ANO XV - Nº162 - R$ 5,00

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

C-MOS Setup Pentium Parte II

Ligando projeto CAD e a manufatura CAM

Curso de Clipper 5.01 ou 5.02

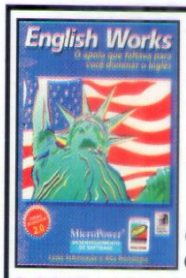
Word for Windows Parte V

Matemática para Computação Gráfica

Projeto automático de Sapatas Quadradas em CAD



APRENDA INFORMÁTICA EM CASA



- 40.000 PALAVRAS E EXPRESSÕES
- 4 IDIOMAS
- PRONÚNCIA
- JOGOS
- TRADUTOR PARA WORD 2.0 OU 6.0

CÓD (DISQ. 31/2).: 3086
CÓD (CD).: 3073

O SOFTWARE DE TRADUÇÃO MAIS VENDIDO DO MERCADO DISPONÍVEL EM CD OU DISQUETE POR APENAS R$ 53,00



WINDOWS 95

Aprenda a utilizar esta nova versão de Windows Microsoft e todas as vantagens para agilizar os seus trabalhos.
Nesta série todos os comandos como: personalização de janelas, configuração de impressoras, criação de atalhos, recuperação de arquivos, Back-up e até como rodar programas DOS são ensinados de maneira clara e simples.

DISPONÍVEL:
Básico - 0082
Intermediário - 0085
Avançado - 0088

UNITÁRIO - R$ 41,00
KIT C\3 FITAS - R$ 117,00



PAGE MAKER 5.0 BÁSICO

Nesta vídeo-aula você aprenderá a utilizar as ferramentas de desenho, incluir figuras e textos e a imprimir documentos. Duração - 54 min.

Cód.: 0061 - R$ 39,00

TEMOS TAMBÉM
Page Maker Intermediário
Cód.: 0076 - R$ 39,00



DOS 6
PASSO A PASSO

Ensina desde os fundamentos básicos sobre micro e sistema operacional até a utilização dos comandos básicos. Duração - 110 min.

Cód.: 0032 - R$ 39,00

TEMOS TAMBÉM DOS 6 Avançado
Cód.: 0035 - R$ 39,00

CD ROM

O MAIS COMPLETO EDITOR GRÁFICO INFANTIL



PINTURA
SLIDE SHOW
QUEBRA-CABEÇA
JOGO DE MEMÓRIA

Cód.: 7001 - R$ 39,00



VISUAL BASIC

Nesta 1ª vídeo-aula o usúario é apresentado a confecção de programas orientados à objetos e eventos típico dos programas Windows. São mostrados como utilizar os objetos do VB. Duração - 100 min.

Cód.: 0045 - R$ 39,00

Informe-se sobre a série Visual Basic!





WINDOWS 3.1
PASSO A PASSO

Mostra os comandos básicos para operar Windows até instalação, configuração e execução de programas. Duração- 110 min

Cód.: 0033 - R$ 39,00

TEMOS TAMBÉM Windows 3.1 Avançado
Cód.: 0034 - R$ 39,00



WORD 6.0

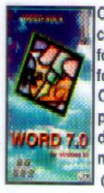
Você aprenderá os comandos necessários para se criar um documento até como formatar um parágrafo. Inserir gráfico e a impressão também são ensinados passo a passo. Duração - 87 min.

Cód.: 0046 - R$ 39,00

TEMOS TAMBÉM
Word 6 Intermediário
Cód.: 0065 - R$ 39,00

Título	Cód.	Preço
Softwares Educacionais		
CD-ROM Educacional Pack	7005	R$ 39,00
Fitas VHS de vídeo-aulas		
Windows NT	0067	R$ 39,00
Visual Basic Intermediário	0052	R$ 39,00
Visual Basic Avançado I	0053	R$ 39,00
Visual Basic Avançado II	0060	R$ 39,00
Visual Basic Base de Dados	0063	R$ 39,00
Visual Basic Base de Dados Interm.	0079	R$ 39,00
Access 2.0 Intermediário	0064	R$ 39,00
Excel 5.0 Intermediário	0071	R$ 39,00
Autocad R13 for Windows Vol1	0112	R$ 39,00
dBase V for Windows	0056	R$ 39,00
Introdução à Informática e Multimídia	0094	R$ 39,00
Aldus Photo Styler 2.0 Special Edition	0069	R$ 39,00
Adobe Photoshop 2.5	0070	R$ 39,00
Corel 5.0	0062	R$ 39,00
CA-Clipper 5.x Prog. Orientada à Obj.	0042	R$ 39,00

E MAIS...

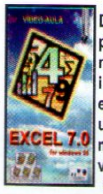


WORD 7.0

Conceitos de digitação, correção de textos, formatação de parágrafos, etc.
Comandos passo a passo para impressão de documentos e muito mais..

Cód. 0091: R$ 39,00

NA COMPRA DE 2 OU MAIS PRODUTOS GRÁTIS UM MOUSE PAD



EXCEL 7.0

Demonstração passo a passo a abertura de uma nova planilha para inserção de dados, elaboração de gráficos, utilização de fórmulas e muito mais dicas para você.

Cód. 0090: R$ 39,00

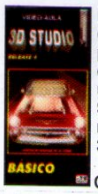
CORELDRAW 6.0



Comandos básicos para elaboração de desenho e editoração eletrônica.
Demonstração passo a passo da utilização das ferramentas: pintura, edição de bordas.

Cód. 0092: R$ 39,00

3D STUDIO



Para os iniciantes deste software.É passado os conceitos de funcionamento e utilização.
São demonstrados os módulos 2D Shaper, 3D Lofter e 3D Editor.

Cód. 0104: R$ 39,00

CD ROM ERÓTICO A PARTIR DE R$ 26,00

Envie o cupom ou compre por telefone ou fax

Fone:(011)604-7116
Fax:(011)604-7117

KINEGRAF

FOTOPTICA

MPO VIDEO

PREÇOS VALIDOS POR 30 DIAS

[X] Sim, desejo receber em minha residência as seguintes fitas de vídeo

Incluso taxa de remessa

Nome ou Código	Qtde.	Preço Unit. R$	Total R$
		TOTAL	

FORMA DE PAGAMENTO:

[ ] Cheque anexo em nome de KINEGRAF MARKETING DIRETO Com. e Serv. LTDA,
Caixa Postal 18347 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20722-970 MS 162

[ ] Cartão de Credito: _____ nº: _____ Val.: __/__/__
Assinatura igual ao cartão: _____

NOME ..... : _____
ENDEREÇO .... : _____ Nº : _____
COMPL. .....: _____ BAIRRO: _____ CEP .. : _____
CIDADE ..... : _____ EST: ____ TEL..: _____
CIC ..... : _____ RG : _____

SUMÁRIO

Série

Matemática para Computação Gráfica
Carlos A. Thompson, Phd 48

Cursos

Clipper 5.01 / 5.02 - Parte II
Ricardo Flores 6

Word for Windows - V
Ricardo Flores 16

Artigos

Projeto automático de Sapatas Quadradas em CAD
Cësar Jr., Kléos M. Lenz Ferreira Jr., Samuel da S. 34

Ligando o Projeto CAD e a Manufatura CAM - Parte II
Francisco P. Sanches 12

Coluna do Laércio

CMOS Setup - Parte II
Laércio Vasconcelos 22

Seções

Bits & Bites 4
Cartas 46
Livros 52
HomeMade
programa de verificação dos últimos dois dígitos de CGC e CIC
Claudiomir da Silva 44

Em Silêncio Abandona-te ao Senhor, põe tua esperança nele
Salmos 36,7

AO LEITOR

Faltam apenas 3 ànos para a virada do século.

Os gigantes da informática continuam a bombardear o consumidor usando para isto toda espécie de mídia: TV, rádio, jornais, revistas, panfletos, outdoors, correios, etc. O consumidor cada vez mais confuso: "Qual linguagem de programação devo adotar?"; "Qual o tipo de impressora devo comprar?"; "Qual modem é apropriado?"; "Devo comprar um micro de mesa (desktop) com 200 MHz só para fazer controle de contas a pagar, a receber e estoques ou bastaria adquirir um notebook para resolver todos os meus problemas?"; "É realmente necessário dar treinamento ao pessoal que lida com informática, já que o micro (mico) resolverá todos os meus problemas?".

Neste permanente contexto, Micro Sistemas inicia o Ano de 1997 seguindo sua filosofia de 15 anos, ou seja, prestar um serviço de esclarecimento ***objetivo*** *e* ***imparcial*** *ao leitor.*

Aos leitores que navegam na Internet, dêem um pulo na ***Micro Sistemas Net*** *(http//www.egeria. com.br/webmall/microsistemas). Escrevam-nos indicando o que vocês gostariam* de encontrar em nosso site. Como não poderia ser diferente, ***Micro Sistemas Net*** também será feita por você leitor.

Desejo a todos os colaboradores e leitores, um Ano Novo repleto de saúde, paz, competência e amor.

Ricardo Flores
ricardoflores@openlink.com.

Diretor: Marcelo Zóchio

Editor: Ricardo Flores

Consultoria Técnica: Marcelo F. Vianna

Redação: Marcia Corrêa

Arte: Marcelo Zóchio e Júlio

Colaboradores: Roberto Calvet; Leandro Loureiro; Carlos A. Thompson, Phd; Levi Luiz; Sérgio Rodas; Marcelo F. Viana; Eduardo T. Morelli; Laércio Vasconcelos

Distribuição: Fernando Chinaglia Dist. Ltda.

Valor Assinaturas: 1 ano - R$60,00 / 2 anos - R$120,00

Venda de Assinaturas:

Rio de Janeiro: Raquel G. Hora
Tel/Fax: (021) 593-3811 (2ª a 6ª de 09 as 16 horas)
Nordeste: Marcio Augusto N. Viana
R.Independência 123, Salvador - BA - tel: (071)365-8331

Os artigos publicados são de responsabilidade única e exclusivamente dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de textos para comentários ou referências podem ser feitas, desde que sejam mensionados os dados bibliográficos de Micro Sistemas.

Endereço: Caixa Postal 18347 - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20722-970 / Tel/Fax: (021) 593-3811 (2ª a 6ª de 09 às 16 horas).

Bits & Bytes

Olivetti lança impressora jato de tinta com Kit Color inteligente

A Olivetti acaba de lançar um novo modelo de impressora com tecnologia jato de tinta, a JP 170. Destinada ao mercado SOHO - Small Office / Home Office - , a JP 170 é uma impressora compacta e de baixo custo - cerca de R$ 390,00 e já vem pré-configurada para Windows'95. Com capacidade para imprimir em cores, a JP 170 é extremamente econômica, pois tráz um novo tipo de refil, patenteado pela própria Olivetti, e permite a troca do cartucho de tinta, independente da cabeça de impressão, que só precisa ser substituida, aproximadamente a cada 7 trocas de refil.

Outra novidade tecnológica da Olivetti para impressoras ink-jet é o Kit color inteligente. Este novo componente permite que a impressão seja bloqueada, automaticamente, nas impressões em preto e branco com o cartucho colorido. Assim o equipamento evita o desperdício de tinta colorida, que só é utilizado em impressões coloridas.

A JP 170 também é econômica, em relação ao consumo de energia. No momento em que o computador é ligado, a impressora entra, automaticamente no modo stand by, o que representa que o equipamento só fica, efetivamente, ligado no momento de cada impressão.

Com um ano de garantia total Oliveti, a JP 170 traz o exclusivo recurso de reconhecimento automático de voltagem. Assim não importa se a corrente elétrica é 110v ou 220v. Basta plugar a impressora na tomada, e o próprio equipamento reconhece a voltagem, adaptando, automaticamente a sua fonte de alimentação

Hitachi PC chega ao pais em parceria com a Atlam.

Empresa chega ao Brasil disposta a ser lider do mercado e ter uma fábrica.

A Hitachi Ltda., está anunciando a entrado no pais da Hitachi PC, emprea responsável pela fabricação e comercialização de Notebooks. A Hitachi PC atuará no pais através da Atlam, com quem acaba de firmar um acordo de representação e distribuição para seus equipamentos.

A meta da Hitachi PC no Brasil é ousada. A empresa pretende vender já em 1997 cerca de 7.000 notebooks, apresentando um crescimento anual de pelo menos 30% nos anos seguintes. Ainda no primeiro ano de atuação, a Hitachi pretende estar na liderança do mercado brasileiro, ocupando uma das primeiras posições do ranking.

a Hitachi PC aposta no sucesso dessa iniciativa devido as características técnicas de seus notebooks, que contam com tecnologia de ponta, grande disponibilidade de peças para reparos e até 5 anos de garantia.

A Hitachi PC está inovando ao oferecer uma garantia tão grande de tantas facilidades ao usuario final. Esse prazo e garantia mostra o comprometimento da Hitachi em atender por uma longa data os seus clientes, atuando em conjunto com a sua parceira, a Atlam.

No Brasil ja esta sendo comercializado duas familias de notebooks: E Series e MX Series. No total serão oferecidos quatro diferentes modelos de portáteis, cujos preços variarão de acordo com a potência de cada PC. Custarão a partir de R$ 3.490,00.(preços em São Paulo já com todos os impostos incluidos).

Bits & Bytes

DTS Software Lança Novo Revisor Gramatical

Novo produto é compatível com os principais editores de texto e correios eletrônicos do mercado

A DTS Software, uma das dez maiores empresas do setor, acaba de lançar o novo Revisor Gramatical DTS, um software sem concorrentes de mercado, que integra a Nova Linha DTS End User Products' 97. Trata-se de uma completa ferramenta de auxílio à escrita, totalmente compatível com os principais editores de texto (Word, Word Perfect, Carta Certa, Write, Note Pad etc) e correios eletônicos (MS- Mail, Exchange, Netscape, Eudora etc) do mercado. Dirigido aos mercados corporativos e SOHO (Small Office / Home Office), o novo Revisor Gramatical DTS traz um dicionário ortográfico com mais de dois milhões de palavras e permite que o usuário faça revisões gramaticais e correções ortográficas em textos não literários.

O novo Revisor Gramatical DTS também analisa concordâncias verbal e nominal, pontuação e oferece opção de acentuação automática. Assim o produto permite correções ortográficas, de acordo com o contexto de cada frase, oferecendo, ainda, a opção de correção automática de palavras. Além disso, o novo Revisor Gramatical DTS conta com um conjugador vebal que permite a cunsulta de verbos em qualquer tempo e modo, independente da flexão digitada. O Revisor Gramatical DTS também traz um dicionário ortográfico jurídico com, aproximadamente, 20 mil verbetes, permitindo, ainda, que as revisões aceitem os termos técnicos da área.

De acordo com José Fernando Parra, presidente da DTS, o objetivo da empresa é oferecer uma linha completa de ferramentas de apoio à escrita, com produtos de alta qualidade, facilidade de uso e preços acesssíveis." Nossos produtos permitem a utilização intuitiva, sem a necessidade de grandes consultas aos manuais", comenta. Mas Parra reforça que, apesar de todos os recursos disponíveis no novo Revisor Gramatical DTS, a utilização do produto não dispensa o conhecimeno da língua portuguesa.

O novo Revisor Gramatical DTS pode ser encontrdo na rede DTS de revendedores autorizados, além de supermercados e livrarias. Preço sugestão: R$ 196,00.

Media Soft

THE REAL DEAL IN SOFTWARE

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO!

016-993-6885

- A PRIMEIRA EM QUALIDADE
- SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO
- ATENDEMOS ATÉ ÀS 24:00 HORAS
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER
- APÓS ÀS 21:00 HORAS LIGUE A COBRAR
- REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E EUA

LANÇAMENTOS HD

CATZ, YOUR COMPUTER PETZ
FOOTBALL LIMITED
HERETIC - MAGIC AND MAYHEM
IMPACT SL9
JOHNNY BAZOOKATONE
LEMMINGS PAINTBALL
OCEAN TRADER
PICTURE BLACK JACK
PINBALL WIZARD 2000 FULL RELEASE
REALMS OF CHAOS BY APOGEE
RETURN FIRE WIN 95
RING CIRCLE
THE SETTLERS II - VENI, VIDI, VICI
VIRTUA FIGHTER PC
TOTAL KNOCKOUT CHAMPIONSHIP

CD ROM TITLES

DAYTONA USA
SYNDICATE WARS
ERADICATOR
DEATH RALLY
FIFA SOCCER 97
NHL HOCKEY 97
TIME COMMANDO
ROAD RASH
SCRAMER II
C&C RED ALERT
DIABLO BY BLIZZARD
CRUSADER NO REGRET
DAGGERFALL

AFTERLIFE BY LUCAS ART
AH-64D LONGBOW
ASSASSIN 2015
BAD MOJO
BATTLEGROUND 3 - WATERLOO
CHESSMASTER 5000
C&C ADD ON MISSION PACK
C&C + WRCRAFT II ADD ON
CYBERIA II - RESURRECTION
DEADLOCK - PLANETARY CONQUEST
DEATHKEEP
DECATLON
DUKE NUKEM 3D
F-1 GP MANAGER
FIRE FIGHT
HARDBALL 5
HIND - SOVIET MILITARY MACHINE
LINKS LS - LEGENDS IN SPORTS 97
MADDEN NFL 97
MECHWARRIOR II - MERCENARIES
MEGARACE II
MISSION FORCE - CYBERSTORM
NCAA CHAMPIONSHIP BASKETBALL
NORMALITY - BECAUSE NO ONE HAVE A...
OLIMPIC GAMES
OLIMPIC SOCCER
PINK PANTHER'S - PASSPORT O PERIL
QUAKE
QUAKE - ETERNAL DAKNESS
SPACE HULK II - VENGEANCE OF THE
SPYCRAFT - THE GREAT GAME
STAR CONTROL III
STRIKER 96
THE NEED FOR SPEED II - SE
THE ULTIMATE QUAKE
TOP GUN - FIRE AT WILL
TORIN'S PASSAGE BR
TOTAL MELTDOWN DUKE NUKEM 3D
TOTAL WAR - 1000 LEVELS FOR WCFT II
VIRTUA SQUAD BY SEGA
XENOFAGE
Z COMMANDER ZOD

CURSO

Curso de Clipper 5.01 ou 5.02

RICARDO FLORES

Continuamos este curso iniciado na edição de Micro Sistemas nº 161.

Variáveis

Você declara uma variável quando lhe dá um nome e inicializa esta variável quando lhe dá um valor para guardar.

Quanto ao conteúdo, a variável pode ser:

A. *Numérica* - guarda números para cálculos.

Y = 100 ou X := Z := 100

B. *Caractere* - guarda dígitos numéricos ou alfanuméricos não usados para cálculo. Você pode usar colchetes [ ], apóstrofes ‘ ’ ou aspas “” para inicializar variáveis alfanuméricas.

X = [VILA ISABEL] ou X = ‘VILA ISABEL’ ou X = “VILA ISABEL”

Supondo que <C> representa um dado, variável ou campo alfanumérico, a função SUBSTR (<C>,P,S) seleciona uma substring com S bytes, partindo da posição P.

? SUBSTR (X,4,8) retornará: [A ISABEL]

? SUBSTR (X,8,4) retornará: [ABEL]

M = “Minha nota no curso de Clipper será ”

? M + Y + “.”

O Clipper enviará uma mensagem de erro, pois você não pode concatenar *(encadear operandos)* de tipos diferentes. Y é do tipo numérico e M do tipo caractere. Portanto, use a função STR( ).

STR(<N>,T,C) - Converte <N> em <C>. T e C são opcionais. Se não informados, o número todo será convertido para dado alfanumérico e o Clipper ou dBase considera C = 0.

“T” representa o número total de bytes a serem convertidos. “C” o número de casas decimais a serem convertidas. T deve ser um número maior ou igual a quantidade de caracteres à esquerda do ponto decimal + o (.) ponto + a quantidade de casas decimais a serem convertidas.

? M + STR(Y,3) + [.] retornará a frase:

Minha nota no curso de Clipper será 100.

C. *Lógica* - guarda Y/N (sim/não) ou T/F (verdadeiro /falso) e tem 1 byte.

X = .t. Z = .f.

D. *Data* - guarda uma data e tem 8 bytes no formato 99/99/99. Para inicializar uma variável do tipo data, use uma string de data com a função CTOD( ).

CTOD( ) é a abreviação de Character To Date [= Caractere Para Data].

X = CTOD([10/11/55])

Defina o formato da data com o comando SET DATE FRENCH (dd/mm/aa), caso contrário o Clipper assumirá o formato americano e a data do nosso exemplo seria onze de outubro de 1955.

Z = DATE( ) *(A função DATE( ) retorna a data do sistema operacional.)*

? Z - X retornará o número de dias decorridos desde o dia em que eu nasci até hoje, se a data do sistema operacional estiver correta.

Quanto à utilização, a variável pode ser:

A. De *Escopo Dinâmico* quando 100% criada e atualizada dentro do run-time [= tempo de execução do programa]:

Variável Public [= Pública] - Criada no módulo de início de execução do sistema. Pode ser usada em todos os módulos que

compõem o sistema. Não é destruída ao término da execução do módulo que a criou.

Variável Private [= Privada] - Qualquer variável não declarada como Local, Static ou Public será Private. Criada e usada no módulo que a criou. Pode ser usada nos módulos chamados pelo módulo que a criou. Destruída ao término da execução do módulo que a criou.

B. De *Escopo Léxico* quando determinada durante a compilação. São mais rápidas do que as de escopo dinâmico:

Variável Local - Criada e usada no módulo em execução. Não pode ser usada nos módulos chamados pelo módulo que a criou. Destruída ao término da execução do módulo que a criou.

Variável Static [= Estática] - A diferença para a Local é que não é destruída ao término da execução do módulo que a criou.

Resumo das Variáveis do Clipper 5.01

Tipo	Tempo de Vida	Uso da Variável	Default
Estática	Permanente	No módulo onde foi criada.	NIL
Local	Enquanto durar o módulo.	No módulo onde foi criada.	NIL
Privada	Enquanto durar o módulo.	No módulo onde foi criada e nos módulos chamados	.NIL
Pública	Permanente	Em todo o sistema.	F.

As principais estruturas de um Programa em Clipper

Do While [= Execute Enquanto] / EndDo [= Fim de Execução]

As instruções entre o Do While e o EndDo serão executadas eternamente, até que:

1. a condição seja falsa.
2. o comando Exit (sair do loop) seja encontrado entre o Do While / EndDo.
3. falte energia...

"O comando Loop desvia a execução para a linha Do While."

```
Do While <condição>
      instruções
      instruções
      instruções
      instruções
EndDo
```

IF [= Se] / ELSEIF [= Se não] ELSE [= Caso Contrário] / ENDIF

Se a <condição1> for verdadeira, execute as instruções A e B. Depois execute as instruções após o EndIF.

Se a <condição2> for verdadeira, execute as instruções C e D. Depois execute as instruções após o EndIF.

Caso contrário, execute as instruções Z. Depois execute as instruções após o EndIF.

```
If      <condição1>
        instruções A
        instruções B
ElseIf <condição2>
        instruções C
        instruções D
Else
        instruções Z
EndIf
```

DO CASE [= Execute Caso] / CASE / OTHERWISE [= Caso Contrário] / ENDCASE

Caso a <condição1> seja verdadeira, execute as instruções A e B. Depois execute as instruções após o EndCase.

Caso a <condição2> seja verdadeira, execute as instruções C e D. Depois execute as instruções após o EndCase.

Caso contrário, execute as instruções Z. Depois execute as instruções após o EndCase.

```
Do Case
    Case  <condição1>
          instruções A
          instruções B
    Case  <condição2>
          instruções C
          instruções D
    OtherWise
          instruções Z
EndCase
```

FOR <var_i> TO <var_f> STEP <+-contador> / <instruções> / NEXT

Execução de instruções até a variável inicial incrementada pelo contador atingir o valor da variável final. Usada para criação de vetores.

