja entrada uma data no formato DD/MM/AA; após ser testada pela rotina DATATEST, é fixada no dBASE através do comando:

. SET DATE TO

D.4- LEDOS

Como o dBASE II não foi projetado para carregar a data do Sistema Operacional, esta data poderá ser lida e fixada no dBASE utilizando a rotina LEDOS.

Esta rotina é um complemento da FIXDATA e sua aplicação e vantagens deverá ser analisada pelo programador.

E- Rotinas para Matemática

Este conjunto de rotinas permitem suprir a falta de funções matemáticas dentro do dBASE II; elas podem ser utilizadas em conjunto com seus programas ou separadamente.

E.1- RAIQZ

Calcula a raiz quadrada de um número. Esta rotina é a aplicação prática do método de Newton-Raphson para a aproximação da raiz quadrada.

Entrada: um número maior ou igual à zero ($n \geq 0$).

Saída: um valor com 5 casas decimais.

Processo Utilizado:

Dada a série: $raiz(i+1) = (raiz(i) + num / raiz(i)) / 2$
Onde: $raiz(0) = num$, e $num > 0$
Então: $\lim_{i \rightarrow \infty} raiz(i) = raizq(num)$, com $i \rightarrow$ infinito

Exemplo: $SQRT(25) = 5.00000$
 $SQRT(169) = 13.00000$
 $SQRT(-10) = ERRO$

E.2- EXP

Calcula o expoente de um número.

Utiliza a progressão da Série de Taylor para calcular "e" elevado à mantissa e repetindo a multiplicação por 2.7182818 para a característica. A razão disto é a limitação das variáveis numéricas do dBASE.

- Cálculo do "e" elevado à característica

Para $num \geq 1$, calculamos o $INT(num)$ e o utilizamos para o contador, fazendo $e * e * e \dots$ n vezes igualando "e" elevado à n potência.

$$e^{x+y} = e^x * e^y \quad \text{assim} \quad e^{2.532} = e^2 * e^{.532}$$

- Cálculo do "e" elevado à mantissa

Inicialmente calculamos $INT(num * 10000) / 10000$ para formatar a saída do número.

Progressão da Série de Taylor

$$e^x = 1 + X + \frac{X^2}{2!} + \frac{X^3}{3!} + \dots + \frac{X^N}{N!}$$

Adicionamos 1 à mantissa prevenindo pequenos resultados intermediários; então dividimos o resultado final intermediário por "e".

$$e^{1.54} = e * e^{.54} \quad e^{1.54} / e = e^{.54}$$

O resultado final é obtido multiplicando os 2 resultados intermediários juntos.

Exemplo: EXP(5) = 148.41315
EXP(-5) = 0.00698

E.3- LOGNAT

Calcula o logaritmo natural de um número. Esta rotina utiliza a adição repetida do log2 enquanto o número é maior que 1, então usa a Progressão da Série de Taylor para calcular o remanescente do logaritmo.

Entrada: um número > 0

Saída: um valor com 5 casas decimais

Processo:

I- Cálculo log(N), N>2

$$\log X * Y = \log X + \log Y$$

Assim, $N < -N/2$

$$\log N = \log N + \log 2$$

onde: log 2 é aproximadamente 0.6931471

II- Cálculo do log(N) remanescente de $N=N/2$

Progressão da Série de Taylor para: $-1 < X \leq 1$

$$\log(1+X) = X - \frac{X^2}{2} + \frac{X^3}{3} - \dots + \frac{X^N}{N}$$

ou

$$\log X = \sum_{N=1}^{\infty} \frac{-(1-X)^N}{N} \text{ para } N=1 \text{ até infinito}$$

III- Isto é adicionado ao resultado obtido em I. Assim pela mesma regra fazemos para log X/Y.

Exemplo: LOGNAT(5) = 1.60944
LOGNAT(.25) = -1.38628

F- Rotinas de Uso Geral

F.1- DESVIOP

Este programa calcula o Desvio Padrão dos registros de um campo numérico de um arquivo DBF. Utiliza também a rotina RAIZQ descrita no item E.1.

O programa solicitará o nome do arquivo DBF e o nome do campo que se deseja ler, este arquivo deverá conter no mínimo 2 itens armazenados. Suponhamos que o arquivo NUMEROS.DBF tem um campo denominado QUANTIDADE, com um conteúdo de 10 itens.

Entrada: Os seguintes valores do arquivo NUMEROS .

. USE NUMEROS
. LIST QUANTIDADE

00001 87
00002 53
00003 35
00004 42
00005 9
00006 48
00007 51
00008 60
00009 39
00010 44

Saída: Como no exemplo a seguir.

Entre o nome do arquivo :NUMEROS
Entre o nome do campo :N1
.....

Resultado:

Número itens = 10
Soma dos valores = 468.00000
Media = 46.80000
Variância = 383.73333
Desvio Padrão = 19.74166

F.2- HEX-DEC

Converte numeros hexadecimais (1-FFFF) em decimais. É indicado como utilitário de programadores.

Como esta rotina não verifica completamente a entrada, deve-se tomar cuidado para digitar corretamente os números hexadecimais. Assim, se for digitado "DEAR" ao invés de "DEAF" o decimal equivalente será 56992 ao invés de 57007

Exemplo: Hexadecimal -> FCAB
Decimal -> 64683

F.3- DEC-HEX

Converte um número decimal (1-65535) em hexadecimal. É indicado como utilitário de programadores.

Como na rotina anterior, deve-se tomar cuidado na digitação dos números.

Exemplo: Decimal inteiro -> 64681
Hexadecimal -> FCA9

PRACTICA

PRACTICA Informática Ltda.
AV. AÇOCÊ, 579 CEP 04075 SÃO PAULO SP BRASIL
TELEFONE: (011) 549-0545