Usando as Estruturas

A característica da linguagem dBase e Clipper é a programação em "círculo" [= LOOPING], ou seja, inicia a execução e entra numa estrutura Do While / EndDo.

São inúmeras as possibilidades de utilizar as estruturas de programação, porém, cada IF tem que ser finalizado com um ENDIF, cada DO CASE com um ENDCASE e cada DO WHILE com um ENDDO. Estude muito as estruturas de programação. *Elas representam o que há de mais importante num programa,* pois os demais comandos são fáceis de entender.

Rotinas Procedures e Rotinas Functions

Os módulos na realidade são procedimentos [= procedures, lê-se: "prossídiures"] ou functions [= funções].

Os procedimentos são pequenos programas que executam um conjunto de instruções. Cada procedimento ou função tem que ter um "nome" *(que o Clipper 5.01 reconhece somente os 10 primeiros bytes)* e apesar de não necessitar terminar com "RETURN" é recomendável que você use este comando por uma questão de clareza.

Se você nomear duas rotinas com os nomes, por exemplo, "Desenha_Tela_Estoque" e "Desenha_Tela_Clientes" esta última jamais será executada, porque o Clipper só reconhece "Desenha_Te" ou seja, os 10 primeiros caracteres.

Os procedimentos não retornam um valor. As funções retornam um valor.

Em Clipper existem diversas funções previamente estabelecidas, porém você poderá criar suas próprias funções, como faremos adiante. Sintaxe:

PROCEDURE <nome> [<lista de parâmetros>]
<declaração de variáveis>
<instruções>
[RETURN]

Numa função o comando RETURN devolve qualquer valor ou expressão válida no Clipper.

Sintaxe: Exemplo 1:

```
FUNCTION <nome> [<lista de parâmetros>] FUNCTION Maior (X1, X2)
        <declaração de variáveis>
        <instruções>
        <instruções>
        <instruções>
        <instruções>
        <instruções> LOCAL Maior
        IF X1 > X2
                maior := X1
        ELSE
                maior := X2
        ENDIF
RETURN <expressão de retorno>
RETURN (Maior)
```

Chamando Procedures e Funções

Para chamar uma função sempre use parênteses, não importando se você quer passar ou não argumentos para essa função. Argumentos múltiplos são separados por vírgulas.

Exemplo 1: Valor := Maior (Compra1, Compra2)

Neste exemplo, a função Maior é usada como uma expressão que retornará à variável Valor um dos valores fornecidos nas variáveis Compra1 e Compra2.

Exemplo 2: Fone := LEFT (Nfone,3) + "-" + RIGHT(Nfone,4)

As duas funções do Clipper - LEFT( ) e RIGHT( ) - são usadas para criar uma string do número de telefone a partir da variável Nfone.

Para chamar um procedimento, também sempre use parênteses, não importando se você quer passar ou não argumentos para esse procedimento. Argumentos múltiplos são separados por vírgulas. Ex: ProImprime ( ) **O U** DO ProImprime

ProTeste (Z1, Z2, Z3) **O U**
DO ProTeste WITH Z1, Z2, Z3

Parâmetros e Argumentos

Os valores usados para chamar uma função ou procedimento são denominados argumentos (Compra1 e Compra2).

Os valores da parte que recebe são chamados de parâmetros (X1 e X2).

O número de argumentos enviados não precisa coincidir com o de parâmetros recebidos, isto é, para não passar um argumento para o 3º parâmetro, bastaria omiti-lo na chamada:

ProTeste (Z1, Z2,)

Módulo Principal - Master Menu

Rode o AG.EXE e estude as Informações Complementares. *(Somente digite este módulo após entendê-lo.)*

```
/* Modulo: AG.PRG / Master Menu do Sistema
Ultima Atualizacao : 05/05/92  Criado em: 27/11/91
Sistema .....: Agenda
Programador .....: Ricardo Flores      */
LOCAL OPC, TELA // Define as variaveis OPC e TELA como locais
CLEAR // Apaga a tela
SET DATE FRENCH
SET WRAP ON
DO WHILE .T. // .T. = true = verdadeiro
OPC := Mn_Principal() // Ativa a funcao Menu Principal
SAVE SCREEN TO TELA  // Grava a imagem do Menu na variavel TELA
DO CASE
  CASE OPC = 0 .OR. OPC = 4 // Retorna ao prompt do DOS
  CLEAR
  EXIT
  CASE OPC = 1 // Manutencao da agenda
  P_TEMPORARIA()
  Man_age() // Chama a primeira procedure
  CASE OPC = 2  // Relatorios
  P_TEMPORARIA()
  Imp_age() // Chama a segunda procedure
  CASE OPC = 3 // Utiliatarios
  P_TEMPORARIA()
  Utilitarios() // Chama a terceira procedure
  ENDCASE
  RESTORE SCREEN FROM TELA
ENDDO // Fim do grande loop
QUIT // Observe que o QUIT poderia estar no lugar de EXIT

FUNCTION Mn_Principal // Funcao Desenha e ativa o menu principal
  LOCAL COR
  STATIC ESCOLHE := 1
  @ MAXROW()-1, 0 TO MAXROW()-1, MAXCOL()
  SET MESSAGE TO MAXROW() CENTER
  IF ISCOLOR()  // Verifica se monitor colorido
  COR := SETCOLOR() // Guarda parametros de cor em COR
  SETCOLOR ("W+/N, N/W, N, N, N+/W")
  ENDIF
  @ 06, 18 CLEAR TO 17, 59 // Limpa uma regiao da tela
  @ 06, 18 TO 17, 59 DOUBLE // Desenha uma moldura dupla
  @ 08, 19 TO 8, 58 // Desenha uma linha horizontal
  @ 15, 19 TO 15, 58
  @ 07, 19 SAY PADC ("Menu Principal do Sistema Agenda", 40)
  @ 16, 19 SAY PADC ("Audit System", 40)
  @ 10, 24 PROMPT PADC ("Manutencao da Agenda", 30);
  MESSAGE "Adiciona, Edita, Exclui Registros"
  @ 11, 24 PROMPT PADC ("Relatorios", 30);
  MESSAGE "Relatorios e etiquetas"
  @ 12, 24 PROMPT PADC ("Utilitarios", 30);
  MESSAGE "Executa utilitarios para arquivos"
  @ 13, 24 PROMPT PADC ("Fim do Sistema", 30);
  MESSAGE "Retorna ao prompt do DOS"
  MENU TO ESCOLHE
  @ MAXROW(), 0 SAY SPACE( MAXCOL( ) ) // Apaga a linha de mensagem
  IF ISCOLOR() // Verifica se sistema colorido
        SETCOLOR ( COR )
  ENDIF
RETURN ( ESCOLHE ) // Retorna valor na variavel ESCOLHE

PROCEDURE P_TEMPORARIA // Informa que uma opcao nao esta disponivel
  LOCAL COR
  SET MESSAGE TO // Desliga a geracao de mensagens do PROMPT
  IF ISCOLOR()
  COR := SETCOLOR()
        SETCOLOR ("BR+/B, B+/W, N, N, W+/G") // Muda cores
  ENDIF
  @ 14, 37 TO 18, 74 DOUBLE
  @ 16, 38 TO 16, 73
  @ 15, 38 SAY PADC("Escolha Nao Disponivel", 36)
  @ 17, 38 PROMPT PADC( "Tecle <Enter> para continuar", 36)
  TONE(329,3)
  TONE(300,5)
```

```
  MENU TO ESCOLHE
  @ 14,37 CLEAR TO 18,74
  IF ISCOLOR( ) //Se sistema colorido
        SETCOLOR ( COR ) // restaura cores antigas
  ENDIF
RETURN

PROCEDURE RETEM      //Segura mensagem
  TONE (329,3)
  TONE (300,5)
  DO WHILE INKEY(0) # 13
        TONE (329,3)
  ENDDO
RETURN
```

Informações Complementares

Comandos Usados para Comentários - Você deve habituar-se a documentar *(com comentários)* seus programas com os comandos:

* // && - instruções de uma linha após estes comandos serão ignoradas.

/*...*/ - usados para comentários em mais de uma linha.

SET WRAP on/OFF - Com o SET WRAP ON o rolamento do item destacado na tela do menu será seqüencial com o toque de qualquer tecla de seta.

DO WHILE / ENDDO - Tudo que estiver entre o DO WHILE .T. [= True = verdadeiro] / ENDDO será executado eternamente até o momento em que a função MENU( ) retorne o valor 0 ou 4 para a variável OPC. Assim, o DO CASE encontrará o comando EXIT que passará a execução do programa para a linha após o ENDDO. Para fins didáticos foi usado o EXIT nesta linha, porém você poderá usar nessa linha o QUIT.

QUIT - Fecha os arquivos em uso, mantendo a integridade dos mesmos e retorna ao DOS.

OPC =: Mn_Principal( ) - A variável OPC guardará o valor retornado da função Menu Principal.

SAVE SCREEN TO TELA / RESTORE FROM TELA - O monitor pode ficar congestionado quando vários menus ou informações são exibidas na tela. Com estas funções você pode salvar e recuperar uma parte da tela, como também recuperar uma parte salva num outro local da tela.

Neste exemplo, antes do procedimento P_TEMPORARIA ser executado a imagem da tela é salva na variável TELA. Após o procedimento P_TEMPORARIA ser executado a mesma imagem da tela é recuperada da variável TELA.

SET MESSAGE TO [<linha> [CENTER]] - Determina que as mensagens de tela de cada item apareçam na coluna 0 e na <linha> definida. Com a opção CENTER a mensagem será centralizada.

SET MESSAGE TO MAXROW( ) CENTER - Determina que as mensagens serão centralizadas na linha inferior de qualquer monitor.

SET MESSAGE TO - Desliga mensagens até que apareça outro SET MESSAGE.

A função ISCOLOR( ) - Testa se placa do monitor é colorida. Se [= IF] verdadeiro, os parâmetros ativos de cor são salvos na variável COR. Depois, esta mesma função ***SETCOLOR ("...")*** é usada para reconfigurar o sistema para novas cores.

SETCOLOR ("par1, par2, par3, par4, par5")
SETCOLOR ("G/B , RB/R, N , N , W+/G")
Par1 - Caracteres da tela serão verdes sobre o fundo azul.
Par2 - Caracteres dos campos serão ciano sobre o fundo vermelho.
Par3 - Borda da tela, preto. (N)
Par4 - Configuração de fundos para tela, preto. (N)
Par5 - Destaca o atual @..GET em branco vivo sobre fundo verde.

Cor	Color	Letra	Cor	Color	Letra
azul escuro	blue	B	marrom (amarelo)	brown	GR
azul ciano	ciano	RB	palha		BG
branco	white	W	preto	black	N
cinza	grey	N+	transp.	transp.	X
inverso	inverse	I	verde	green	G
mag.	mag.	BR	verm.	red	R

SET COLOR TO - Volta ao padrão monocromático.

@ <Li>, <Ci> CLEAR TO <Lf>, <Cf> - Limpa uma região da tela, nas coordenadas especificadas. [Li = Linha inicial, Ci = Coluna inicial, Lf = Linha final e Cf = Coluna final]

@ <Li>, <Ci> TO <Lf>, <Cf> - Desenha uma linha ou moldura conforme coordenadas especificadas. Com a opção DOUBLE o traço será duplo.

@ <Li>, <Ci> SAY <expressão> - Nas coordenadas, apresenta uma expressão. @ 07, 19 SAY PADC("Menu Principal", 40) - exibe a "string" na linha 7, coluna 19. A função PADC("string", <valor>) - centraliza a "string" num espaço de 40 caracteres, a partir da coluna 19.

@ <Li>, <Ci> PROMPT <item-menu> [MESSAGE <item-mensagem>] - Nas coordenadas, desenha um item de menu. A opção MESSAGE permite que você associe uma mensagem para cada item num local preestabelecido pelo SET MESSAGE TO MAXROW( ) CENTER.

@ 10, 24 PROMPT PADC("Inclui Registros", 30) ;

MESSAGE "Adiciona novos registros ao banco de dados."

O ";" permite que as instruções continuem na linha seguinte.

MENU TO <variável de menu> - Ativa o menu criado nesta função. O usuário poderá então escolher um dos itens com as teclas de seta e pressionar <Enter>. O MENU TO armazena um valor na <variável de menu> que em nosso exemplo é ESCOLHE.

Observe que ESCOLHE é uma variável Static inicializada com o valor 1, o que determina que este item será inicialmente destacado. Se a <variável de menu> não tivesse sido definida ela teria sido criada pelo MENU TO como variável privada.

Se o usuário destacar o 1º item (prompt) o valor numérico de ESCOLHE

será 1, se o 2º item (prompt), ESCOLHE será 2, e assim por diante. Se teclar <Esc> o valor de ESCOLHE será 0.

Um menu com item destacado é criado pelos comandos:

SET WRAP ... / SET MESSAGE TO ... / @ ...,... PROMPT / MENU TO Variável.

@ MAXROW( ), 0 SAY SPACE(MAXCOL( )) - A função SPACE(MAXCOL( )) cria uma string de espaços em branco com o número máximo de colunas de qualquer monitor. Tal string é exibida na linha inferior de qualquer monitor. No frigir dos ovos isto apaga a linha de mensagens.

Criando Aplicações Executáveis

Como já foi dito, para criar sistemas aplicativos com o Clipper, siga as 3 etapas:

Criar os programas fonte com um editor de texto

Use o PE (Personal Editor) do próprio Clipper ou SideKick *(Opção Notepad)* ou EDIT do DOS ou outro editor de sua preferência.

·Digite: pe ag <Enter>

·Digite o programa AG exatamente como listado. Habitue-se a salvar em disco durante a digitação, teclando <Alt>+<W>. O PE colocará a extensão .PRG no arquivo ASCII Agenda. Para salvar e sair [= Save and exit] teclar <Ctrl>+<W>. Teclando <F1> o PE fornece o help [= Ajuda].

Compilar os programas fonte

Existem 12 opções de compilação no Clipper 5.01, porém, com apenas 5 você poderá fazer uma festa durante muito tempo.

As opções: podem estar em caixa alta ou baixa; podem ser precedidas pela barra "/" ou um hífen "-"; podem estar em qualquer ordem; devem ser separadas por um espaço.

/B -Com esta opção o compilador cadastra grande quantidade de informações de depuração, inclui número nas linhas dos programas fonte, inclusive nomes de variáveis e nomes de arquivos fonte. Use esta opção até a concluir inteiramente seu sistema.

/S -Faz a compilação verificando a sintaxe do código fonte sem se preocupar com o tempo para geração do arquivo objeto. Usada também nos estágios iniciais do desenvolvimento dos sistemas.

/M -Faz a compilação ignorando referências externas não resolvidas.

/L -Faz a compilação suprimindo os números de linha do código fonte. Use esta opção quando estiver pronto para a compilação final.

/O -Para indicar o diretório e/ou um novo nome para o arquivo OBJ.

·Digite no diretório de trabalho: CLIPPER AG /B <Enter>

Não fique arrepiado quando descobrir a quantidade de erros de digitação que cometeu. Retorne ao programa fonte com o editor de texto, faça as correções e compile novamente o programa agenda.

Quando não mais existirem erros experimente as opções:

Digite:	Agenda obj. terá em bytes:
clipper ag /b <Enter>	3.550
clipper ag /m <Enter>	3.327
clipper ag /l <Enter>	3.125

Criar o arquivo executável

A partir do arquivo objeto. O rtlink combina arquivos objeto [= .OBJ] com bibliotecas padrão para criar o arquivo executável [= .EXE].

A opção /pll:base50 permite o uso de um arquivo intermediário chamado Biblioteca Pré-Linkada [= Pre Linked Library]. Dessa forma, no momento do processo de linkagem o Rtlink não precisa fazer o link dos módulos no PLL, pois já foi feito, e não precisa incorporar esses módulos pré-linkados no arquivo executável final.

Vantagens do PLL: redução do tempo gasto para linkagem e redução do tamanho em bytes do arquivo executável. Usada durante a criação do sistema.

Desvantagem do PLL: o arquivo.exe só será executável se o Clipper, com os arquivos PLL estiverem instalados no micro.

·Digite no diretório de trabalho: RTLINK FI AG <Enter>

Também nessa etapa, não fique arrepiado quando aparecerem novos erros de digitação que você cometeu. Retorne ao programa fonte com o editor de texto, faça as correções, compile novamente o programa agenda e depois faça a linkedição. Quando não mais existirem erros experimente as opções:

Digite: Agenda.exe terá em Kb:	
RTLINK FI AG <Enter>	315.4
RTLINK FI AG /PLL:BASE50 <Enter>	14.3

Usando um Arquivo de Lotes

Evite a desagradável tarefa de digitação para compilar e linkar seus programas, criando o X.BAT com o próprio editor de texto do Clipper:

·Digite: pe x.bat <Enter>

·Digite: clipper ag /b <Enter>

·Digite: rtlink fi ag /pll:base50 <Enter>

·Para salvar em disco o X.BAT, tecle: ^<W>

·Para compilar o arquivo AG.PRG, digite apenas: x <Enter>

·Executando o Master Menu - A partir do prompt do DOS, digite: ag <Enter>

·Usando qualquer tecla de seta destaque qualquer item e tecle <Enter>. Observe a mensagem.

Você pode usar qualquer nome com até 8 caracteres, porém com a extensão .bat.

Criando Arquivo de Índices

·Altere o fonte ag.prg, digitando: pe ag <Enter>

·Apague a linha P_TEMPORARIA( ) da opção 3 e apague o * do procedimento Utilitarios()

·Digite o último procedimento no final do arquivo ag.prg:

```
PROCEDURE Utilitarios
LOCAL COR
SET MESSAGE TO // Desliga a geracao de
mensagens do PROMPT
IF ISCOLOR( )
   COR := SETCOLOR( )
   SETCOLOR ( "BR+/B, B+/W, N, N, W+/G" ) /
/ Muda cores
ENDIF
@ 14, 37 TO 18, 74 DOUBLE
@ 16, 38 TO 16, 73
@ 15, 38 SAY PADC( "Indexa Arquivos", 36 )
@ 17, 38 PROMPT PADC( "[Esc] Retorna <Enter>
Confirma", 36 )
MENU TO ESCOLHE
IF LASTKEY( ) = 13
   SET COLOR TO
   @ MAXROW( ),24 SAY PADC( "Aguarde ...",36 )
   USE PEFIJU
   INDEX ON CODPFJ TO PEFIJU
ENDIF
@ 14, 37 CLEAR TO 18, 74
IF ISCOLOR( )
   SETCOLOR ( COR )
ENDIF
RETURN
```

Informações Complementares

A função ***LASTKEY( )*** lê a última [= Last] tecla [= Key] pressionada no teclado.

Se esta tecla for a de código decimal 13, isto é, a tecla <Enter> o procedimento ajusta para a cor padrão [= SET COLOR TO], manda a mensagem "Aguarde ..." centralizada [= PADC] em 36 espaços [= Bytes] a partir da coluna 24, na última linha do monitor [= MAXROW].

Depois abre o arquivo PEFIJU.DBF e cria o arquivo de índices PEFIJU.NTX.

A função ***INKEY(0)*** retém a execução do programa, aguardando uma tecla ser teclada. O argumento opcional 0 determina o tempo em segundos que o computador deve esperar por um toque no teclado.

-Para compilar o arquivo AG.PRG, digite apenas: x <Enter>.Executando o Master Menu:
-A partir do prompt do DOS, digite: ag <Enter>
-Destaque o item Utilitários e tecle <Enter>

Utilitários do Clipper 5.01

DBU Permite criar arquivo banco de dados e arquivo de índices.

PE Permite criar e editar programas fonte em ASCII.

RL Permite criar arquivo de parâmetros de etiquetas e de relatórios. Para criar etiquetas simples use este utilitário, porém seus recursos para criar relatórios são limitados.

CLD Permite depurar programas. Se seu sistema não retornou mensagem de erro da compilação (CLIPPER AG ...) ou durante a linkedição (RTLINK FI AG, MANAGE, ...) ou durante o tempo de execução (runtime), porém o sistema não funciona, você terá que usar o utilitário CLD. Veja como usar o CLD na página 46.

Você deve estar imaginando porque usar o ISCOLOR( ) sempre quando se entra numa nova tela. Isto é muito importante quando você está elaborando um sistema que será usado em rede e os terminais ligados ao micro "servidor" podem ser poli ou monocromático. Dessa forma, a função ISCOLOR( ) testará se, naquele terminal poderá ajustar a tela com as cores definidas por você.

Para adquirir os cursos completos de dBase III+ Interativo, dBase III+ Programado e Clipper 5.0x, ligue já para 021-571-5903 ou escreva para Caixa Postal 25096 - Cep 20551-970, solicitando informações.

Classificados Micro Sistemas

PROGRAMAS PELO CORREIO SHAREWARE TODAS AS ÁREAS. DOS/WINDOWS. INOFORM. GRATIS. TODO O BRASIL.
CME - CAIXA POSTAL 37791 - CEP. 22642-970 - RIO DE JANEIRO - RJ

CURSOS DE INFORMATICA POR CORRESPONDENCIA, CLIPPER 5.2, INTRODUCÃO; MS-DOS 6.0; LOTUS 1.2.3; WINDOWS; WORD. INFORMACÕES GRÁTIS.
CME - CAIXA POSTAL 37791 - CEP.22642-970 - RIO DE JANEIRO - RJ

"COMO TRABALHAR COM SEU MICROCOMPUTADOR"

UMA RELAÇÃO DE 70 ALTERNATIVAS DE ATIVIDADES COMERCIAIS QUE VOCÊ PODERÁ TRABALHAR E DESENVOLVER COM SEU MICRO, SÃO INFORMAÇÕES DETALHADAS SOBRE OS TIPOS DE CADA NEGOCIO, COMO IMPLATÁ-LOS, COMO CAPTAR OS CLIENTES, AS FORMAS DE DIVULGAÇÃO, O PREÇO MÉDIO PRATICADO NO MERCADO, HARDWARE (EQUIPAMENTOS) E SOFTWARE(PROGRAMAS) NECESSÁRIOS. VOCÊ PODERÁ OBTER ÓTIMOS RENDIMENTOS PARA COMPLEMENTAR OU MESMO FAZER SUA RENDA MENSAL, TRABALHANDO COM SEU MICRO EM CASA NAS HORAS VAGAS. SEGUE INDICAÇÕES DOS PRINCIPAIS FORNECEDORES E INDUSTRIAS DE INFORMÁTICA...

GANHE DINHEIRO NO MUNDO DA INFORMÁTICA!!!

MAIORES INFORMAÇÕES: EDITEC - EDITORA TÉCNICA LTDA (ENVIE NOME, ENDEREÇO E TELEFONE) PARA: CAIXA POSTAL, 0072 CEP: 74001-970 OU LIGUE FONE / FAX:(062) 225-3669.

ARTIGO

Ligando o Projeto CAD e a Manufatura CAM - Parte II

FRANCISCO PERES SANCHES

Continuando o artigo iniciado em MS 161, você aprenderá com o autor a fazer a Configuração do AutoCad" para obter o máximo de produtividade. Na próxima edição viaje com Francisco Sanches na "Criação do Desenho Inicial". Não percam porque também está excelente...

Instalando e configurando o AutoCad

A instalação do AutoCad é bastante simples, principalmente se for em CD. Basta inserir o disco ou CD na unidade, acessá-la, digitar SETUP e seguir as instruções apresentadas na tela.

O AutoCad possui um módulo chamado AME (Advanced Modeling Extrusion). Para nossos propósitos esse módulo não será necessário. Responda com uma negativa no momento em que o programa de instalação solicitar a sua opção.

Os maiores problemas ocorrem na configuração do AutoCad. Ao ser iniciado pela primeira vez, o AutoCad apresenta uma tela com a mensagem "AutoCad yet is not configured". Pressione ENTER para entrar na tela de configuração.

· O primeiro item a ser configurado é a placa de vídeo. Selecione na lista que aparece na tela, o número correspondente a sua placa. Se estiver utilizando o Windows 95 selecione Windows Display Driver, que é a primeira das duas opções apresentadas. Se estiver utilizando o DOS, selecione VGA. Note que a sua placa de vídeo poderá fornecer drives especiais para o AutoCad. Se isso ocorrer, instale o driver a partir do disco de instalação de sua placa. Normalmente será um arquivo que será incorporado ao diretório ACAD\SUPPORT e deve ser instalada ANTES de se configurar o AutoCad. Seguindo essa regra, na tela de menu para configuração da placa no AutoCad irá surgir uma opção correspondente ao driver instalado, selecione-o.

· Em seguida, é solicitada a configuração do dispositivo digitalizador. Selecione Microsoft Serial Mouse. Lembre-se, se estiver trabalhando em DOS o AutoCad somente irá reconhecer o Mouse se o mesmo já estiver instalado. Para isso acrescente a linha do tipo: C:\MOUSE\Mouse ao Autoexec.bat, aonde MOUSE corresponde ao diretório do programa de instalação de seu mouse e Mouse ao nome do programa. O AutoCad reconhece o botão do meio do mouse e abre um arquivo muito útil para elaboração de desenho (no DOS). Se o seu mouse dispuser da opção de trabalhar no modo de 3 botões, acione-o antes de chamar o programa Mouse.

· O próximo item a ser configurado é a impressora. Selecione o Driver correspondente à SYSTEM PRINTER no Windows. No DOS você deve ter um drive que poderá ou não ter sido fornecido com a sua impressora. Para impressoras a jato de tinta da HP selecione a opção LaserJet Plus e escolha a resolução de 300 x 300 dpi. A Epson fornece o driver necessário gratuitamente, bastando entrar em contato com o departamento de atendimento ao consumidor. No caso de instalar os drivers de impressoras a partir do disco do fabricante faça isso antes de configurar o AutoCad.

· Aceite os valores sugeridos para os próximos itens (Login Name, Server Authorization, Read Only Directory, Password, File Locking e confirmações) simplesmente teclando Enter a cada pergunta.

O que pode sair errado ?

O AutoCad entra mas em seguida interrompe a execução e volta ao prompt C:\>

Tudo bem. O modo de vídeo selecionado em Display Driver não é suportado pela sua placa. Para resolver o problema digite a partir do prompt do DOS:

C:\> ACAD -R

Essa opção permite configurar o AutoCad sem que seja necessário entrar em seu ambiente gráfico. Tente especificar outro tipo de adaptador de vídeo. Os mais comuns são VGA e SVGA.

Após isso, a partir do drive C digite:

C:\> ACADR12

Acadr12 é um arquivo de lote gerado pelo AutoCad e contém informações ambientais para o mesmo. Nunca tente entrar diretamente no diretório ACAD e digitar ACAD. Poderá ter problemas de arquivos não localizados.

Ao entrar o AutoCad exibe a mensagem "This is not a international version compatible" ou algo similar.

Significa que a versão que está utilizando é uma versão destinada ao mercado Norte Americano e as configurações constantes no Config.Sys e no Autoexec.bat de seu computador indicam a utilização de um idioma diferente. Não se preocupe. Simplesmente clique em OK e prossiga. Nenhum outro problema será apresentado, exceto no tocante a utilização de caracteres acentuados.

O AutoCad entra normalmente, o mouse no entanto, não funciona.

O Mouse deve estar instalado antes de se entrar no AutoCad. Para isso, digite o comando de habilitação do mouse no prompt do DOS ou inclua uma linha no Autoexec.bat para que a instalação seja feita de maneira automática.

A impressora está corretamente configurada mas não imprime.

Verifique na configuração se o endereço utilizado pelo AutoCad coincide com o endereço da porta paralela LPT1 utilizada pelo seu computador. Para isso, ao ressetar o micro, verifique o endereço que aparece na tela e anote - o . Entre em CONFIG no AutoCad e selecione Configure Plotter. Modifique o endereço para LPT1 deixando-o idêntico ao anotado.

Alterando as configurações

Você poderá alterar a configuração do AutoCad simplesmente digitando CONFIG no prompt do AutoCad ou ACAD -R no prompt do DOS.

O menu de configuração que irá aparecer é mostrado abaixo:

0. Exit to drawing editor (Retorna ao Editor de Desenhos)
1. Show current configuration (Mostra configurações atuais)
2. Allow detailed configuration (Detalhamento maior na configuração)
3. Configure Video Display (Configura Placa de Vídeo)
4. Configure digitizer (Configura Mouse ou Mesa digitalizadora)
5. Configure plotter (Configura plotter ou Impressora)
6. Configure system console (Inativa no PC)
7. Configure operating parameters (Configura Parâmetros de Operação)

Enter selection <0>

A opção 2 (Allow detailed configuration) irá possibilitar informações adicionais sobre a instalação, selecione-a e responda com Yes. Selecione em seguida o item a configurar e siga as instruções mostradas na tela.

Ajustando a configuração da Impressora

Ao reconfigurar a impressora, o menu abaixo será apresentado:

0. Exit to configuration menu
1. Add a plotter configuration
2. Delete a plotter configuration
3. Change a plotter configuration
4. Rename a plotter configuration

Enter selection, 0 to 4 <0>:

Se desejar utilizar mais do que uma configuração de impressora, selecione 1. Por exemplo, se quiser exportar desenhos feitos no AutoCad para o Corel Draw, você precisará definir uma impressora que utilize HPGL, como por exemplo o plotter HP7475 A, mesmo que não possua esse plotter instalado.

Nesse caso, ao se acessar o menu de plotagem você deverá definir qual das impressoras irá utilizar.

Selecione 2 para deletar uma determinada configuração de impressora.

Selecione 3 para reconfigurar uma impressora previamente configurada.

Selecione 4 para renomear uma impressora já configurada.

Um desenho pode ter a sua impressão redirecionada para um arquivo. Neste caso o arquivo terá a extensão PLT. Para acessar essa opção selecione a caixa que indica PLOTTING TO FILE, na janela de plotagem.

As outras opções que aparecem referem-se ao modo de plotagem.

Ao final será apresentada uma pergunta sobre se deseja proceder alguma alteração.

Responda a pergunta com Y. Modifique os parâmetros referentes a :

· Sizes are in inches and the style is landscape.
· Plot area is 8.00 wide by 11.06 high (max size).
· Plot will be scaled to fit available area.

Respondendo com:

· M (milímetros)
· 315,210 (tamanho A4)
· 1=1 (escala 1:1)

Ajustando a configuração dos parâmetros de operação

A opção Configure operating parameters permite um ajuste do ambiente operacional. Ao se acessar essa opção o menu abaixo será mostrado:

0. Exit to configuration Menu (Retorna ao menu de configuração)
1. Alarm on error (Aciona alarme para erros)
2. Initial drawing setup (Setup para desenhos)
3. Default plot file name (Nome default para arquivos de plotagem)
4. Plot Spooler Directory (Diretório para spooler de impressão)
5. Placement of temporary files (Diretório para arquivos temporários)
6. Network node name (Nome do nó da rede)
7. Automatic - save feature (Salvamento automático)
8. Full-time Crc validation (Verificação de erros)
9. Automatic Audit after IGES... (Auditoria de arquivos de exportação)
10. Select R11... (Rotina para remoção de linhas - ver 11)
11. Login Name (Nome para acesso)
12. Server authorization and... (Autorização p/operação em rede)

Enter selection <0>:

Para sermos bastante concisos, estabeleça apenas o parâmetro relativo ao salvamento automático:
· 7 **Automatic save Feature** para 10 minutos. Com isso ocorrerá salvamento automático do trabalho a cada 10 minutos de operação.

Eventuais contatos com Francisco Peres Sanches podem ser feitos pelo endereço ou telefone:

FCO - Serviços e Consultorias em MicroInformática
Fone: (011) 453-7548
R Bento Villanes Regis, 69 - Fundação
São Caetano do Sul - São Paulo
CEP 09520-670

Classificados MS

Agora a revista Micro Sistemas possui o seu "Classificados MS", que é uma parte da revista dedicada a você que possui algum tipo de serviço ou quer vender algo, dentro da área de informática, basta preencher o cupom e envia-lo junto com cheque nominal a PRB INFORMATICA EDITORA LTDA no valor de R$ 10,00.

Serviços gerais- consultoria- sistemas- cursos- equipamentos- software- manutençao- e suprimentos
OBS.: Micro Sistemas reserva-se ao direito de recusar classificados que não cumpram com as condições de inscrição. São elas:
1- Não se publicam anuncio de troca, neste caso, o leitor pode usar a seção (cartas), que é gratuito.
2- Anuncios de software devem vir acompanhados de cartão de registro, com excessão de softwares de dominio publico.
3) O pagamento deve ser feito em nome da PRB INFORMATICA EDITORA LTDA.

Nome: _____
Lembre-se de incluir no texto do anuncio seu telefone ou endereço.Envie o cupom preenchido para
PRB INFORMATICA EDITORA LTDA
Caixa Postal 18347
20722-9790 - RJ - RJ

Micro Sistemas

Bitmap O Bitmap é uma revista digital, dedicada à computação gráfica. Aborda temas como animação no computador, filtros especiais, efeitos gráficos, criação e arte no micro. Tudo isso com humor e numa linguagem bem simples, sem burocracia. Não fique por fora das mais incríveis bolações gráficas e artísticas do genial Bob Pixel.

Versão DOS:

[ ] - Disco 1 - vga..... R$4,90
[ ] - Disco 2 - svga..... R$4,90
[ ] - Disco 3 - svga..... R$4,90
[ ] - Disco 4 - svga..... R$4,90
[ ] - Disco 5 - svga..... R$4,90
[ ] - Disco 6 - svga..... R$4,90
[ ] - Pacotão 1 a 6..... R$27,00

Versão Windows:

[ ] - Disco 6 - win..... R$4,90
[ ] - Disco 7 - win..... R$4,90

Você vai finalmente saber como o Windows se comporta em relação a cores e resolução de tela, além de conhecer de perto as vantagens e desvantagens dos modos coloridos mais sofisticados.

[ ] - Graphos III 6.1..... 35,00
Sistema gráfico para a criação e edição de imagens, telas, shapes, etc, em padrão SuperVGA (256 cores), para DOS.

[ ] - Topview 4.0..... R$12,90
Linguagem de programação para a criação de animações, apresentações, slide show, etc. Totalmente compatível com os padrões de figuras e telas do Graphos III.

[ ] - Biblioteca SVGA.. R$12,90
A famosa biblioteca de rotinas para SuperVGA da PRO KIT. Inclui todas as funções básicas de acesso a disco, criação de botões, impressão de imagens e figuras nos padrões do Graphos III, etc. Já vem com o compilador TOPASM completo, integrado à biblioteca.

PRO KIT Informática

ASMwin 2: agora você irá montar adventures fantásticos, como os jogos comerciais mais famosos...

ASMwin O mais novo lançamento da PRO KIT: uma revista digital, para Windows, dedicada a criação de jogos, programação Assembler e Delphi. Tudo isso numa linguagem clara e acessível até mesmo para quem tem pouco conhecimento sobre programação.

[ ] - Disco 1..... R$4,90
[ ] - Disco 2..... R$4,90

JOGOS & AVENTURAS A série Jogos & Aventuras é voltada para quem gosta de criar jogos em computador, do tipo adventures, para o ambiente operacional DOS.

[ ] - Editor..... R$12,90
Sistema completo de criação de jogos tipo livro de aventuras, para DOS. O sistema inlcui o editor de texto para a criação dos jogos. Basta escrever a estória, segundo as regras do sistema, que o programa se encarrega de todo o resto.

8086 **[ ] - Completo..... R$98,00**
Apostila do curso completo de Assembler da PRO KIT. Inclui os procedimentos básicos para a criação de programas gráficos para CGA, VGA e SuperVGA, para ambiente DOS, com as respectivas bibliotecas de rotinas.

AMAZÔNIA **[ ] - Amazônia (CD)..... R$38,50**
A versão em CD ROM, para DOS/SuperVGA, inclui ainda o Graphos III 6.1, o Topview e o novo editor de jogos do tipo Livro de Aventuras.

POR APENAS R$ 25,00

[ ] - Amazônia (VESA).. R$4,90
Driver VESA especial para placas Trident e conversor for Windows do CD.

COMO FAZER O PEDIDO:

Envie cheque nominal/cruzado a PRO KIT Informática, por carta. Proteja bem o cheque. Em pedidos acima de R$ 30,00 use carta registrada para maior segurança;

Depósito em c/c BRADESCO agência 3176-3 conta 077270-4 - envie o comprovante de depósito por carta, fax ou e-mail Internet;

PRO KIT Informática: Fax: (016) 726-6820
Caixa Postal 76 - Orlândia / SP - CEP 14620-000 E-mail: degiovani@sec21.com.br

nome _____

endereço _____

cidade _____ uf _____

cep _____ data _____

cheque número _____ valor total _____

CURSO

Word forWindows

Parte V

RICARDO FLORES

Continuamos este curso iniciado na edição de Micro Sistemas nº 159

Estilo de Parágrafos



O estilo de parágrafo default é o Normal. O Word já vem com estilos de parágrafos prontos. Você pode criar seus estilos de parágrafo ou alterar os estilos existentes quando desejar. Num estilo de parágrafo você define as propriedades do parágrafo, ou sejam: Fonte e Tamanho de Letras; Recuos; Margens Esquerda e Direita; Tabulação; Alinhamento; Espaçamento, etc.

·Abra o EX-06

Aplicando Estilo com <Ctrl>+<Shift>+<U>

·<Ctrl>+<Shift>+<U> *(Abre a caixa de lista desdobrável de Estilos. Provavelmente a caixa de estilos do seu Word não será igual a da figura ao lado.)*

·Selecione o estilo Título 1 com as setas (¯ ou -) e tecle <Enter> **OU** Clique Título 1. *(A caixa de lista desdobrável se fecha e o parágrafo onde está o Ponto de Inserção recebe as propriedades de formatação do estilo Título 1.)*

·<Ctrl>+<Shift>+<R> *(Retorna o parágrafo ativo ao Estilo Normal.)*

Definindo Estilos de Parágrafo

·Leve o Ponto de Inserção no parágrafo: Vírus x Computador *(Na caixa de estilo tem que aparecer Normal.)*

Alterando o estilo Normal (Que já existe porque é o default do Word):

·Menu Formatar \ Estilo... \ Botão Modificar...
·Botão Formatar \ Parágrafo... \ Recuo Esquerdo: 1 cm \ OK \ OK
·Botão Utilizar *(Todos os parágrafos recuaram 1 cm da margem esquerda.)*

Definindo o novo estilo Título 0 (Que não existe no Word default):

·Menu Formatar \ Estilo... \ Botão Novo...
·Na caixa "Nome:" digite: Título 0 *(Na caixa "Baseado em:" encontra-se o estilo Normal.)*
·Na caixa "Estilo para o parágrafo seguinte:" selecione o Normal.
·Botão Formatar \ Fonte... \ Estilo da fonte: Negrito Itálico \ Tamanho: 18 \ Sublinhado: Duplo \ OK
·Botão Formatar \ Parágrafo... \ Alinhamento: Centralizado \ Recuo Esquerdo: 0 cm \ Espaçamento Antes: 6 pts \ Espaçamento Depois: 6 pts \ OK \ OK
·Utilizar *(Note que o local onde está o Ponto de Inserção assume o estilo criado.)*

Definindo o novo estilo Autor (Que não existe no Word default):

·Menu Formatar \ Estilo... \ Botão Novo...

·Na caixa "Nome:" digite: Autor
·Na caixa "Baseado em:" selecione o estilo Título 0.
·Na caixa "Estilo para o parágrafo seguinte:" selecione o Normal.
·Botão Formatar \ Fonte... \ Estilo da fonte: Negrito \ Tamanho: 14 \ Sublinhado: Simples \ OK
·Botão Formatar \ Parágrafo... \ Alinhamento: Direito \ Espaçamento Antes: 0 pts \ Espaçamento Depois: 0 pts \ OK \ OK
·Utilizar *(Note que o local onde está o Ponto de Inserção assume o estilo criado.)*

Alterando o estilo Título 1 (No Word default este estilo já existe)

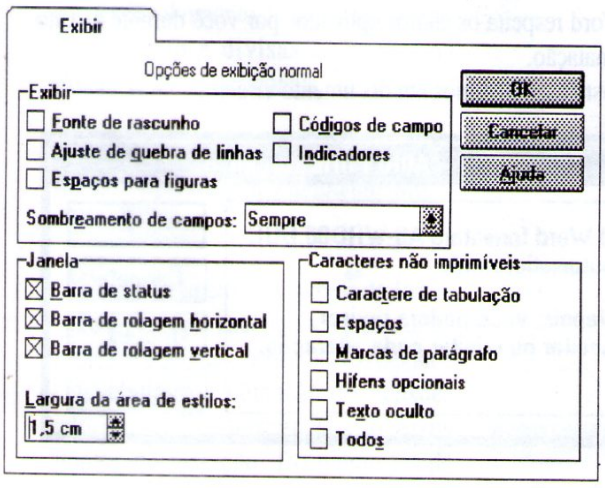
É claro que você pode criar teclas de atalho para cada estilo:
·Menu Formatar \ Estilo...
·Na caixa "Estilos" selecione Título 1 \ Botão Modificar...
·Na caixa "Baseado em:" selecione o estilo Título 0.
·Na caixa "Estilo para o parágrafo seguinte:" selecione o Normal.
·Botão Formatar \ Fonte... \ Nome: Arial \ Estilo da fonte: Negrito \ Tamanho: 12 \ Sublinhado: Nenhuma \ OK
·Botão Formatar \ Parágrafo... \ Alinhamento: Justificado \ Espaçamento Antes: 6 pts \ Espaçamento Depois: 0 pts \ OK \ OK
·Utilizar *(Note que o local onde está o Ponto de Inserção assume o estilo criado.)*

Aplicando Estilos de Parágrafos com <Ctrl>+<Shift>+<U>

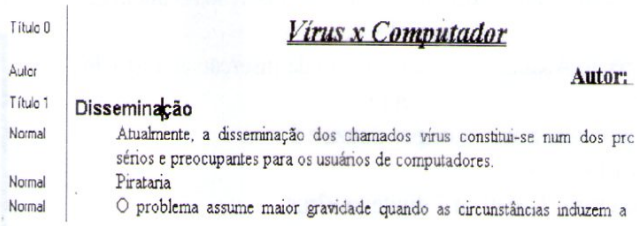
·Leve o Ponto de Inserção no parágrafo:
·Vírus x Computador\ <Ctrl>+<Shift>+<U> \ Selecione Título 0
·Autor \ <Ctrl>+<Shift>+<U> \ Selecione Autor
·Disseminação \ <Ctrl>+<Shift>+<U> \ Selecione Título 1

Você pode continuar aplicando os estilos usando <Ctrl>+<Shift>+<U>.

Visualizando a Área de Estilo (Tão falada até agora...)



·Menu Exibir \ Normal *A Área de Estilo só pode ser exibida se você estiver trabalhando no modo de visualização Normal*
·Menu Utilitários \ Opções... \ Guia Exibir
·Na seção "Janela", caixa "Largura da área de estilos:" selecione 1,5 cm \ OK



Para ocultar a Área de Estilos:
·Menu Utilitários \ Opções... \ Guia Exibir \ Na caixa "Largura da área de estilos:" selecione 0 cm \ OK **OU** Arraste com o mouse a linha vertical até ocultar a Área de Estilos.

Copiando Estilo de Parágrafo com a Ferramenta Pincel

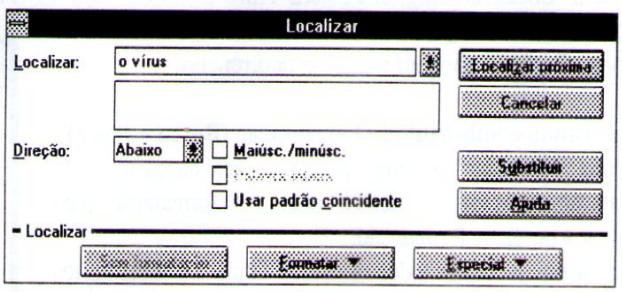
O Word guarda o estilo de parágrafo no final de cada parágrafo. Sabendo disto:
·Com a Seta-NE *(rente à margem esquerda)* selecione todo o parágrafo "Disseminação"
·Duplo clique no botão Pincel *(O botão fica pressionado e o ponteiro do mouse carrega um Pincel. Isto indica que o estilo de parágrafo - no caso Título 1 - está no pincel.)*
·Arraste o Pincel sobre o parágrafo "Pirataria" até o final desse parágrafo. *(O parágrafo Pirataria recebe a cópia do estilo Título 1.)*
·Copie o estilo Título 1 para os parágrafos: Custos; Falta do que fazer; Objetivo; Os vírus podem e Conseqüências \ Salve como Ex-07.
Para desativar a ferramenta Pincel, clique-a ***OU*** *tecle <Esc>*

Localizar ou Localizar e substituir Texto / Formatação

·Selecione a string *o vírus.*
·<Ctrl>+<C> *(Copia o bloco selecionado na Área de Transferência.)*

Localizando Texto (Busca)

·Menu Editar \ Localizar... **OU** <Alt> <E> <L> **OU** <Ctrl>+<L>

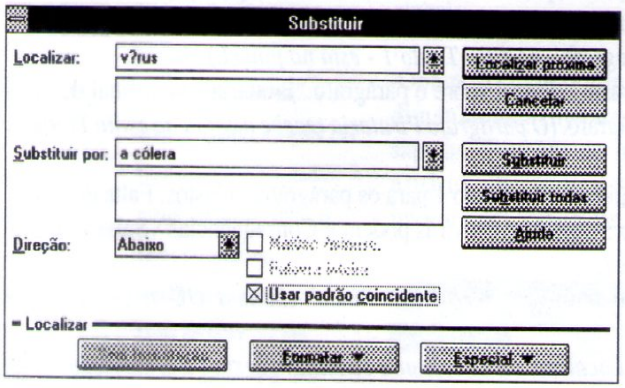


·<Ctrl>+<V> *(Cola o bloco selecionado no local do Ponto de Inserção.)*

·Acione o botão "Localizar próxima" \ Botão Cancelar.
·<Shift>+<F4> *(Repete a última busca.)*

Opções de Busca Mais Usadas:
Palavra Inteira: / Não acha "cidade" dentro de "felicidades".
Maiúscula/minúsculas: / "Cidade" só coincide com "Cidade".
Direção Acima: / Busca do Ponto de Inserção ao início do documento.
Direção Abaixo: / Busca do Ponto de Inserção ao resto do documento.
? curinga: / Sou?a vale por Souza e Sousa
·<Ctrl>+<L>
·Na caixa "Localizar:" digite: o v?rus
·Ative a caixa "Usar padrão coincidente" *(Busca tanto vírus quanto virus.)* \ <Enter>
·Acione o botão "Ajuda" para estudar as opções avançadas de busca, quando a caixa "Usar padrão coincidente" estiver ativada. Acionando o botão "Especial" é possível localizar: hífen opcional (^-); hífen não separável (^~); quebra de página (^d); espaço não separável (^e); marca de tabulação (^t); etc.
·Faça diversos testes, buscando outras strings.

Localizando e Substituindo Texto (Busca e Troca)
·Menu Editar \ Substituir... **OU** <Alt> <E> <U> **OU** <Ctrl>+<U>

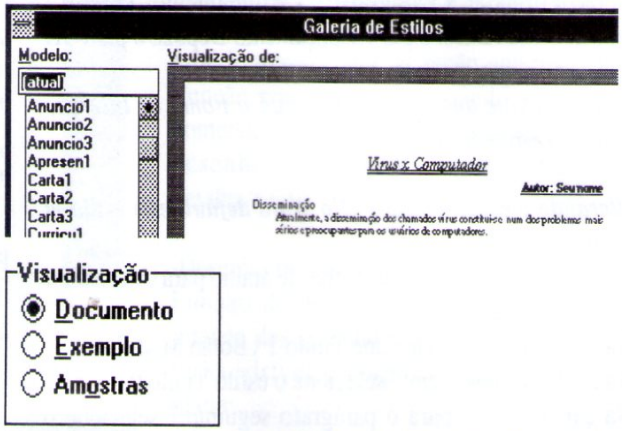


·Na caixa "Localizar:" digite: o v?rus <Tab>
·Na caixa "Substituir por:" digite: a cólera \ Ative a caixa "Usar padrão coincidente"
·Faça testes acionando os botões Localizar próxima, Substituir e Substituir todas.
·<Ctrl>+<U>
·Na caixa "Localizar:" digite: a cólera <Tab>
·Na caixa "Substituir por:" digite: o vírus
·Acione o botão "Substituir todas" as ocorrências.

Encontrando e Substituindo Formatação (Busca e Troca)
O botão "Formatar" permite que você faça busca/troca de formatação. Após usá-lo, acione o botão "Sem formatação" para desativar a busca de formatação.
·Experimente encontrar todos os estilos Título 1 e substituí-los pelo estilo Autor.
·<Ctrl>+<H> Não *(Fecha o documento sem salvar esta bagunça.)*

Galeria de Estilos (<Alt> <F> <G>)

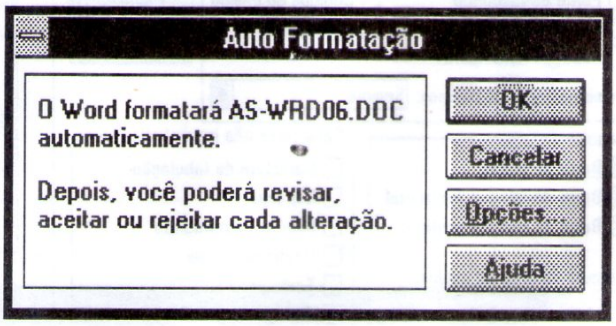
Após aplicar estilos ao seu documento você poderá usar a Galeria de Estilos.
·Abra o documento EX-07 \ Menu Exibir \ Layout de Página
·Menu Formatar \ Galeria de Estilos... *(Surge o Quadro de Diálogo Galeria de Estilos:)*



·Estando o botão "Documento" da seção Visualização ativado, na caixa "Modelo:" [= Template] selecione por exemplo o modelo de documento "Relat2" ou "Tese1" *(O Word converte o texto para o modelo pronto escolhido por você.)*
·Na seção Visualização, ative o botão "Exemplo" \ Na caixa "Modelo:" selecione por exemplo o modelo de documento "Relat2" ou "Tese1" *(O Word converte um exemplo de texto para o modelo pronto de documento escolhido por você.)*
·Na seção Visualização, ative o botão "Amostra" \ Na caixa "Modelo:" selecione por exemplo o modelo de documento "Relat2" ou "Tese1" *(O Word exibe apenas a estrutura dos estilos de parágrafo que compõem este modelo pronto de documento.)*
·Botão Cancelar **OU** <Esc> descarta a aplicação do modelo ao documento.
OK **OU** <Enter> aplica o modelo ao documento.
Faça vários testes escolhendo os diferentes modelos de documento que *acompanham o Word. Se o modelo não for de seu agrado use* <Ctrl>+<Z>

Auto Formatação (<Alt> <F> <F>)

O Word respeita os estilos aplicados por você durante a Auto Formatação.
Por isto escolheremos um documento virgem.



APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

CADA CURSO É COMPOSTO DE:

- Cronograma de aula a ser seguido.
- Apostila pelo Método Tutorial "Passo a Passo" para você treinar cada exercício diretamente em seu PC.
- Disquete contendo os exercícios prontos do Tutorial, para você tirar suas dúvidas.

Desejo receber por carta registrada, os cursos:

CURSO	De R$	Por R$		Qde.	R$
Introdução à Informática até o MS/DOS 6.2	38,00	22,80	x		
Windows 3.1	44,00	26,40	x		
Para Windows 3.1, 3.11 ou 95 ou Cairo:					
Paintbrush dos 8 aos 80 Anos	27,00	16,20	x		
CorelDRAW! 5.0	47,00	28,20	x		
Programação em Visual Basic 3.0/4.0	44,00	26,40	x		
Programação em Delphi	*Breve*				
Word 6.0 - Editor de Texto	44,00	26,40	x		
Excel 5.0 - Planilha de Cálculo e Gráficos	45,00	27,00	x		
Para DOS:					
Lotus 1-2-3 - Planilha de Cálculo	27,00	16,20	x		
Quattro Pro 3.0 - Planilha de Cálculo	27,00	16,20	x		
WordStar 5/6 - Editor de Texto	27,00	16,20	x		
dBase III Plus - Banco de Dados Interativo	27,00	16,20	x		
Programação em dBase III Plus	27,00	16,20	x		
Programação em Clipper 5.01 / 02 (Básico)	35,00	21,00	x		
TOTAL DO PEDIDO:					

Não perca!

Promoção

Arrasadora!

Desconto de 40%

Aproveite! Faça já seu pedido!

Formas de pagamento:

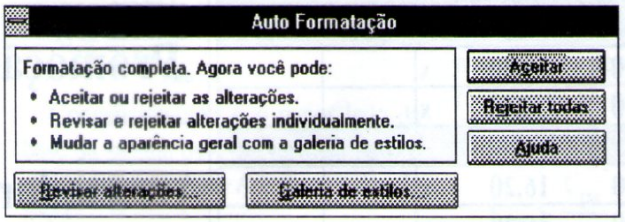
Depósito em numerário a favor de Audit System Serviços Ltda.
Banco Itaú, agência nº 0934 Vila Isabel, Rio de Janeiro, C/C nº 22.142-5
Ligue ou passe um Fax para (021) 571-5903 - Ricardo Flores, informando:
seu nome, endereço completo e confirmando o crédito no valor TOTAL DO PEDIDO,
já incluídas as despesas postais.
Prazo de Entrega: **Imediato**.

Cheque cruzado e nominal à Audit System Serviços Ltda.
Envie para CAIXA POSTAL Nº 25.096 - RIO, CEP 20.552-970,
no valor TOTAL DO PEDIDO, **já incluídas as despesas postais.**
Prazo de Entrega: **Após a compensação do cheque**.

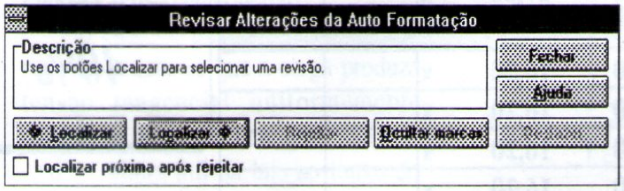
Se você optar por enviar cheque pelo Correio, escreva seus dados em letra de forma. Bem legível!

Nome:		☎Fone:
Endereço:		
Cidade:	Estado:	CEP:
Data:	Assinatura:	

·Abra o EX-06 \ Menu Formatar \ Auto Formatação...
Ativando o botão Opções... abre-se a guia Auto Formatação onde você pode determinar várias características de formatação.
·Ative o botão OK *(O Word analisa o documento e aplica os estilos de parágrafo. Ao terminar, exibe o Quadro de Diálogo:)*



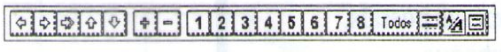
Você pode chamar a Galeria de estilos se desejar.
·Ative o botão "Revisar alterações..."



Note que os parágrafos no texto exibem a marca de fim de parágrafo. Para cada parágrafo o Word descreve o estilo aplicado e você pode aceitar ou rejeitar a formatação.
·Botão Fechar.
·Botão "Aceitar" **OU** "Rejeitar todas" do Quadro de Diálogo Auto Formatação.

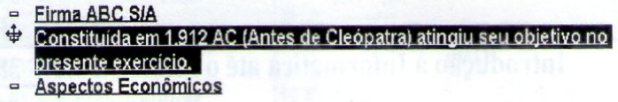
Trabalhando com Tópicos

Relatórios de auditoria e preparação de transparências para palestras são alguns exemplos de documentos que requerem estruturação de tópicos. A estruturação de tópicos ajuda na organização de suas idéias.
·Abra um novo documento \ Salve-o como EX-14
·Menu Exibir \ Tópicos \ Digite o texto abaixo:



- Firma ABC S/A
- Constituída em 1.912 AC (Antes de Cleópatra) atingiu seu objetivo no presente exercício.
- Aspectos Econômicos
- Faturamento
- Cobriu as despesas, gerando um Lucro Líquido de 300 milhões (na nova moeda que o governo vai lançar nas próximas eleições).
- Contas a Receber
- O recebimento das vendas depende do novo plano econômico que será lançado.
- Aspectos Legais
- Impostos
- Vem pagando cerca de 53 impostos aos governos municipal, estadual e federal.
- Justiça
- Aguarda que a justiça funcione, sem o que qualquer plano econômico não funcionará.

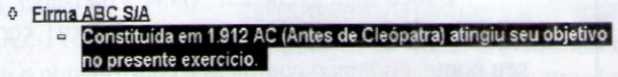
Observe na caixa de Estilos que todos os parágrafos digitados possuem o estilo Título 1.
·Leve o ponteiro do mouse sobre o sinal de menos do parágrafo Constituída em 1.912... *(O ponteiro muda para a Seta de 4 Pontas.)*
·Clique para selecionar todo o parágrafo.



Botão	O que faz:
	Elevar nível do tópico
	Rebaixar nível do tópico
	Mover para cima
	Mover para baixo
	Converte título em texto
	Expandir tópico
	Ocultar tópico

Os botões numerados expandem o perfil n níveis.
O botão Todos expande todos os níveis

Arrastando e depositando os ícones ✥ ▭ você move os tópicos no documento,
para cima ou para baixo,
para esquerda ou para direita.
·Clique o botão "Rebaixar nível do tópico"



Observe que na caixa de estilos esse parágrafo possui agora o estilo Título 2.

·Selecione o parágrafo:	Clique:
Faturamento	
Cobriu as despesas, ...	
Contas a Receber	
O recebimento das ...	
Impostos	
Vem pagando cerca de ...	
Justiça	
Aguarda que a justiça ...	

Trabalhar com tópicos, em princípio parece difícil. Porém, você tem a flexibilidade de mudar, a qualquer momento, a posição de cada título, item, sub-item, etc e renumerá-los

·Clique o botão 1, depois o 2, depois o 3 e vice-versa para expandir e retrair o perfil.

·Clique o botão "Todos" expande tudo.
·Selecione todo o documento. (<Ctrl>+<T>)
·Menu Formatar \ Numeração de Títulos...



Nesse Quadro de Diálogo você pode escolher:

- o formato dos números
- a maneira de atualizar os números ou seja, se automaticamente ou iniciando em um determinado número
- alterar o recuo deslocado, remover numeração, ...
·OK

Provavelmente os estilos Título 1, 2, 3, etc, prontos do Word não satisfazem às suas necessidades. É claro que você pode alterá-los.

Demais botões da barra de ferramenta de Tópicos:

Exibe apenas a primeira linha

Exibe/Oculta formatação

Exibe/Oculta ferramentas do modo Documento Mestre.

(Estudaremos adiante.)

Continua na Próxima Edição

RICARDO FLORES *é editor de Micro Sistemas*

NOVO
A HORA É ESSA, PODES CRER
INFORMATIZE-SE !!
Sistema de Automação Comercial
com controle de vendas, comissões, estoque, pré-vendas, pedidos, grade de cor e tamanho, emissão de nota fiscal, leitura de código de barra e muito mais.
Versão para frente de loja e para retaguarda. Preço a partir de R$ 300,00 e de acordo com os módulos adquiridos.
Atenção estamos cadastrando revendas fora do estado.
Consulte-nos.
estrategia s.c.
(021) 263-4386

Coluna do Laércio

C-MOS Setup
Parte 2

LAÉRCIO VASCONCELOS

O menu principal do CMOS Setup

Podemos encontrar Setups com telas gráficas ou com telas de texto. As figuras 5 e 6 mostram exemplos de Setups que usam telas de texto. A figura 7 mostra outro Setup que usa telas gráficas. Na verdade, são telas de texto, mas com alguns caracteres redefinidos para formar figuras.



Figura 5
Exemplo de Setup usando telas de texto.

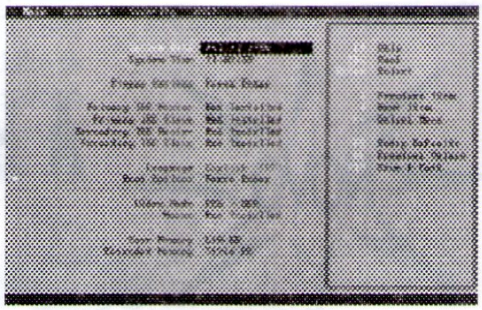


Figura 6
Outro exemplo de Setup usando telas de texto.

Não importa qual seja o aspecto do Setup do seu computador, você sempre encontrará no manual da sua placa de CPU, informações sobre o seu funcionamento. Mesmo que você tenha perdido o manual da sua placa de CPU, é possível que você possa, através da Internet, obter uma cópia do manual do seu Setup. Você precisa fazer o seguinte:

1. Identifique qual é o fabricante do seu BIOS. Você poderá encontrar BIOS da AMI, Phoenix, Award e Mr BIOS.

2. Identifique a versão do seu BIOS. Normalmente esta informação é apresentada na tela que é exibida logo que o computador é ligado.

3. Uma vez sabendo o fabricante do seu BIOS e a sua versão, você pode tentar acessá-lo pela Internet. Aqui estão alguns endereços que poderão ajudar:

AMI ftp://ftp.american.megatrends.com
Award http://www.award.com
Phoenix http://www.ptltd.com

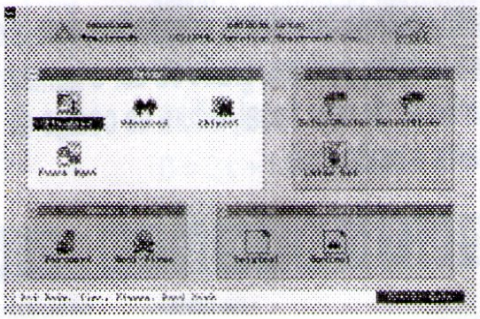


Figura 7
Um Setup com telas gráficas.

Não espere encontrar explicações muito mais detalhadas que as existentes no manual da sua placa de CPU. Em geral, será possível encontrar muitas explicações sobre, por exemplo, o uso de senhas e outros itens mais simples, mas os itens mais complicados, como "RAS to CAS Delay" terão explicações quase tão resumidas quanto as que existem no manual da placa de CPU.

Não importa qual seja o fabricante e a versão do seu Setup, normalmente você encontrará certos comandos ou menus padronizados na sua tela principal:

Standard CMOS Setup

Aqui existem itens muito simples, como a definição dos drives de disquetes, os parâmetros do disco rígido e o acerto do relógio permanente existente no CMOS.

Advanced CMOS Setup

Esta parte do Setup possui uma miscelânea de itens um pouco mais complicados, mas em geral fáceis. Por exemplo, temos aqui a seqüência de boot (A: C: ou C: A:), a definição da taxa de repetição do teclado, a Shadow RAM e diversos outros.

Advanced Chipset Setup

Nesta seção encontramos controles para diversas funções dos chips VLSI existentes na placa de CPU. Muitos dos itens encontrados aqui estão relacionado com a temporização do acesso das memórias. Alguém que não quer ter dor de cabeça deve deixar todos os itens desta seção preenchidos com seus valores default. Aqueles que forem suficientemente corajosos (?) podem se aventurar nesta área.

Peripheral Configuration

Os grupos de itens discutidos até agora existem até mesmo nas placas de CPU mais antigas, mas este só está presente em placas de CPU que possuem interfaces seriais, paralelas, de drives e de disco rígido. Através deste menu podemos atuar em várias opções dessas interfaces. Podemos por exemplo habilitar ou desabilitar qualquer uma delas, alterar seus endereços, e até mesmo definir certas características de funcionamento.

PnP Configuration

Nesta seção, presente obviamente apenas nas placas de CPU que possuem BIOS PnP, existem alguns comandos que permitem atuar no modo de funcionamento dos dispositivos PnP. Podemos, por exemplo, indicar quais interrupções de hardware estão sendo usadas por placas que não são PnP.

Power Management

Este menu possui comandos relacionados com o gerenciamento de energia. Todas as placas de CPU modernas possuem suporte para esta função. Consiste basicamente em monitorar todos os eventos de hardware, e após detectar um determinado período sem a ocorrência de nenhum evento, usar comandos para diminuir o consumo de energia.

Security

Em geral esta parte do Setup é muito simples. Consiste na definição de senhas que podem bloquear o uso do computador ou do Setup (ou ambos) por pessoas não autorizadas.

IDE Setup

No IDE Setup existem comandos que permitem detectar automaticamente os parâmetros dos discos rígidos instalados, bem como ativar certas características do seu funcionamento.

Anti Virus

Aqui temos a opção para monitorar as gravações no setor de boot do disco, uma área que é atacada pela maior parte dos vírus. Desta forma, o usuário pode ser avisado quando algum vírus tentar realizar uma gravação no setor de boot.

Load Defaults

Em geral, o fabricante da placa de CPU apresenta dois conjuntos de valores para o preenchimento automático de praticamente todos os itens do Setup. Um desses conjuntos, chamado às vezes de "Default ótimo", é o que resulta no maior desempenho possível, sem comprometer a confiabilidade do computador. O outro conjunto de valores é o "Default à prova de falhas", que faz o computador operar em baixa velocidade. Deve ser usado quando o computador apresenta falhas.

Exit

Ao sair do programa Setup, temos sempre as opções de gravar as alterações no CMOS antes de sair, ou então ignorar as alterações.

Passaremos agora a discutir detalhadamente os diversos itens encontrados nos Setups. Tomaremos como base o Setup de uma determinada placa (Super Micro P55CMS), mas só para efeito de ilustrações. Sempre que possível, apresentaremos itens de Setups genéricos, mesmo que não estejam presentes no Setup da placa de CPU tomada como exemplo.

Lembramos que para executar o programa Setup, devemos pressionar uma tecla especial durante a contagem de memória que é realizada na ocasião do boot. Em geral, a tecla usada é DEL, mas existem certos Setups que usam a tecla F1, ou até mesmo combinações especiais, como Shift Control S. De qualquer forma, esta informação pode ser facilmente confirmada. A maioria dos PCs apresenta, durante a contagem de memória, uma mensagem como "Press DEL to run Setup". Nesta mensagem, estará especificada a tecla a ser usada. Também podemos encontrar esta informação no manual da placa de CPU.

Nas explicações que se seguem, apresentaremos algumas telas de Setup, mas com o objetivo simplesmente ilustrativo. O mais importante é conhecer os comandos, não importa se possuem uma apresentação em texto ou gráfica. Para facilitar o estudo, dividimos o assunto em várias partes, como Standard CMOS Setup, Advanced CMOS Setup, etc. Até neste ponto podemos

Setup, Advanced CMOS Setup, etc. Até neste ponto podemos encontrar diferenças entre os Setups de diversos computadores. Determinados itens podem ser encontrados em um grupo em um computador, e em outro grupo em outros computadores. Por exemplo, o item Display Type, explicado adiante, poderá ser encontrado em alguns casos no Standard CMOS Setup, e em outros casos no Advanced CMOS Setup.

A maioria dos itens do CMOS Setup podem ser programados com duas opções: Enabled (Habilitado) ou Disabled (Desabilitado). Existem entretanto itens que possuem opções diferentes, e até mesmo opções numéricas.

Standard CMOS Setup

Esta parte do Setup é praticamente a mesma na maioria dos computadores. Possui comandos para definir os seguintes itens:

·Data e Hora
·Tipos dos drives de disquete
·Parâmetros dos discos rígidos

Em alguns casos, o Standard CMOS Setup possui alguns comandos adicionais, como:

·Tipo de placa de vídeo
·Habilitação do teste do teclado
·Daylight Saving (horário de verão)

Podemos identificar facilmente na tela da figura 7, o item "Standard", localizado no retângulo com a indicação "Setup". Ao selecionarmos este item, é apresentada uma tela como mostra a figura 8. Podemos observar que existem comandos para acertar o relógio (Date/Time), para definir os drives A e B, e para definir os parâmetros dos discos rígidos (Master Disk / Slave Disk). Você poderá encontrar muitos Setups que possuem, neste ponto, comandos para definir até 4 discos rígidos. Este é o caso do Standard CMOS Setup mostrado na figura 9.

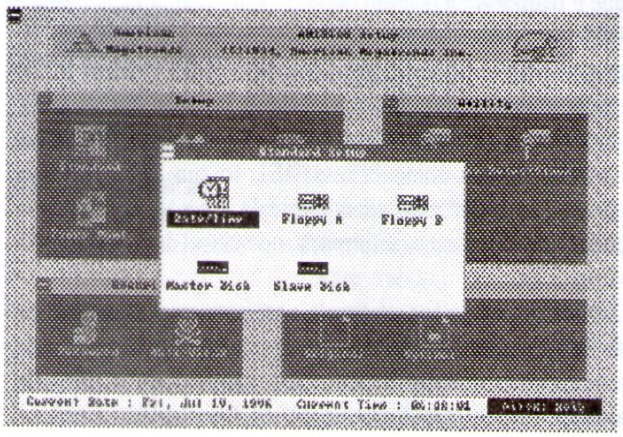


Figura 8
Exemplo de Standard CMOS Setup.

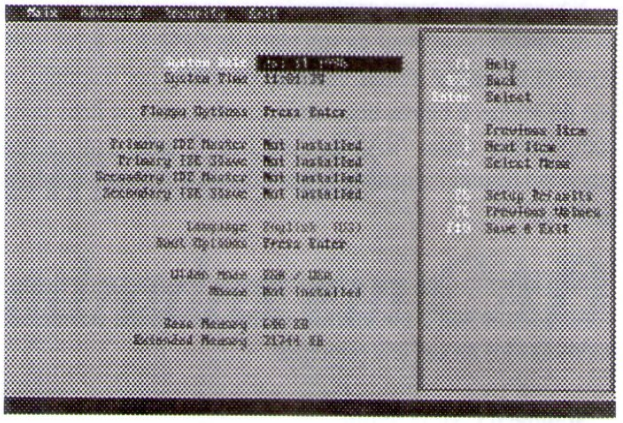


Figura 9
Outro exemplo de Standard CMOS Setup. Observe que existem comandos para definir até 4 discos rígidos.

Date / Time

O primeiro comando que normalmente usamos é o acerto do relógio. Podemos ver na figura 10 o uso deste comando, em um Setup com tela gráfica. Para acertar qualquer item do relógio, basta selecioná-lo com um clique do mouse e a seguir clicar sobre os botões "+" e "-" até chegar ao valor desejado. Em geral, quase todos os itens de um Setup gráfico são alterados desta forma. Uma vez acertado o relógio, clicamos sobre o retângulo no canto superior esquerdo da janela "Date / Time". Todas as janelas do Setup gráfico são fechadas desta forma.

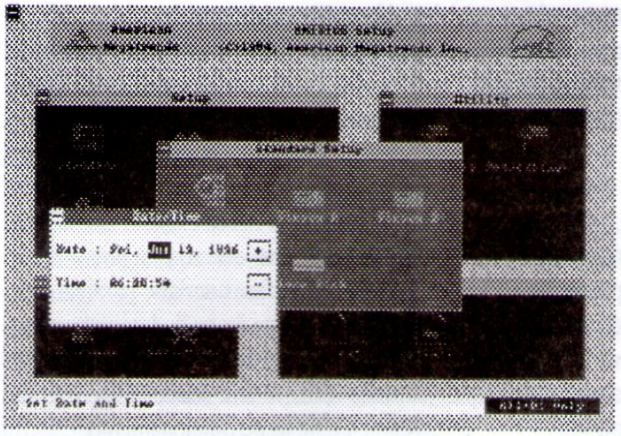


Figura 10
Acertando o relógio.

No Setup em forma de texto, a alteração é em geral feita exclusivamente pelo teclado. Devemos usar as setas para selecionar o item a ser alterado, e a seguir, usar as teclas Page Up e Page Down para alterá-lo.

Floppy drive A / B

Através deste comando, definimos o tipo dos drives A e B, ou seja, os drives de disquetes. Existem as seguintes opções:
·None (não instalado)
·360 kB (5¼" DD)
·720 kB (3½" DD)
·1.2 MB (5¼" HD)

ONDE VOCÊ ARMAZENA SUAS HOME PAGES PREFERIDAS?

Se você costuma armazenar seus textos em um editor de textos e depois não consegue lembrar do nome dos arquivos...

Se você necessita trabalhar com informações estruturadas em campos e com informações desestruturadas ao mesmo tempo...

Então você precisa do banco de dados textual e hipertexto



askSam® for Windows

askSam é marca registrada da askSam Systems Inc.

Que tal um banco de dados textual e hipertexto que, além de recuperar informações por qualquer palavra ou frase, permite que você organize Home Pages e as suas mensagens do correio eletrônico?

Nas versões Monousuário, Rede, Electronic Publisher e Web Publisher.

Consulte-nos:

EGÉRIA
Gerenciamento da Informação

Tel/Fax: (021)571-5372 E-mail: srodas@prolink.com.br
http://www.prolink.com.br/egeria/

·1.44 MB (3½" HD)
·2.88 MB (3½" ED)

Podemos ver um exemplo de programação do drive A na figura 11. A programação do drive B é idêntica.

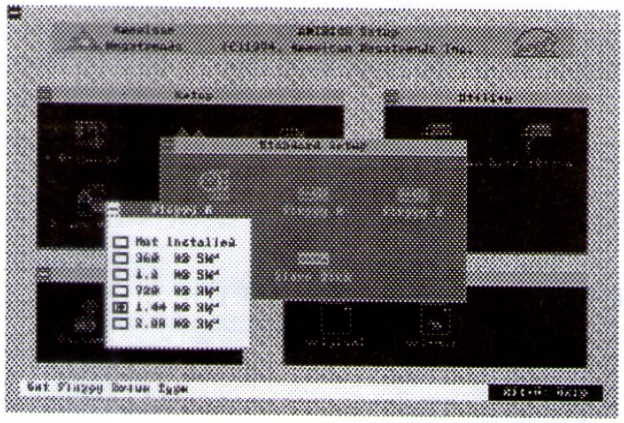


Figura 11
Definindo os tipos dos drives de disquete.

Em geral, as interfaces de drives das placas de CPU Pentium podem controlar qualquer um desses 5 tipos de drives, mesmo os raríssimos drives de 2.88 MB. Em um típico computador com apenas um drive de 1.44 MB instalado, devemos declarar A=1.44 MB e B=Not Installed.

Hard Disk

Tradicionalmente, este item é usado para o preenchimento dos parâmetros chamados de "Geometria Lógica" dos discos rígidos. Esses parâmetros são:
·Cyln: Número de cilindros
·Head: Número de cabeças
·Sect: Número de setores
·WPcom: Cilindro de pré-compensação de gravação
·LZone: Zona de estacionamento das cabeças

Esses parâmetros podem ser obtidos no manual do disco rígido, ou podemos encontrá-los impressos na sua parte externa, ou ainda podem ser preenchidos automaticamente, através de um outro comando do Setup que normalmente é chamado de Auto Detect Hard Disk.

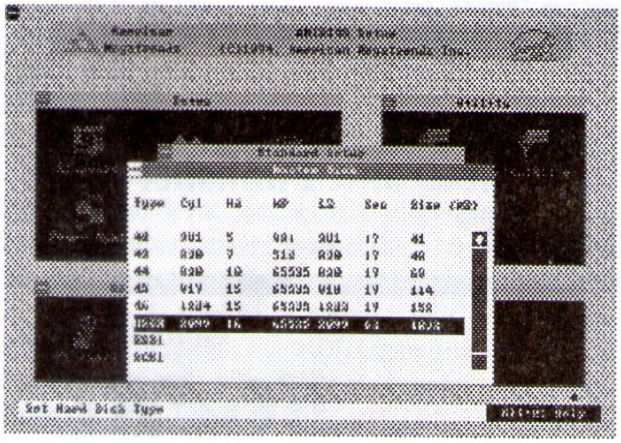


Figura 12
Definindo os parâmetros do disco rígido.

O item Hard Disk não aparece exatamente com este nome. Existem itens independentes para cada um dos discos rígidos possíveis. Na maioria das placas de CPU, o CMOS Setup possui itens independentes para 4 discos rígidos, sendo que dois são conectados na interface IDE primária, e dois na secundária. É comum encontrar esses itens com os nomes:

Primary Master
Primary Slave
Secondary Master
Secondary Slave

Para cada um dos discos instalados, temos que definir seus parâmetros. O disco Master ligado na interface IDE primária será reconhecido como sendo o drive C. O segundo disco (slave) da interface primária, caso exista, será reconhecido como sendo o drive D. Discos rígidos IDE podem ser ligados de diversas formas diferentes, mas certas combinações não são permitidas. Por exemplo, não podemos instalar um único disco em uma interface, configurado como Slave. A tabela abaixo mostra as formas válidas de instalar discos IDE, bem como os nomes que recebem do sistema operacional:

Primary Master	Primary Slave	Secondary Master	Secondary Slave
C	-	-	-
-	-	C	-
C	D	-	-
C	-	D	-
C	D	E	-
C	-	D	E
C	D	E	F

Antigamente, a definição dos parâmetros disco rígido era feita através da especificação de um único número (Hard Disk Type). Cada número resultava em valores pré-definidos para todos os parâmetros do disco rígido. Isto foi feito desta forma no Setup do IBM PC AT, pois na época do seu lançamento, era possível contar nos dedos os modelos de disco rígido existentes no mercado. Já que eram poucos, uma tabela foi implantada no BIOS, e bastava indicar qual o tipo do disco (no início, variava entre o tipo 1 e o tipo 11), e automaticamente estariam definidos os seus parâmetros. Nos manuais dos discos rígidos da época, existiam instruções como "Defina este disco no Setup como Tipo 2...". Com o passar do tempo, novos discos foram lançados e acrescentados na tabela de discos rígidos do BIOS. Chegou-se a um ponto em que os fabricantes de BIOS passaram a usar itens independentes para preencher os parâmetros, ao invés de usar parâmetros fixos. Em muitos Setups, os tipos de 1 a 46 são fixos, e o tipo 47, também chamado de "User Type", é o único que permite o preenchimento individual dos parâmetros: Cyln, Head, Sect, WPcom e Lzone. Podemos ver na figura 12, a lista com os tipos de disco, de 1 ao 46, e ainda o tipo 47 (User Type). Ao selecionarmos o User Type,

é apresentada uma janela na qual podemos preencher numericamente os parâmetros do disco rígido, como mostra a figura 13.

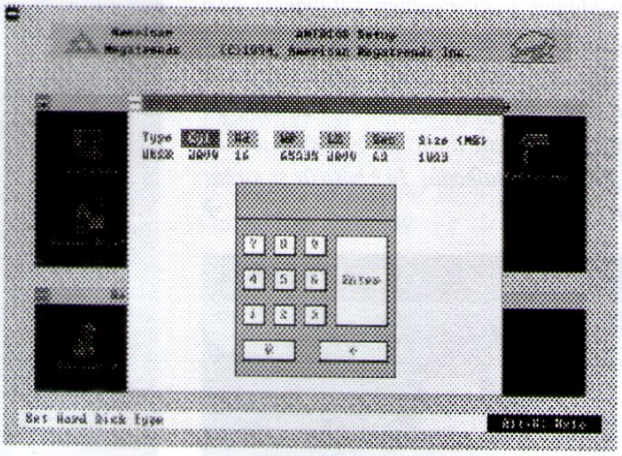


Figura 13
Preenchendo os parâmetros do disco rígido.

Você encontrará muitos Setups em que não existem os tipos de 1 a 46, já que são considerados obsoletos. Ao invés disso, possuem as opções User (permitem o preenchimento numérico desses parâmetros pelo usuário) e Auto (faz o preenchimento automático dos parâmetros).

Discos SCSI

As placas controladoras SCSI possuem o seu próprio BIOS. O BIOS da placa de CPU, por sua vez, está preparado para controlar apenas discos IDE, através das suas interfaces. Discos SCSI eventualmente instalados em um PC não devem ser declarados no CMOS Setup, ou seja, devem ser indicados como "Not Installed". Muitos Setups possuem, entre os tipos de discos rígidos, (1 a 47), um tipo adicional, que é o SCSI. Ao selecionarmos esta opção, o efeito é o mesmo que indicar a opção "Not Installed".

CD-ROM

Devemos usar esta opção quando conectamos um drive de CD-ROM em uma controladora IDE da placa de CPU. Caso esta opção não esteja presente, devemos usar a opção "Not Installed".

Daylight Saving

Alguns Setups possuem esta opção, que nada mais é que o acerto automático do horário de verão. Este acerto é feito automaticamente pelo BIOS no início e no final do verão. Como no Brasil o horário de verão não respeita essas datas, devemos deixar esta opção desabilitada.

Display Type

Alguns Setups possuem um campo para a indicação do tipo de placa de vídeo. As opções são CGA, MDA e VGA. Obviamente indicaremos aqui a opção VGA (será que alguém montaria um PC Pentium com uma placa CGA?). Algumas vezes a opção VGA aparece com outros nomes, como SVGA, EGA, MCGA, ou PGA. Todas elas são equivalentes.

Keyboard

Este item possui duas opções: Installed e Not Installed. A princípio pode parecer um pouco estranho. Usar a opção Not Installed, não significa que o teclado será ignorado, e sim, que não será testado durante o boot. Em certos casos, dependendo do teclado e da fonte de alimentação, é possível que o BIOS realize um teste de presença do teclado muito cedo, antes que o microprocessador existente dentro do teclado esteja pronto para receber comandos. O resultado é uma mensagem de erro na tela (Keyboard Error). Para solucionar este problema, basta marcar este item com a opção Not Installed. Desta forma, o BIOS não testará o teclado após as operações de Reset, eliminando assim a mensagem de erro. O uso do teclado será inteiramente normal.

Também é comum usar este comando em computadores que operam como servidores de arquivos. Por questões de segurança, esses computadores ficam a maior parte do tempo com o seu teclado trancado. Apenas o administrador da rede destranca o teclado quando é necessário usar o servidor. Quando o teclado está trancado (ou ausente), é também apresentada a mensagem "Keyboard Error" nas operações de boot. Para eliminar o problema, basta usar a opção "Keyboard Not Installed" no CMOS Setup.

Advanced CMOS Setup

Os itens apresentados nesta parte do Setup são mais ou menos comuns em todos os computadores. Esses itens não dependem necessariamente do microprocessador ou do Chipset utilizado na placa de CPU.

A figura 14 mostra um exemplo de Advanced CMOS Setup, existente no Setup gráfico da AMI. Os seus diversos itens são apresentados em uma longa lista. A visão desta lista na tela é apenas parcial. Na parte direita desta lista, existe uma barra de rolamento que dá acesso ao restante da lista.

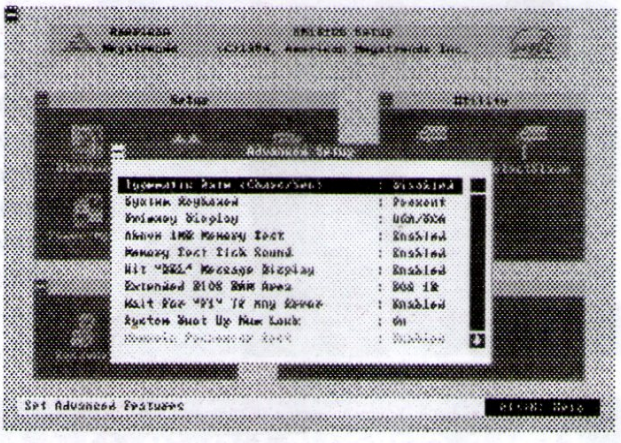
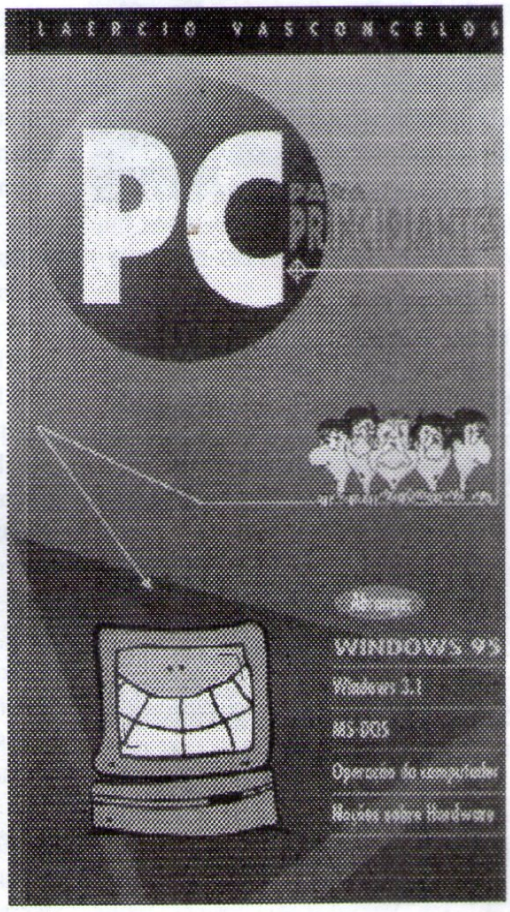
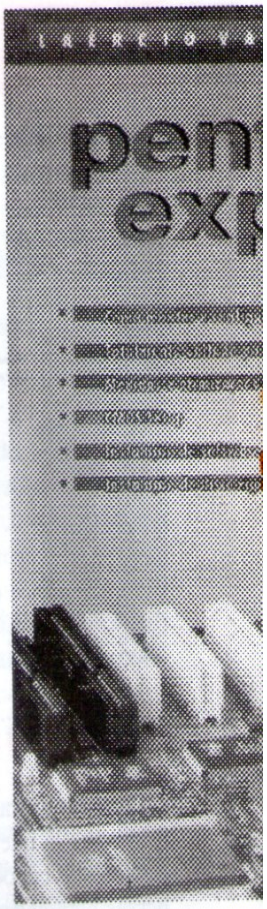


Figura 14
Exemplo de Advanced CMOS Setup.

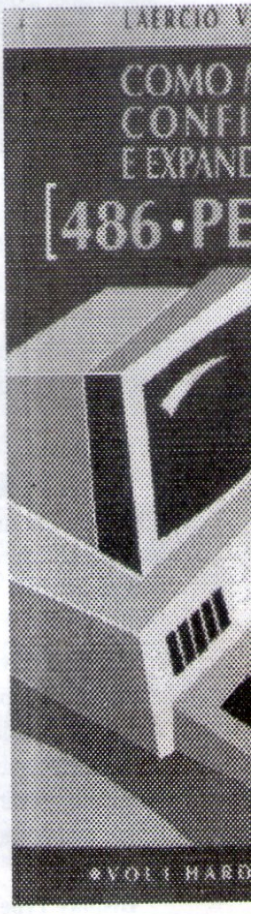
PENTIUM EXPERT *- Um livro que ensina tudo sobre a montagem do PC Pentium. Totalmente novo e voltado para PCs Pentium com Windows 95. Você não precisa ter conhecimentos técnicos para aprender. Traz informações sobre "Pentium" da ADM Cyrix. Totalmente ilustrado com mais de 120 figuras e 170 fotos detalhadas. Ja é hora de se tornar um expert.* ***R$ 40,00*** ➔





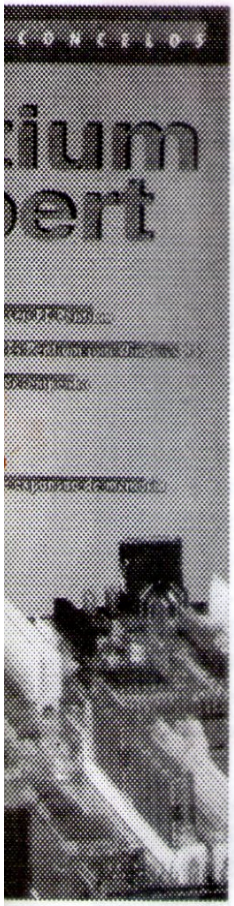
PC PARA PRINCIPIANES *- Finalmente um livro que ensina informática para aqueles que estão começando na computação! Em linguagem simples e clara, ensina tudo o que o leitor precisa para deixar de ser um principiante, aprendendo passo-a-passo como executar diversas tarefas importantes para o bom uso do microcomputador . No final da leitura o usuário estará dominandoo seu PC.* ***R$ 45,00*** ➔



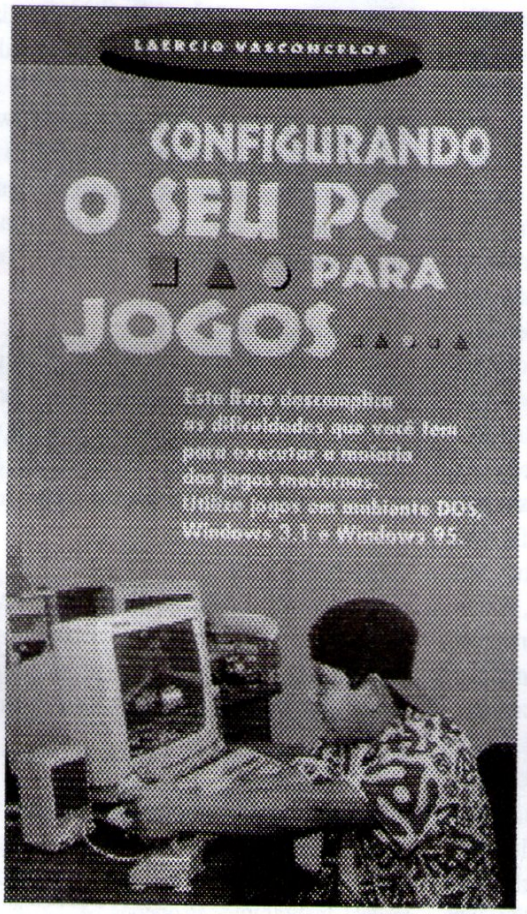


← ***WINDOWS 95 EXPERT*** *- Agora você não precisa mais comprar vários livros para aprender a usar os recursos do Windows 95 Expert, você irá não só dominar todos os recursos utilizados no Windows 95, como também aprenderá a acessar a internet, medir o desempenho do seu micro, tudo sobre multimídia, redes, uso da memória, Microsoft Plus e até instalação de hardware. Utiliza um método muito fácil de ensinar.* ***R$ 49,00***

ENVIE CHEQUE NOMINAL À PRB INFORMÁTICA EDITORA LTDA. CAIX
TOTAL DOS LIVROS QUE VOCÊ DESEJA ADQUIRIR. ENVIE,



CONFIGURANDO O SEU PC PARA JOGOS - *Com este livro você aprende a fazer configurações avançadas em seu micro para utilizar os mais modernos jogos, sem precisar ser um expert no assunto e sem precisar pedir ajuda a colegas mais experientes.* ***R$ 25,00***





COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU PC 486/PENTIUM VOLUME 2 - *Para quem já estudou o hardware básico, seja através de livro, seja através de curso, aqui está o próximo passo. Este livro ensina você a fazer diversos tipos de instalação, tais como modem/fax, scanners, kits multimídia, placas digitalizadoras de vídeo, discos SCSI, etc.* ***R$ 40,00***



← ***COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU PC 486/ PENTIUM VOLUME 1*** - *Este é o livro que todo usuário interessado em hardware deve ter. Nele você encontrará uma grande riqueza em detalhes. Por exemplo, existem capítulos exclusivos para cada uma das placas e dispositivos usados no micro. É indicado para usuários de PCs 486 e Pentium, sendo que para aqueles que possuem um PC Pentium 2º mais indicado é o livro Pentium Expert.* ***R$ 35,00***

POSTAL 18347 - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP: 20722-970. NO VALOR AMBÉM, EM ANEXO A RELAÇÃO DOS LIVROS DESEJADOS.

Typematic Rate Programming

Você pode deixar este item na opção Disabled. Serve para habilitar ou desabilitar a programação inicial que o BIOS faz sobre a taxa de repetição do teclado. Podemos então programar dois parâmetros: o Typematic Delay e o Typematic Rate, descritos a seguir. É totalmente desnecessário utilizar este comando, pois tanto no MS-DOS como no Windows (3.1 e 95) existem comandos para realizar esta programação.

Typematic Delay

Serve para indicar quanto tempo uma tecla deve ser mantida pressionada para que sejam iniciadas as repetições. Os valores disponíveis são 0,25 segundo, 0,50 segundo, 0,75 segundo e 1 segundo.

Typematic Rate Characters per Second

Aqui podemos regular a taxa de repetição, desde um valor mais lento (6 caracteres por segundo) até um valor mais rápido (32 caracteres por segundo). Os valores a serem usados aqui e no Typematic Delay dependem exclusivamente da preferência pessoal do usuário.

Hit Del Message Display

Em geral, durante a contagem de memória, é exibida na tela uma mensagem indicando qual é a tecla que deve ser pressionada para ativar o CMOS Setup. Pode aparecer como "Hit DEL to run Setup", "Press F1 to run Setup" ou algo similar. Com este item, podemos desabilitar a exibição desta mensagem, com o objetivo de afastar curiosos. Entretanto, mesmo que a mensagem não seja exibida, o computador continuará aceitando o pressionamento da tecla que ativa o CMOS Setup.

Above 1 MB Memory Test

Durante as operações de boot, o BIOS realiza uma contagem de memória. À medida que esta contagem é feita, o BIOS faz também um rápido teste na memória, com o objetivo de detectar chips danificados. Apesar deste teste não ser capaz de detectar todos os tipos de defeitos, seu uso é muito recomendável. Para usá-lo, devemos deixar este item na opção Enabled. Alguns usuários ficam incomodados com a demora deste teste, apesar de não durar mais de alguns segundos, e colocam este item na opção Disabled. Desta forma, o teste de memória será feito apenas até o endereço 1024k, e daí em diante, o BIOS apenas detectará onde é o final da memória. A forma recomendável de programar este item é usando a opção Enabled, para que a memória seja integralmente testada.

Turbo Switch Function

Com este item, podemos indicar se a placa de CPU irá ou não obedecer ao botão de Turbo existente no painel frontal do gabinete. Em uso normal, esta opção fica habilitada, e o botão de Turbo fica permanentemente pressionado.

Virus Warning

Veja o item "Security", explicado mais adiante. Na maioria dos computadores, este comando ocupa um menu próprio no Setup, como vemos na figura 7. Existem entretanto alguns Setups nos quais este comando fica localizado dentro do Advanced CMOS Setup.

Password Check

Através deste item, podemos opcionalmente fazer com que seja feito um pedido de senha para ter acesso ao computador. Em geral, são apresentadas as opções "Setup" e "Always". Ao escolher a opção "Setup", só será permitido ter acesso ao programa Setup mediante o fornecimento da senha. Entretanto, para executar o boot e fazer uso normal do computador, não será preciso fornecer senha alguma. Por outro lado, se este item for programado com a opção "Always", será preciso fornecer a senha, tanto para executar o Setup, como para realizar o boot e fazer uso normal do computador. Antes de utilizar este item, devemos realizar um cadastramento de senha, o que é feito através do menu "Security" ou "Password".

Internal Cache

Serve para habilitar e desabilitar o funcionamento da cache interna do microprocessador. Normalmente deixamos esta memória cache habilitada, exceto nos casos em que queremos que o computador diminua sua velocidade, e quando realizamos um check-up na memória DRAM (veja o apêndice B).

External Cache

Este item serve para habilitar e desabilitar o funcionamento da cache externa. Normalmente deixamos este item habilitado, a menos que seja nossa intenção diminuir a velocidade do computador, ou fazer um check-up na memória DRAM.

Boot Sequence

Em geral, os PCs executam o boot preferencialmente pelo drive A, e caso não seja possível executar o boot por este drive, será feito pelo drive C. A maioria dos Setups possui este item, no qual encontramos as opções "A: C:" e "C: A:". É vantajoso usar a opção "C: A:", o que faz com que o boot seja mais rápido, já que não será perdido tempo checando a existência de um disquete no drive A. Esta checagem é demorada, pois para que seja feita, é preciso ligar o motor do drive. O usuário só não pode esquecer que, se um dia precisar executar um boot pelo drive A, deverá alterar este item para "A: C:". Certas placas de CPU têm ainda a possibilidade de executar um boot através de um CD-ROM. Este CD-ROM precisa estar conectado em uma das interfaces IDE existentes na placa de CPU, pois o BIOS não dá suporte direto a interfaces IDE existentes nas placas de som. Quando o BIOS pode executar o boot por um CD-ROM, este faz parte das opções de seqüências de boot.

Quick Power on Self Test

O boot dos PCs atuais é relativamente demorado. Vários testes são feitos nos componentes da placa de CPU, incluindo uma contagem de memória, testes no microprocessador, no Chipset, nas interfaces, etc. Esse conjunto de testes é chamado

de POST (Power On Self Test). O usuário podem caso tenha muita pressa, desabilitar parcialmente esses testes, o que resulta em um boot mais rápido. Obviamente, eventuais defeitos não serão detectados durante o POST, mas poderão se manifestar mais tarde, até mesmo durante ou depois da carga do sistema operacional. Para abreviar os testes, basta programar este item com a opção Enabled.

Quick Boot

Tem quase a mesma função que o Quick Power On Self Test, explicado anteriormente. Ao ser habilitado, faz com que não seja feito o teste de memória, e o boot é executado diretamente pelo drive C, mesmo que exista um disquete no drive A.

Swap Floppy Drive

Este comando faz com que sejam invertidos os papéis dos drives A e B. O PC pode ter sido montado com um drive de 1.44 MB na extremidade do cabo flat (drive A) e um drive de 1.2 MB no conector central do cabo (drive B). Caso seja necessário executar um boot usando um disquete de 1.2 MB, basta usar este comando, e os drives terão automaticamente seus nomes trocados, sem a necessidade de fazer alterações nas suas conexões.

Floppy drive Seek at boot

Durante o processo de boot, o BIOS comanda a execução de um comando sobre os drives de disquetes chamado "recalibrate" ou "seek track 0". Consiste em mover as suas cabeças até a última trilha, e a seguir movê-las novamente até a trilha zero. Desta forma, a interface de drives poderá "saber" a trilha sobre a qual as cabeças estão posicionadas. Esta operação é vista como uma precaução, pois em certos casos, ocorrem erros de acesso aos drives caso esta providência não seja tomada. Após avisar o usuário e esperar pelo pressionamento de uma tecla, é feito um recalibrate e uma nova tentativa de leitura, que desta vez será bem sucedida. Você pode desabilitar este comando, o que fará com que o boot seja um pouco mais rápido, pois não será perdido tempo com o recalibrate.

Boot Up Numeric Lock Status

Um usuário ficava chateado porque sempre que ia usar as teclas do Keypad (o bloco numérico existente na parte direita do teclado), era preciso antes pressionar a tecla Numeric Lock. Uma vez pressionada esta tecla, o Keypad passa a gerar números, ao invés das suas diversas funções (Home, End, Ins, etc). Muitos Setups possuem o refinamento de permitir ao usuário escolher se o Keypad começa operando com os números (Numeric Lock On) ou com as funções (Numeric Lock Off).

Gate A20

Este item possui opções como Normal e Fast. A opção Normal sempre funciona. A opção Fast faz com que o acesso à memória estendida seja um pouco mais rápido, mas nem sempre funciona. Tente usar no modo Fast, mas se ocorrerem problemas como erros na memória e travamentos no computador, reprograme este item com a opção Normal.

Video BIOS Shadow

Este comando faz com que o conteúdo do BIOS da placa SVGA seja copiado para uma área de memória DRAM. O microprocessador desativa o BIOS da placa SVGA e passa a usar a sua cópia na memória DRAM. Este cópia é feita a cada operação de boot. A vantagem em fazer esta cópia é que a DRAM é muito mais veloz que a ROM. Enquanto a ROM opera com 8 bits e possui um tempo de acesso em torno de 200 ns, a DRAM opera com 64 bits e tem um tempo de acesso de 60 ou 70 ns. O resultado é que a velocidade de operação do BIOS da placa SVGA fica muito mais veloz, em geral, em mais de 10 vezes.

System BIOS Shadow

Faz com que o conteúdo do BIOS da placa de CPU seja copiado para uma área de memória DRAM. Uma vez feita a cópia, o BIOS verdadeiro é desativado, e passa a ser usada a sua cópia em DRAM. A vantagem em usar este recurso é a maior velocidade no processamento das funções do BIOS. Nas placas de CPU mais antigas, este comando era visto como um método de conseguir mais velocidade. Nas placas modernas, este comando é visto como um meio de manter a alta velocidade do processamento do BIOS, e caso não seja ativado, ocorrerá uma grande queda no desempenho, principalmente na taxa de transferência externa do disco rígido.

Adapter BIOS Shadow

Este comando é similar ao Video BIOS Shadow e ao System BIOS Shadow, explicados anteriormente. A diferença é que atua sobre outras áreas de memória, localizadas entre os endereços 800 k (Segmento de memória C800) e 960 k (Segmento de memória F000). Deve ser usado apõe-nas quando instalamos alguma placa de expansão que possua um BIOS próprio, como por exemplo, uma placa controladora SCSI. Como são raras as placas que utilizam ROMs, devemos deixar esta opção desabilitado.

Ao instalarmos uma placa que possua uma memória ROM, podemos usar, por exemplo, o programa MSD (Microsoft Diagnostics) para visualizar o mapa de memória e saber quais são os endereços ocupados por ROMs. Este programa faz parte do Windows 3.1 e do MS-DOS 6.x. No Windows 95, é encontrado na versão em CD-ROM, mas não está presente na versão em disquetes. Caso pretenda usá-lo, você pode copiar os arquivos MSD.* de um computador que possua o Windows 3.1 e o MS-DOS 6.x. O MSD apresenta um relatório que indica os endereços de memória onde existem ROMs, e desta forma, podemos habilitar os itens "Adaptor Shadow" para estes endereços.

A figura 15 mostra o aspecto dos itens que fazem a ativação de Shadow RAM. Normalmente encontramos itens individuais para ativação da Shadow RAM para o BIOS da placa SVGA, para o BIOS da placa de CPU e para diversas áreas da memória superior, na qual residem as ROMs de placas de expansão. Esta ativação é em geral feita por faixas. Como vemos na figura, existem diversas faixas de 16 kB, localizadas em endereços a partir do segmento C800.

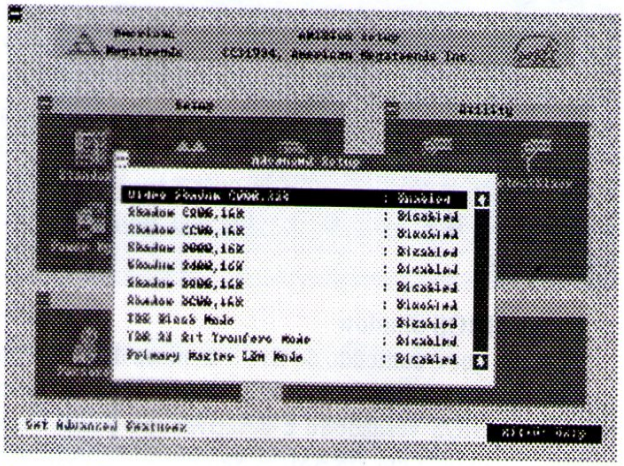


Figura 15
Ativação da Shadow RAM.

First / Second / Third / Fourth Boot Device

Certas placas de CPU apresentam as opções de seqüência de boot definidas de uma outra forma. Ao invés de apresentarem opções como "A: / C: / CD-ROM", "C: / A: / CD-ROM" e todas as diversas combinações possíveis, apresentam 4 itens independentes, através dos quais podemos definir a primeira, a segunda a terceira e a quarta opção de boot. Por exemplo, para formar a seqüência "C: / A: / CD-ROM", programamos a primeira opção com "C:", a segunda com "A:" e a terceira com "CD-ROM".

CPU Speed at Boot

Este comando define qual é a velocidade do microprocessador após o boot. As opções apresentadas são High (Alta) e Low (Baixa). Em geral deixamos selecionada a opção High. Em alguns casos este item possui ainda a opção "Switch", que faz com que seja obedecida a indicação da chave Turbo.

Hard Disk Pre-Delay

Alguns discos rígidos podem apresentar problemas quando o BIOS o testa muito cedo, antes que tenha atingido seu regime normal de funcionamento. O BIOS tenta identificar o modelo do disco, através de um comando de interrogação, mas o disco não responde, por estar ainda ocupado em sua inicialização. O resultado é um falso erro, que pode ser manifestado pela mensagem "HDD Controller Failure". Com este comando, podemos selecionar um tempo (medido em segundos) a ser aguardado antes que o BIOS interrogue o disco rígido. Em geral, o tempo default funciona, mas em caso de problemas, podemos tentar usar o tempo máximo. Usuários "apressados" podem tentar diminuir este tempo, para que o boot seja mais rápido.

Processor Type

Muitas placas de CPU Pentium podem operar também com os microprocessadores Cyrix 6x86 ou AMD-K5. Afinal de contas, esses microprocessadores foram criados para serem opções ao Pentium. Nesse caso, essas placas possuem em seus Setups, um item através do qual podemos definir o microprocessador empregado. Podemos encontrar opções como Intel, Cyrix, AMD e Auto. O default é Auto, o que faz com que o BIOS tente detectar o microprocessador em uso. Caso esta auto detecção não funcione, podemos indicar diretamente qual é o microprocessador instalado.

Processor Speed

Algumas vezes, encontramos no Setup um item usado para informar o clock do microprocessador. Na maioria dos Setups este item não existe, já que o BIOS tem meios próprios para a determinação automática do clock usado

Parity Check

Através deste item podemos habilitar ou desabilitar a checagem de paridade realizada nas leituras da memória DRAM. Caso todas as memórias DRAM existentes na placa de CPU possuem o bit de paridade (por exemplo, quando todos os módulos SIMM forem de 36 bits, e não de 32), podemos deixar este item habilitado para que sejam usados esses bits. Quando pelo menos um módulo de memória não possui bits de paridade, devemos deixar esta opção desabilitada, caso contrário, serão emitidos falsos erros de paridade.

Memory Test Tick Sound

Esse item é uma grande besteira. Serve para habilitar ou desabilitar o barulho "tec tec tec" que é feito durante a contagem de memória. Muitas placas possuem este barulho sempre ativo, outras não apresentam este "efeito sonoro", e outras permitem que o som seja ou não emitido, de acordo com o gosto do usuário.

Extended BIOS RAM Area

Este item define uma área de memória RAM para armazenar os parâmetro do disco rígido "tipo 47". Algumas vezes aparece com o nome "Hard Disk Type 47 RAM Area". Suas opções são duas: "0:300" e "DOS 1 kB". A opção "DOS 1 KB" é mais recomendável, pois evita possíveis incompatibilidades causadas pela outra opção. Esta opção fica sem efeito quando usamos o comando System BIOS Shadow, pois ao ser feita a cópia do conteúdo do ROM BIOS para uma área de memória RAM, os parâmetros do disco rígido tipo 47 são automaticamente armazenados, sem a necessidade de usar uma área de RAM adicional.

LAÉRCIO VASCONCELOS *é Engenheiro Eletrônico e autor dos livros: Como montar seu próprio PC; Concerte você mesmo o seu PC; Arquitetura do PC; Dicas e macetes de Software.*

O MELHOR DA INFORMÁTICA NACIONAL

Quem quer ficar "por dentro" da informática nacional não pode deixar de ler Micro Sistemas. Sempre atenta aos acontecimentos e tendências, Micro Sistemas é a revista que mais reflete o que acontece no mercado brasileiro. Feita por brasileiros e para brasileiros, Micro Sistemas traz sempre em suas páginas os assuntos mais quentes do momento, programas em diversas linguagens, rotinas, livros, cartas doe leitores, etc.

Além disso a revista Micro Sistemas é a única publicação que tem um espaço dedicado ao Shareware e à mídia magnética.
Por tudo isso você não pode deixar de ler Micro Sistemas. Não perca mais tempo! Garanta mensalmente o seu exemplar fazendo uma assinatura anual de MICRO SISTEMAS por apenas:

1 ANO - R$ 50,00
2 ANOS - R$ 100,00

NÃO PERCA TEMPO!
FAÇA JÁ SUA ASSINATURA DE MICRO SISTEMAS

ACEITAMOS CARTÃO VISA / CREDICARD

Micro Sistemas

PRB Editora Ltda.
Caixa Postal 18347
Rio de Janeiro - RJ
CEP 20722-970

Nome:.....

Endereço:.....

CEP..... Cidade:.....UF:.....

Profissão:..... ... Telefone: .....

Equipamento:.....

Assinatura:..... Data:..... /...../.....

☐ Cartão de crédito (nome): .....

No.: .....Val.: .....

☐Estou enviando cheque nominal nº .....nominal à PRB Informática Editora Ltda, referente a uma assinatura de MICRO SISTEMAS.

ARTIGO

Projeto Automático de Sapatas Quadradas em CAD

César Jr., Kléos M. Lenz e Ferreira Jr., Samuel da S.

Micro Sistemas traz aos seus leitores o trabalho apresentado r[illegible] autores r[illegible] Seminário dos Técnicos Industriais de Minas Gerais, Cel. Fabriciano/MG, no período de 23 a 25 de setembro de 1996. Além do leitor enriquecer seus conhecimentos lendo as páginas que se seguem, poderá encontrar farta referência bibliográfica no final da matéria.

Resumo

Os engenheiros e os arquitetos têm utilizado o CAD apenas para desenho final. Deixam a concepção do projeto para o tradicional rascunho ou croquis, uma vez que uma macrovisão do projeto como um todo e a facilidade de alterações imediatas e constantes se fazem necessárias.

A potencialidade dos atuais computadores e dos sistemas CAD permitem, no entanto, conceber o projeto através da representação de seus componentes, cujo conteúdo não é mais um conjunto de linhas, traços e texturas. Os componentes são, na verdade, representados por objetos: linhas, traços e texturas acrescidos de informações que descrevem um processo construtivo e as partes da construção. Assim, dos objetos podem ser extraídos, automaticamente, parâmetros que permitem automatizar a formulação de especificações, quantificações, custos e dimensionamentos.

A possibilidade da atribuição de propriedades aos objetos, como o tipo, a qualidade e a resistência dos materiais, permite que o desenvolvimento do projeto se faça interativamente, com uma avaliação imediata do seu comportamento frente aos diversos fatores, como custo, equilíbrio, resultado estético, etc.

Este trabalho procura explorar os recursos nativos do aplicativo AutoCAD (Autodesk), permitindo ao usuário não só utilizá-lo como ferramenta de desenho, mas como uma poderosa ferramenta de projeto. Apresenta-se um programa implementado em AutoLISP, destinado ao dimensionamento, detalhamento e quantificação de material para o projeto de sapatas de fundação.

Palavras chave: CAD, AutoLISP, sapatas

Introdução

A potencialidade escondida nos computadores atuais, permite conceber projetos através da representação de seus componentes, cujo conteúdo não é mais um conjunto de linhas, mas o conjunto anterior acrescido de informações que descrevem suas propriedades físicas. Assim, dele podem ser extraídos, automaticamente, parâmetros que permitem a realização de cálculos diversos, a formulação de memoriais, especificações, quantificações e custos, de forma automatizada.

Pode-se estabelecer, aqui, a diferença fundamental entre o projeto realizado com os recursos até então praticados (prancheta e papel) e o projeto assistido por computador. Embora os resultados impressos possam mostrar-se da mesma forma, o projeto informatizado, enquanto representação de componentes construtivos, serve de base de dados para outros programas complementares, bem como para a criação de um arquivo de soluções que podem ser reutilizadas e aperfeiçoadas.

Deve-se considerar, também, a possibilidade da representação tridimensional de diferentes tipos de perspectiva, automaticamente, a partir do projeto. Estas perspectivas podem ainda sofrer tratamento, colocando-se cores, luzes, texturas movimentos e pontos de vistas diferenciados, o que, sem dúvida, permite uma melhor

visualização dos trabalhos (o que se chama "maquete digital").

O maior benefício da implantação do CAD na indústria da construção civil ocorre em situações de contrato para a implementação de um empreendimento, nas quais as equipes de planejamento, projeto, acompanhamento e gerência interagem, estabelecendo padrões e promovendo intercâmbio de informações, através de documentos eletrônicos. O CAD traz para a indústria aumento da qualidade final do projeto, da padronização dos seus elementos e dos níveis de automação, associados a uma sensível redução do custo do empreendimento.

JONES [6], cita um importante parecer, justificando os benefícios da utilização dos recursos de banco de dados no AutoCAD, dizendo que em muitos escritórios de engenharia/arquitetura, a manipulação de um banco de dados não gráfico é mais central que o próprio desenho em CAD. Num projeto típico, ainda segundo JONES, 30% dos recursos do projetista são gastos no projeto, 50% na seleção e quantificação de produtos e materiais, e 20% na logística e geração de relatórios e planejamentos.

Nesta conjuntura, julga-se valiosa uma ferramenta capaz de dinamizar um software CAD, de maneira a automatizar informações básicas de projeto e, a partir destes, até mesmo pensarmos no dimensionamento de determinados elementos do edifício.

Propõe-se, então, o desenvolvimento de sistemas compatíveis com o software AutoCAD, de maneira a criar, neste, um ambiente mais adequado ao projeto de arquitetura e engenharia civil. Poderá ser realizado acréscimos aos comandos e menus existentes, adicionando ao AutoCAD maiores recursos durante a fase de elaboração de projetos.

Programação em CAD

O AutoCAD dispõe de algumas linguagens de programação das quais o AutoLISP aponta como uma das mais utilizadas. Porém, outras linguagens aparecem com novos recursos, entre elas o ADS (AutoCAD Development System), um conjunto de rotinas C, que permite ao usuário a criação de programas mais poderosos e rápidos que o AutoLISP, utilizando-se da tradicional linguagem C.

AutoLISP (uma expressão resultante de ***LISt Processing*** - processamento de listas) é uma linguagem de programação de alto nível que permite aos usuários escrever programas e funções, voltadas para aplicações gráficas do AutoCAD. Muitas funções específicas do AutoCAD foram incorporadas ao AutoLISP, permitindo, assim, aplicações gráficas.

Direta ou indiretamente, o AutoLISP fez do AutoCAD o sistema CAD mais popular do mercado no mundo. AutoLISP é uma ferramenta que permite ao AutoCAD um grau de customização tal que preenche as necessidades do usuário final. Aprender a acessar e a programar em AutoLISP implicará, certamente, no aumento na produtividade do usuário final.

Programas escritos em AutoLISP são ferramentas poderosas na otimização e performance do AutoCAD, pois permitem ao usuário a automatização do sistema. Elas possuem várias aplicações possíveis, incluindo a criação de novos comandos e exclusivos para o AutoCAD, a inserção de funções especiais para desenhar e calcular, etc.

As rotinas LISP efetuam rapidamente (não tanto quanto as funções ADS) cálculos e análise dos dados utilizados para gerar entidades de desenho no monitor de vídeo do computador. Elas analisam entidades de desenho ou criam novas entidades, ativando diretamente os comandos do AutoCAD. As entidades criadas pelas rotinas LISP são idênticas àquelas criadas pelo usuário, exceto que utilizando o AutoLISP, o processo é mais rápido e simples. Rotinas LISP facilitam muito na produção de desenhos complexos, assim como eliminam nomes desnecessários e a repetição de prolongadas digitações pelo usuário.

Um dos conceitos mais importantes para o aprendizado do AutoLISP é o da lista (list). Uma lista é o conjunto de um ou mais símbolos, limitados por um par de parênteses. O interpretador AutoLISP pode "entender" as listas de diversas formas, dependendo de como as listas são formadas. Abaixo, um exemplo de uma lista:

```
(123.5 40.2 "Universidade")
```

Funções são como que comandos AutoLISP, dispostos no formato de uma lista (pode-se chamar de lista executável). Na ausência das funções, as listas funcionam apenas como listas de dados. O interpretador AutoLISP reconhece e se utiliza de funções internas, além de permitir a construção das funções próprias do usuário:

```
(strcat "Ordem" " e" " progresso")
(prompt "Este é o exemplo de uma função...")
(max 5.2 3.2 4.1)
```

O AutoCAD pode ser considerado, também, um gerenciador de banco de dados. Pode-se utilizá-lo para criar, organizar e acessar dados gráficos e, talvez o que é mais importante, pode-se combinar dados gráficos com dados de um banco de dados não-gráfico (dados: alfanuméricos, texto e vetoriais).

Um banco de dados gráfico é, em princípio, estruturado da mesma forma que um banco de dados não-gráfico. Sua proposta é descrever um desenho de forma não-gráfica. Um arquivo de banco de dados gráfico consiste de registros de descritores alfanuméricos para as primitivas gráficas (denominada, no caso específico da aplicação do AutoCAD, de entidades gráficas).

Uma entidade gráfica é um modelo ou forma básica usada em um desenho, como ponto, linha, superfície, volume e texto. Quando se desenha uma linha no AutoCAD, cria-se uma entidade chamada LINE e define-se os pontos inicial e final da mesma. O AutoCAD, então inclui informações daquela linha no banco de dados, e uma representação daquele registro é exibida na tela do computador.

JONES [6] apresenta um exemplo que ilustra, de forma bem clara e simplificada, a estrutura organizacional do banco de dados do AutoCAD: seja um círculo de 1cm de raio circunscrito a um quadrado de 2cm de lado.

<NOME>	<TIPO>	<LAYER>	<INICIO>	<FIM>
0001	LINE	0	0,0	0,2
0002	LINE	0	0,2	2,2
0003	LINE	0	2,2	2,0
0004	LINE	0	2,0	0,0
0005	CIRCLE	6	1,1	1

Todas as entidades gráficas residem sobre a camada (layer) 0, exceto o círculo, sobre a camada 6. O registro de nome 0001 apresentado acima teria a seguinte forma, quando apresentado pelo AutoCAD:

((-1 . <Entity name : 60000001>) (0 . "LINE") (8 . "0") (10 0.000000 0.000000) (11 0.000000 2.000000))

Nota-se, então que a grande diferença entre o banco de dados gráfico hipotético e o banco de dados apresentado pelo AutoCAD (exemplo acima) é o nome dos campos. Ao invés de se ter nomes que identificam os campos, tem-se uma série de parênteses que abrem, seguidos de um número e um ponto.

O número que segue o parêntese que abre indica um código de grupo para nome do campo. Este código de grupo é chamado código DXF, apresentado na sua íntegra no Manual do AutoLISP [4].

Pode-se concluir, do exemplo supracitado, que o valor "60000001" refere-se ao nome da entidade no banco de dados do AutoCAD (valor único, trabalhando como um índice para esta entidade no banco de dados). Trata-se também, de uma entidade do tipo linha (código 0 - tipo de entidade primitiva), desenhada sobre a layer "0" (código DXF 8 - nome da layer sobre qual a entidade será desenhada), etc.

Os códigos de campo DXF apresentados até aqui, como foi visto, se refere a dados particulares de entidades desenhadas e gerenciadas pelo AutoCAD. A princípio, cada registro neste banco de dados representa dados necessários ao desenho das entidades no vídeo do computador.

Provavelmente, a mais significante aplicação para o banco de dados do AutoCAD surgiu a partir da versão 11: os dados estendidos de entidades (xdata) permite ao usuário ou desenvolvedor de aplicações adicionar qualquer tipo de informações complementares ao banco de dados, se utilizando do AutoLISP ou C. Xdata pode incluir informações do tipo inteiro, real, string, dados binários, handles de entidades, e coordenadas 3D. Um máximo de 16.383 bytes pode ser adicionado de dados estendidos por entidade e, sob circunstâncias normais (assumindo uma boa quantidade de memória disponível), este fato não implica em decréscimo de performance no desenho de AutoCAD.

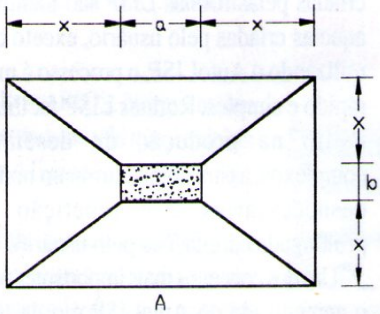
Suponha a seguinte estrutura de bloco de nome "PIANO" inserida num desenho do AutoCAD. Sua estrutura no banco de dados terá a seguinte forma, supondo que o usuário tenha reservado o código DXF para dados estendidos 1000 para identificar a marca do piano. Para a utilização dos dados estendidos, registrou-se uma aplicação denominada "COMPO":

((-1 . <Entity name 60000036>) (0 . "INSERT") (8 . "0") (2 . "PIANO") (10 7.0 6.0 0.0) (41 . 10) (42 . 10) (50 . 0.0) (43 . 1.0) (70 . 0) (71 . 0) (44 . 0.0) (45 . 0.0) (210 0.0 0.0 0.0) (-3 ("COMPO" (1002 . "{") (1000 . "Stanway") (1002 . "}"))))

O código de grupo para xdata é sempre diferente para cada tipo de dados que se intenciona armazenar. Por exemplo, um campo de xdata que pode conter dados em caracteres tem o código de grupo 1000; um campo que contém um número real possui o código de grupo 1040.

Um código de grupo pode aparecer numa xdata mais de uma vez. Ou seja, se necessita armazenar três strings numa entidade, o código de grupo 1000 aparecerá três vezes na lista de dados da entidade. No entanto, é de extrema importância que se conheça a ordem dos dados para obtenção correta das informações desejadas.

Determinação da geometria da sapata



A área da base de uma sapata de fundação, quando sujeita apenas a uma carga vertical, é calculada pela expressão

$$S = \frac{1.05 N_k}{\sigma_{adm}}$$

onde N_k carga transmitida pelo pilar ao solo;

σ_{adm} tensão admissível do solo

Segundo ALONSO [3], uma vez conhecida a área S da base da sapata, a escolha de suas dimensões A e B, no caso de sapatas retangulares isoladas, deve ser feita do seguinte modo:

a. o centro de gravidade da sapata deve coincidir com o centro de carga do pilar;

b. a sapata não deverá ter nenhuma dimensão menor que 80cm;

c. sempre que possível, os valores A e B devem ser escolhidos de modo a que os balanços da sapata, em relação às faces do pilar sejam iguais nas duas direções (valor de x);

d. sempre que possível, a relação entre os lados A e B deverá ser menor ou, no máximo, igual a 2.5m.

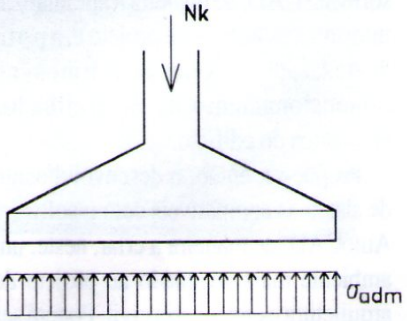
Para efeito deste trabalho, permite-se a escolha das dimensões da base da sapata sob 3 diferentes argumentos distintos:

A. Sapata quadrada

$$A = \sqrt{S}$$

$$B = A$$

B. Comprimentos proporcionais.



Sendo x a projeção horizontal da distância da face do pilar à extremidade em balanço da sapata, tem-se

$$A = 2x + a$$

$$B = 2x + b$$

Sendo

$$S = (2x + a).(2x + b)$$

obtém-se

$$x = \frac{-2(a+b) \pm \sqrt{4(a+b)^2 - 16(ab - S)}}{8}$$

PROCURA-SE TALENTOS

Dê uma chance ao sucesso liberando seus bytes

Se você passou horas ou dias, ou por acaso descobriu aquela super-dica sobre uma rotina de uma linguagem de programação, ou sobre a Internet, a Multimídea, o Windows, o OS2 ou o DOS, ou sobre uma planilha, editor de texto, gerenciador de banco de dados, ou editor gráfico que você usa com freqüência, e portanto, domina, divulgue seu conhecimento pela Micro Sistemas.

A Micro Sistemas é a primeira Revista Brasileira (PRB) de informática e é a única publicação nacional que abre espaço para trabalhos feitos no Brasil, por leitores e para leitores. Esta é a pricipal razão do sucesso imbatível da revista. Afinal, grande parte dos profissionais com projeção neste mercado, foram ou ainda são colaboradores da Micro Sistemas.

O que você esta esperando para fazer parte deste time?

Para que seu trabalho (artigo, crônicas, curso, dicas, programas, rotinas, etc) seja avaliado por nossa equipe é imprescindível que:

- A matéria venha impressa (texto e figuras) e também gravada em disquete;
- As figuras sejam gravadas separadamente;
- Os programas e as rotinas venham com uma versão compilada com exemplos;
- O disquete seja padrão IBM PC (disco 5 1/4" ou 3 1/2");
- O texto seja em formato Word for Windows ou ASCII;

A matéria só será publicada se acompanhada de autorização do autor. A autorização é dada quando o autor define o texto de fechamento da matéria, ou seja, nome, endereço, e reduzido histórico de suas atividades. Sempre indicar se deseja a publicação de dados pessoais, tais como, telefone, caixa postal, nome da empresa, e-mail, etc.

O material enviado para a revista não será devolvido.
Os autores das matérias publicadas, além de estarem divulgando conhecimento para milhares de leitores, receberão inteiramente grátis uma assinatura anual de Micro Sistemas, bem como um pagamento simbólico, por matéria publicada a título de agradecimento.

Enviar o material para:
PRB Informática Editora Ltda.
Caixa Postal 18347, CEP: 20722-970, Rio - RJ
Tel/Fax: (021) 593-3811 ou
e-mail: ricardoflores@openlink.com.br



Os valores de A e B, portanto, são obtidos como uma função de x.

C. Sapata retangular com lado fornecido pelo usuário

Seja A a dimensão de uma das bases da sapata, fornecido pelo usuário. Conclui-se que

$$B = \frac{1.05N_k}{A.\sigma_{adm}}$$

Convencionando A o maior lado da base da sapata, deve-se verificar se B é maior ou menor que A e fazer a devida troca.

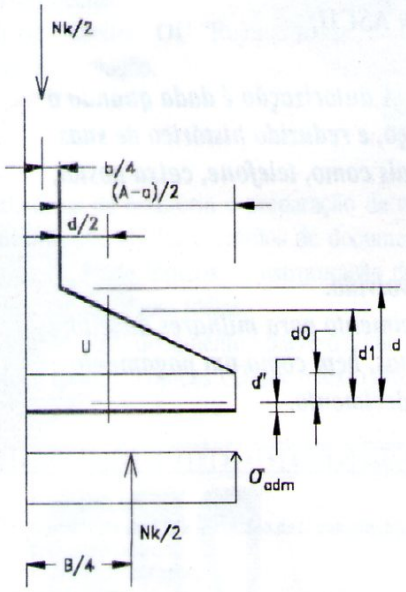
Verificação da punção nas sapatas

Diz a NBR 6118 [1], item 4.1.5.1 - Punção. Tensão no concreto:

"No caso de punção, salvo cálculo rigoroso, supõe-se que a carga produza tensão tangencial uniformemente distribuída na área Ud em que:

d altura útil da laje ao longo do contorno C da área de aplicação da carga;

U perímetro da laje ao longo do contorno C' externo ao contorno C e deste distante d/2 do plano da laje."



Seja, portanto,

τ_{pd} tensãocisalhante provocada pela punção

τ_{pu} tensão última decorrente dapunção

(NBR 6118, 5.3.1.2-b)

LEONHARDT [9] sugere que, de preferência, "deve-se adotar uma altura útil d tal que não haja necessidade de armadura de cisalhamento" e que "A maneira mais simples e, em geral, também a mais barata de se obter a segurança contra a punção é adotar uma altura de sapata d suficiente." Para que a seção da base da sapata resista à punção sem a necessidade de armadura apropriada, recomenda-se que as sapatas tenham dimensões tais que

$$\tau_{pd} \le \frac{\tau_{pu}}{2} \qquad (I)$$

Se

$$\tau_{pd} = \frac{\gamma_f . N_k}{U.d} \qquad (II)$$

e

$$\tau_{pu} = \frac{2\sqrt{f_{ck}}}{\gamma_c} \qquad (III)$$

onde

f_{ck} expresso em kgf/cm²

pode-se demonstrar que, substituindo (II) e (III) em (I):

$$d_{min} = \frac{\gamma_c \gamma_f N_k}{U\sqrt{f_{ck}}}$$

onde

d_{min} menor altura útil da seção distante d/2 das faces do pilar, de forma que a mesma resista aos esforços de tração provenientes do efeito da punção.

Como

$$U = 2(a + b + 2d),$$

conclui-se que

$$d_{min} = \frac{\gamma_c \gamma_f N_k}{2(a + b + 2d)\sqrt{f_{ck}}} \qquad (IV)$$

A partir de d_{min}, interessa-nos a obtenção de d_0, que pode ser obtido por semelhança de triângulos:

$$\frac{\frac{d}{2}}{d_{min}} = \frac{\frac{A-a}{2}}{d_0}$$

de onde pode-se concluir que

$$h_0 = \frac{\gamma_c \gamma_f N_k (A-a)}{2d(a+b+2d)\sqrt{f_{ck}}} + d' \qquad (V)$$

É importante, neste momento, se fazer a verificação da altura útil da seção, de forma que:

$$\begin{cases} d \ge \dfrac{B-b}{4} \\ d \ge d_{min} \end{cases} \qquad (VI)$$

ALONSO [3] ainda sugere, segundo o método das bielas comprimidas, a seguinte expressão, para a verificação da altura útil d:

$$d \ge 1{,}44\sqrt{\frac{N_d}{\sigma_{cd}}} \qquad (VII)$$

onde N_d Carga de cálculo sobre a sapata: $N_d = \gamma_f N_K$

σ_{cd} Tensão resistente de cálculo do concreto: $\sigma_{cd} = 0{,}85\gamma_f F_{ck}$

O valor final de d deverá ser o maior dentre as expressões (VI) e (VII).

Assim, dados a carga N_k, as dimensões das faces do pilar a e b, o f_{ck} e a altura útil d, obtém-se a altura do bordo extremo da sapata, necessária para que a seção resista aos esforços de tração provenientes da punção sem necessidade de armadura complementar.

Portanto, tendo sido completamente definido a geometria da sapata, passa-se ao cálculo das armaduras necessárias aos esforços de flexão no fundo daquela.

Seja a figura, onde, na sua seção de simetria:

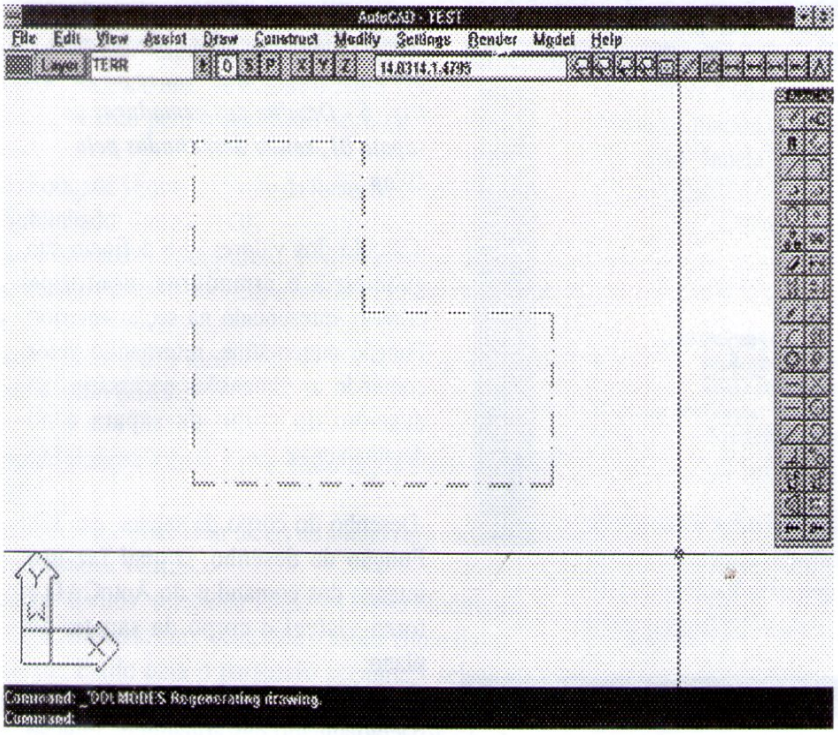
$$M = \frac{N_k}{2}\frac{B}{4} - \frac{N_k}{2}\frac{b}{4}$$

$$M = \frac{N_k}{8}(B-b)$$

Seja

$$z_b = \frac{1.05N_k}{8d}(B-b)$$

$$z_a = \frac{1.05N_k}{8d}(A-a)$$



onde z_b e z_a são os esforços nas armaduras nas respectivas direções. Daí,

$$As^A = \frac{\frac{1.05N_k}{8d}\gamma_f(A-a)}{f_{yd}}$$

$$As^B = \frac{\frac{1.05N_k}{8d}\gamma_f(B-b)}{f_{yd}}$$

O programa

A fim de ilustrar as potencialidades de programação num ambiente gráfico de CAD, elaborou-se um programa destinado ao dimensionamento de sapatas isoladas. Trata-se de um programa ainda em desenvolvimento, limitado quando ao limite junto a divisas e quanto às excentricidades ocasionais.

Fig. 1 - Planta de locação das sapatas, apenas com o delineamento dos seus eixos.

Como parâmetros de entrada de dados, sugere-se que o usuário faça a planta de locação de sapatas, bem como os devidos cálculos para a obtenção das tensões admissíveis do terreno nos diversos pontos de inserção. Do memorial de cálculo dos pilares, deverão ser extraídos, de cada pilar, sua carga N_k transmitida às fundações e as dimensões a e b de suas faces.

O uso do programa pressupõe que o usuário esteja usando o aplicativo gráfico CAD, no caso específico deste trabalho, o AutoCAD R12 ou 13.

Uma vez carregado o sistema, é solicitado ao usuário, na linha de comando do AutoCAD, as seguintes informações que terão o caráter global:

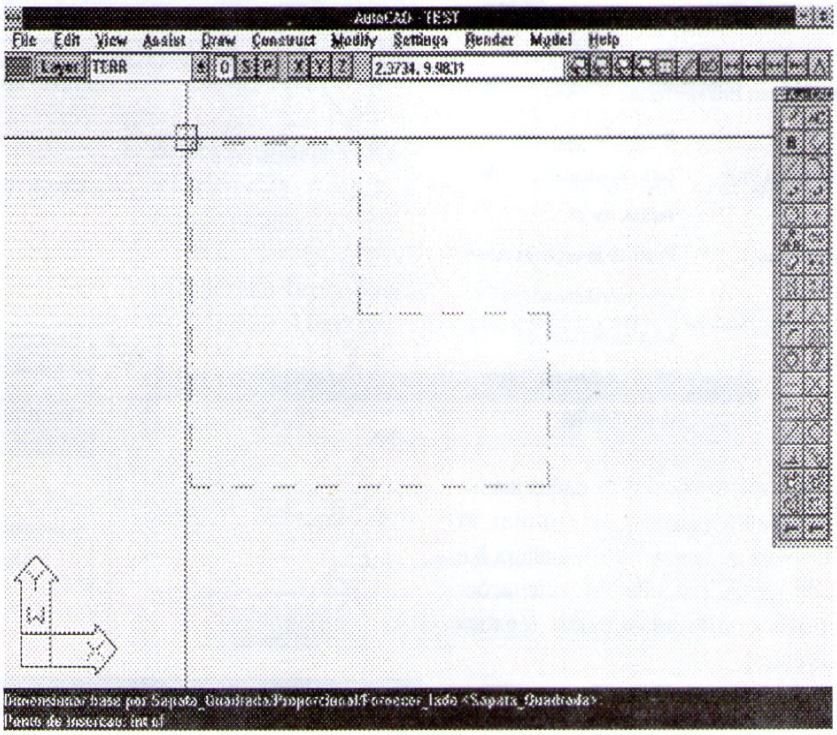
prompt	descrição
fck (MPa):	digitar o valor referente ao fck que deverá ser adotado nos cálculos. Valor fornecido em MPa.
d" (cm) <5.0>:	valor correspondente à distância entre a superfície do solo e o centro de gravidade das armaduras da sapata, geralmente, em torno de 5cm.

Fig. 2 - Planta de locação das sapatas, no instante em que o DSap solicita ao usuário o ponto de inserção da sapata.

Fig. 3 - Planta de locação das sapatas, após o dimensionamento e desenho do corpo da sapata i. Apesar de se apresentar bidimensionamente, a sapata é uma entidade tridimensional.

Fig. 4 - Planta de locação das sapatas, após inserção de várias delas.

Uma vez fornecidos os dados globais, o programa passa a solicitar os dados necessários ao dimensionamento e ao detalhamento de cada uma das sapatas distintamente, até que não haja mais a necessidade de sapatas:



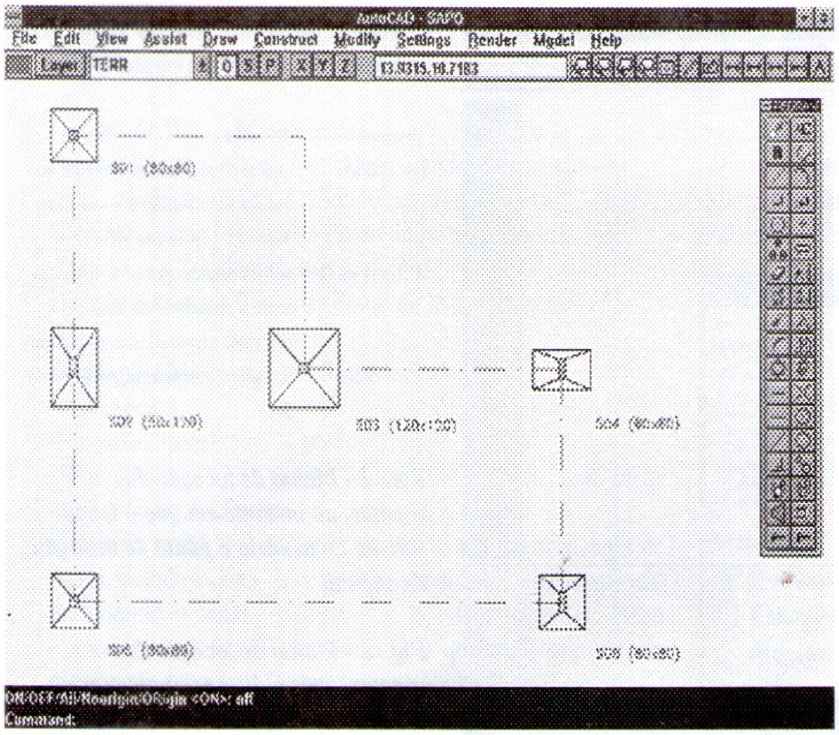


Fig. 5 - Detalhe em perspectiva das sapatas dimensionadas e desenhadas.

Fig. 6 - Detalhe das armaduras da sapata 01, sendo desenhadas pelo DSap

prompt	descrição
Num sapata:	Número de identificação da sapata (coincidente com o número da coluna que nela se apoia)
Nk (ton):	Carga total transmitida da coluna relativa à sapata i às fundações, em toneladas.
a (cm):	maior dimensão entre as faces do pilar, em cm
b (cm):	menor dimensão entre as faces do pilar, em cm
Tens adm terr (MPa):	Tensão admissível do terreno σ_{adm}, em MPa
Cota assent (m):	cota de assentamento da sapata, em m.
Pto insercao:	Ponto de inserção da sapata, correspondente ao seu C.G., coincidente com o C.G. do pilar, no caso específico deste trabalho.

Uma vez fornecidos os dados acima, o programa passa a determinar as dimensões da base (A e B), a altura h e h_0, de forma a atender as solicitações impostas, limitadas pelas tensões resistentes.

O DSap dispõe de módulos, caracterizados por funções distintas:

·Inicialização do desenho e variáveis globais;

·Obtenção de valores necessários ao dimensionamento de cada uma das sapatas. Funções de interação com o usuário, checando a consistência das informações fornecidas;

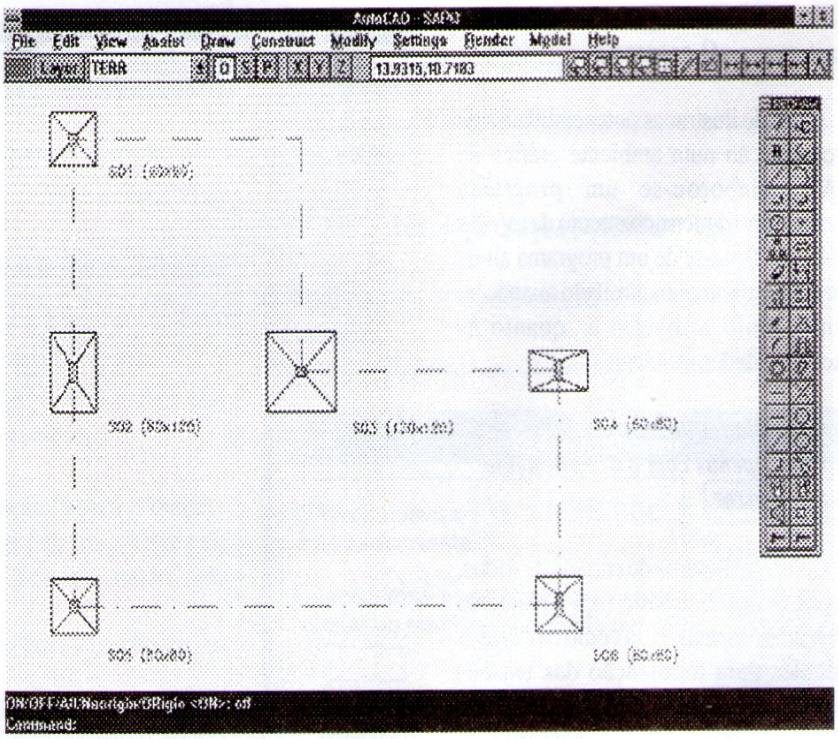
·Cálculo dos valores que definem sua geometria e armaduras, conforme critério apresentado na seção anterior. Função matemática, retornando vetor contendo as dimensões necessárias ao desenho do corpo da sapata e ao detalhamento;

·Desenho do corpo da sapata, em 3D. Função de desenho, o qual faz uso intenso dos comandos do AutoCAD e torna visível o corpo da sapata, no plano;

·Detalhamento das armaduras. Função de desenho e cotagem do desenho.

Considerações finais

Novos recursos, a cada dia, são apresentados em versões cada vez mais poderosos de aplicativos gráficos. A viabilidade de se interpretar, matematicamente os desenhos, atribuindo-lhes propriedades que permitam avaliações por parte de rotinas construídas para este



Seu negócio na Internet

Se você é um empresário e quer atingir novos mercados você precisa de um WebSite

EGÉRIA Web Mall

Na sociedade atual superar a concorrência é imprescindível para o sucesso de qualquer atividade. Não é fácil fazê-lo a baixos custos. Alternativa? Marque presença no EGÉRIA Web Mall, que diferente de uma simples Home Page oferece uma gama de serviços

A Internet é um espaço democrático, onde o pequeno concorre com vantagens em relação aos grandes.

Por um baixo custo você tem:

*Um canal de comunicação com sua clientela: Melhor atendimento às demandas dos clientes, podendo prestar informações sobre seu negócio, linha de produtos, preços, resposta automática às perguntas freqüentes

*Novidades: Disponibilização rápida de novidades e promoções, a um custo mais baixo do que o material impresso e do que na publicidade convencional

*Abertura de novos mercados: Qualquer pessoa de qualquer cidade pode comprar de você

*Nicho rentável: Atingimento de um público seleto e com alto poder aquisitivo, que tem computador e grande potencial de comunicação , pois se utilizam da Internet

*Acesso pela comunidade próxima: Além de tornar seu negócio disponível para o mundo, você também estará sendo acessado por sua vizinhança

*Serviço 24 horas: Seu negócio estará disponível dia e noite todos os dias do ano

*Agilidade: Você pode disponibilizar produtos e serviços mais rápido que seus concorrentes

*Serviço de Atendimento aos Clientes: Você pode usar a Internet para prover serviço de atendimento aos clientes proativamente e reativamente

C·O·M·O F U N C I O N A

* Você "aluga" uma loja virtual, da mesma forma que alugaria uma loja em um Shopping Center real.

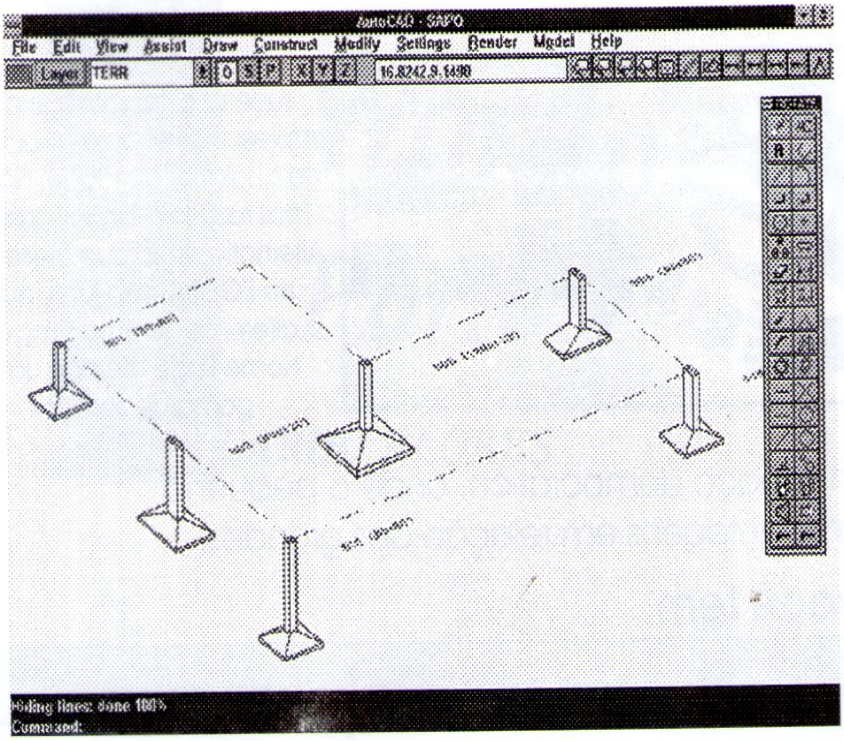
* O Web Mall divulga e gera mais movimento para suas instalações.

* Colocamos sua organização na Internet com seus produtos, serviços, preços, promoções. E você tem feed-back dos pedidos de clientes, correspondência eletrônica, permitindo agilizar os negócios, prospectar novos clientes e acompanhar o desempenho de sua Empresa na Internet.

Atuamos, com equipe especializada e multidisciplinar, na área de gerenciamento estratégico da informação, provendo a orientação necessária para agregar valor ao conteúdo informacional de seu WebSite.

Entre em contato conosco:

EGÉRIA Web Mall - http://www.egeria.com.br Tel/fax:571-5372;e-mail:srodas.prolink.com.br



fim, traz luz ao grande potencial escondido por traz destes aplicativos.

Referências Bibliográficas

[1] ABNT, NBR 6118 - *Projeto e execução de obras de concreto armado.*

[2] ALLEN, Lynn. *Adding Intelligence to your Drawing*. Cadence, San Francisco/CA, v. 09, n. 03, p. 85-90, março/1994.

[3] ALONSO, Urbano Rodriguez. Exercícios de fundações. São Paulo: Edgard Blücher, 1983. 201 p.

[4] AUTODESK, INC. *AutoCAD Release 12. AutoLISP Reference*. 1993. 266 p.

[5] GESNER, Rusty, JOSEPH Smith. *Maximizing AutoLISP*. Indiana, USA: New Riders Publishing, 1992. 1034 p.

[6] JONES, Frederic H., MARTIN, Lloyd. *The AutoCAD Database Book*. Indiana, USA: Ventana Press, 1991. 453 p.

[7] KRAMER,Bill. *Extended Data Manipulations*. Cadence, San Francisco/CA, v. 09, n. 03, p. 99-105, março/1994.

[8] KRAMER,Bill. *Parametric drafting concepts*. Cadence, San Francisco/CA, v. 10, n. 01, p. 118-123, janeiro/1995.

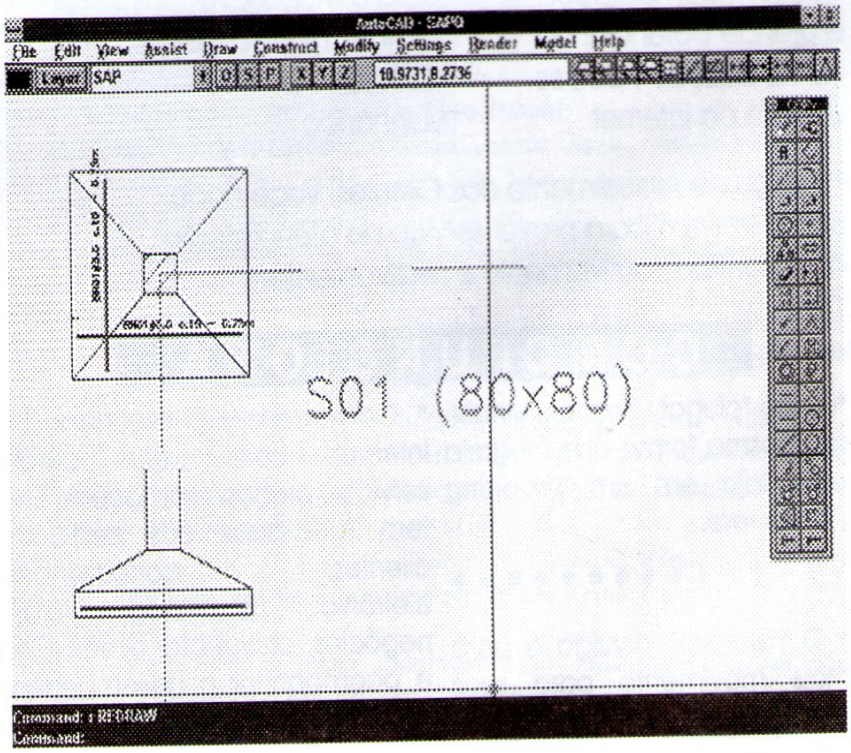
[9] LEONHARDT, Fritz, MÖNNIG, E. *Construções de Concreto, volume 3: princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado*. Rio de Janeiro: Interciência, 1978. 288p.

[10] MONTOYA, P. Jimenez. *Hormigón Armado. Tomo I*. 10. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1979. 743p.

[11] THOMAS, Robert M. *Advanced AutoCAD Release 12*. 3. ed. Alameda, USA: Sybex Inc., 1993, 485 p.

CÉSAR Jr., Kléos M. Lenz, Ms. C. em Engenharia Civil (UFF), Prof. Assistente da Universidade Federal de Viçosa. e-mail: KLENZ@MAIL.UFV.BR

FERREIRA Jr., Samuel da S., Acadêmico do Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Viçosa.



CLASSIC SOFT TEL/FAX - 875 4644

Faça o seu pedido por telefone, fax ou carta:

A) **Cheque Nominal:** Envie cheque nominal e cruzado à **CLASSIC SOFT LTDA**, acrescentando no valor do pedido **R$ 3.50** (Taxa de Correio).

B) **Depósito Bancário:**

BANCO DO BRASIL: Agência: 0687-4 Conta: 4798-8 em nome de Classic Soft

BRADESCO: Agência 117-1 Conta 98741-7 em nome de Classic Soft

UNIBANCO: Agência 137 Conta 113444-4 em nome de Classic Soft

DESPESAS POSTAIS: A cada 18 discos acrescente **R$ 3.50** no valor total do seu pedido

SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS

PROMOÇÕES

10 discos ganhe 1 DD grátis!

50 discos ganhe 10 DD grátis!

5 1/4 DD ⟶ R$ 1,80

5 1/4 HD ⟶ R$ 2,30

3 1/2 DD ⟶ R$ 2,50

3 1/2 HD ⟶ R$ 2,50

APLICATIVOS PC — Shareware / Domínio Público — Atendemos seu pedido até 21:00

PROGRAMAS EM PORTUGUES

A1265 01DD **ADV-MASTER** - programa para advogados.
A1228 01DD **AGENDA TELEFONE** - telefones, endereços e calendário.
E1271 01HD **AGENDA TELEFONICA** - ótima agenda telefônica.
E1270 01HD **AGENDA TIMNIG 2.1** - completo sistema de agenda.
E1274 01HD **ATLAS ANATONOMIA CABEÇA** - gráficos digitalizados(vga)
A1257 01DD **BANK FAST 3.92** - controle bancário até 36 contas.
A1239 02DD **BIT MAP** - 167 figuras gráficsa BMP.
A1232 01DD **CADASTRO DE CLIENTES** - cadastra pessoa física/jurídica.
A1241 01DD **CASH MANAGER** - fluxo de caixa sem burocracia.
A1237 01DD **CAT DISK 4.0**(ega/vga)- catalogador de disquetes, excelente!
A1233 01DD **CDC 1.0** - código de defesa do consumidor.
A1235 01DD **CÓDIGO CIVIL** - código civil brasileiro.
A1253 01DD **CALCULOS V1.1** - controla até 36 contas bancárias.
A1248 01DD **CONTA CORRENTE 2.05** - controla contas e imprime cheques
A1250 01DD **CASH FAST 4.0** - contas pagar/receber.
A1267 01DD **CLIENTE** - controle de clientes e históricos com mala direta.
A1266 01DD **CLIEX 1.10** - controla fichas de clientes.
A1249 01DD **CMB 1.0** - controle de movimentos bancários.
A1238 01DD **CONTROLE VÍDEO LOCADORA** - sist. para vídeo locadoras.
A1223 01DD **CYBERSET PHONE BOOK 3.0** - agenda de nomes, endereços
A1255 01DD **DIC II** - dicionário Inglês - Português residente.
A1221 01DD **DOC CONTROLER** - banco de dados p/ controlar docs.
A1252 01DD **EASY CALC** - planilha eletrônica com saída gráfica.
A1220 01DD **ELETRO CEP** - faz consultas de Cep.
A1256 01DD **FICHÁRIO ELETRÔNICO 1.02** - fichário eletrônico.
E1278 01HD **FLASH 1.0** - controle de estoque e gerenciamento de vendas.
E1279 01HD **GAS DEMO** - gerador automático de sistemas em clipper.
A1247 01DD **HCI CONTROLE INTEGRADO** - agenda,m.direta,contas pagar
A1246 01DD **HCI CONTROLE DE PRODUÇÃO** - estoque, bancos, clientes.
A1245 01DD **HCP CONTAS PAGAR** - contas a pagar para uso doméstico.
A1244 01DD **HOME FAST 1.0** - controle de receitas. Despesas domésticas.
A1254 01DD **IMCOBAR 1.E** - Imprime código de barras.
A1222 01DD **IMOB 2.0** - sistema que gerencia locação de imóveis.
A1236 01DD **INTER** - interpreta mapa astral com perfil da pessoa.
E1272 01HD **MAIL FAST 4.0** - mala direta, ed. textos, cad. clientes ...
E1275 01HD **MAKE LEDGER 1.32** - sistema profissional de contabilidade.
E1280 01HD **POSTAL FORMAT 1.3** - corrige o cep em banco dados DBF.
A1268 01DD **QUANTITUS V5** - estoque,movimentação,relatórios e gráficos.
A1260 01DD **SCS** - sistema de controle de soft.
A1224 01DD **SDV 1.4** - controla atividades de escritórios de despachantes.
E1277 01HD **SGE 2.0A** - automação de escolas,professores,alunos,séries...
A1229 01DD **SISTEMA AGENDA 1.10** - agenda de fácil uso.
E1273 01HD **SISTEMA GERENCIADOR DE LOCADORAS** - P/ locadoras.
A1259 01DD **SMALL OFFICE DIRECT MAIL** - m.direta simples e poderosa.
A1242 01DD **SOBRAN** - cadastro de clientes e devedores.
A1225 01DD **STOCK FAST 1.0** - super controle de estoque.
A1258 01DD **UMA POR DIA** - exibe frases inteligentes e bem humoradas.

CLIPPER

A1395 01DD **ANSI & VGA CLIPPER** - interpreta códigos ANSI e VGA.
E1402 01HD **BECKNER LIBRARY** - várias funções e fontes de todo tipo.
E1403 01HD **CODE SMITH 7.22** - gerador de aplicativos p/ clipper 5.01.
A1407 01DD **DBASE III PLUS** - introdução ao Dbase III plus.
E1401 01HD **DBSCREEN** - utilitário que gera telas para clipper.
A1399 01DD **DBV-DDF VIEW 1.22** - edita arquivos DBF.
A1396 03DD **FILE EXPRESS 5.1** - administrador de dados, muitos recursos.
A1400 01DD **FX COLOR 5.01** - cores e efeitos p/ vga no clipper 100% ASM.
A1404 01DD **GRAPHIC LANGUAGE 1.01** - funções gráficas p/ clipper.
A1406 01DD **MICRO VOICE 2** - para aplicações em Clipper 5.0/S'87 falarem.
A1405 01DD **MOUSELIB** - interface de mouse para clipper e C.
E1408 01HD **TLH 1.0** - editor de DBF, vários recursos, excelente!

SOUND BLASTER

A1387 01DD **B'S PRO TRACKER** - editor de arquivos MOD, ótimo.
E1388 01HD **BLASTER MASTER PRO 2.5** - editor de .VOC e .WAV.
A1385 01DD **CALLIOPE MUSIC VISION** - MIDI: ótimo tocador.
E1386 01HD **CD BOX 2.1** - excelente tocador de: Mod, Rol, Crnf e Voc.
E1374 01HD **DRUM BLASTER** - transforme seu teclado em uma bateria.
A1375 01DD **DRUM BLASTER LIB** - instrumentos adicionais p/ D. Blaster.
A1380 01DD **MELODY MASTER 2.1** - cria músicas por notas, Pc speaker.
A1392 01DD **MOD MID** - converte arquivos .MOD para .MID.
A1378 01DD **POCKET ROCKET 1.0** - transforma seu PC em uma bateria!.
A1394 01DD **SBANK** - conversor de som para Sound Blaster.
A1393 01DD **SNDCONV** - convert arq. Wav, Voc, Gss, Snd, Vmd, Raw ...
E1381 01HD **THE FIRST FISHTRO** - demo vga-256/SBlaster.
E1389 01HD **VISUAL PLAYER 2.0** - excelente mesa de som, arquivos mod.

PROGRAMAS PARA WINDOWS

WH346 01HD **APPBAR 2.0** - ótima barra de ferramentas para windows.
W0337 01DD **ARC MASTER 1.4** - compactadores em um só: arj, ark, pkzip..
WH326 01HD **ASTRONOMY LAB 1.13** - laboratório astronômico gráfico.
W0311 01HD **AUDIO JUKE BOX 1.0** - toca wav midi c/ uma interface genial
W0313 01DD **AUTHENTIC AUDIO** - samplea sons e comprime informações.
W0340 01DD **BMP2ICO** - tranforma arquivos BMP em ICO.
WH347 01HD **CCICIP 2.0** - administra prog. compactados,zoo,arj,zip...
WH297 01HD **CD AUDIO** - toca cd's de música pelo cd room.
W0343 01DD **CODE MAKER 2.0** - gerador de códigos de barra.
W0344 01DD **CONVERT IT 2.01** - conversor de medidas,massa,volume...
W0345 01DD **DISK TRACK 2.4** - catalogador de disquetes e arquivos.
WH300 01HD **EVENT! PC** - espetacular agenda de compromissos.
W0284 01DD **FONTER 5.0** - mostra e imprime todas as fontes do windows.
WH306 01HD **GO-CR** - programa p/ scanners, reconhece textos.
W0303 01DD **GRAPH MATICA 3.0** - resolve equações gráficas y(x).
WH312 01HD **GRAPHIC WORKSHOP** - poderoso manipulador de imagens.
WH301 01HD **GRAVITY DESK 1.1** - cria arq.e diretórios c/ até 40 caracteres.
W0323 03DD **ICON 1** - coleção de ícones com 2220 ícones.
W0324 01DD **JUDY'S TENKEY 2.0** - calculadora financeira c/ rolo de papel.
W0304 01DD **MEGA EDIT 2.07** - super editor de arquivos.
W0305 01DD **MULTI LABE 3.1** - cria e imprime etiquetas, fácil uso.
WH286 01HD **ROCK FORD 3.0** - excelente editor profissional de cartões.
WH307 01HD **SCULPTURA** - programa de desenhos e esculturas em 3D.
WH309 01HD **TALKING CLOCK 1.06** - relógio que fala as horas.
WH298 01HD **THE DESKTOP** - agenda telefônica com calendário, ótima!
WH308 01HD **TIME AND CHAOS** - agenda pessoal.
WH302 01HD **THE GENETIC CODE** - tab. códigos genéticos, aminoácidos..
WH287 10HD **TRUE TYPE PACK 3** - 440 fontes true type para windows.
W0285 01DD **WAVEDITOR 1.04** - toca e edita arquivos WAV.
W0319 01DD **WINDOWS DISASSEMBLER** - desassemblador especial.
W0320 01DD **WINDUPE 1.03** - copiador de disquetes.
WH318 01HD **WINEDIT 2.0** - poderoso editor p/ programadores.
W0317 01DD **WINTACH** - indica velocidade da CPU, vídeo, drivers ...
W0338 01DD **WORLS & TERMS** - hiper texto para windows.
W0316 01DD **YAKKITY CLOCK** - relógio c/ alarme que fala as horas.
W0315 01DD **YEAR AT GAANCE** - gera ótimos calendários, fácil uso.

PROGRAMAS ESPANHOIS

A1316 01DD **AGENDAX** - ótima agenda multi-usuário.
A1304 01DD **ALQUILON II** - ordena e controla propriedades.
A1327 01DD **AVOGADOS 1.0** - ótimo programa jurídico.
A1307 01DD **BANCUEN** - sistema p/ controle de contas bancárias.
A1317 01DD **CAJA DIARIA** - controle de caixa.
A1321 01DD **CONTABILIDAD** - sistema contábil p/ até 99 empresas.
A1301 01DD **CONTABILIDADE FAMILIAR** - contabiliza os gastos pessoais.
A1329 01DD **CONTROL CUOTAS** - realiza controle e cobrança de contas.
A1314 02DD **CYP 6** - sistema para construção, calcula materiais, etc.
A1341 01DD **EDICION DE TEST** - edita exames em teste.
A1309 02DD **FACTURACION Y COSTOS** - sist. de contas, clientes, estoque.
A1324 01DD **GAFE** - gerador automático de fanzines, hiper texto.
A1302 02DD **GENFOR** - gera formulários pré impressos.
E1308 01HD **GESTION COMERCIAL** - sistema de faturação e estoque.
E1300 01HD **GESTION VENTAS** - completo sistema de vendas, faturas...
E1318 01HD **GESTOCK PLUS** - excelente controle de estoque.
A1313 01DD **NOVA** - agenda de clientes, ótima.
A1320 01DD **PMAS** - programa para agências de seguros.
E1297 01HD **POLKA** *(vga)* - edita placas de circuitos impressos.
A1340 01DD **QUIMICA ORGANICA** - ótima noção sobre química orgânica.
A1319 01DD **RECIBOS** - para edição de recibos.
A1293 01DD **SCG** - sofisticada agenda eletrônica c/ calendário.
E1312 01HD **SISTEMA DE FATURACION** - ótimo sistema de faturação.
A1322 02DD **TOOTH 1.5** - ótimo programa p/ consultórios odontológicos.
A1325 01DD **TURBO AGENDA PLUS** - completíssima agenda.
A1342 01DD **TUTOR DOS 5.0** - noções sobre DOS 5.0.
A1294 01DD **VIDEO GOLD /** - ótimo programa p/ vídeo locadoras.
A1350 01DD **VIE** - super dicionário, inglês/espanhol ou português.

MODEM

E1287 01HD **CEDAR ISLAND LINK 3.0d** - soft comunicação, usa mouse.
A1289 04DD **QMODEM 4.3** - potente software de comunicação.
E1283 01HD **ROBOCOM 4.2b** - excelente soft para comunicação.
A1282 01DD **TELEDO 1.0** - tutor p/ leigos no mundo dos modens.
E1286 01HD **TELIX 3.21** - ótimo soft de comunicação, vários protocolos.
E1281 01HD **TERMINATE 0.99** - poderoso programa de comunicação.
E1285 01HD **ZFAX 2.23** - ótimo programa para placas modem/fax.
A1284 01DD **ZIP 1.62** - transfere arquivos através da porta serial.

GRÁFICOS

A1372 01DD **ANS2COM 3.0** - converte gráficos ANSI a COM executáveis.
A1370 01DD **CAP 2.1** - cria apresentações na tela com caracteres (vga).
E1368 01HD **DESKTOP PAINT 1.4** - desktop publisher p/ svga 256 cores.
E1369 01HD **DESKTOP PAINT 3.0d** - desktop publisher p/ svga mono.
A1367 01DD **GIF BLAST 1.01** - compressor de arquivos GIF.
A1365 01DD **GIFDIT 1.31** - imprimi telas gif. Impressoras matriciais.
A1366 01DD **GIFEXE** - converte arquivos .GIF em .EXE.
A1364 01DD **GIFLITE 2.0** - compressor de gifs, reduz em 30%.
A1363 01DD **GIFPRINT 5.1** - imprimi arquivos GIF em qualquer impressora.
A1371 01DD **GRAPHICS CHART** - gera e imprimi gráficos estatísticos.
E1373 01HD **IMAGE ALCHEMY 1.6** - manipulador/conversor de gráficos.
A1362 01DD **IMPROCES 4.1** - excelente processador de imagens.
A1361 01DD **LABEL PAINT 1.0** - editor de etiquetas gráficas.
E1359 01HD **MEGA PAINT 1.10** - Completíssimo programa de pintura.
A1358 01DD **MENU 256 1.0** - permite criar menus no DOS c/ telas GIF.
A1360 01DD **MICRO CAD 2.0** - sistema de CAD para VGA.
A1357 01DD **MVGAVU** - leitor de telas GIF, PCX, BMP, TGA ...
A1353 01DD **NPS_1** - library de gráficos p/ News Print Shop.
A1354 01DD **NPS_2** - mais gráficos.
A1355 01DD **NPS_4** - mais gráficos.
A1352 01DD **TDRAWAID 1.32** - 54 fontes ANSI ou ASC.
E1351 01HD **THE DRAW 4.63** - editor de gráficos ANSI, várias fontes.

EDUCATIVOS / INFANTIS

E1335 01HD **ADVENTURE MATH** *(vga)* - jogo de matemática p/ crianças.
A1334 01DD **ATLAS 2.12** - dados e estatísticas mundiais sobre países.(vga)
A1333 01DD **BABY KEYS** - aperte as teclas para cores e músicas.
A1332 01DD **BIG BOX 1.5** - jogo de memória para crianças.
A1344 01DD **CATAPULTA** *(vga)* - jogo de matemática em espanhol.
A1336 01DD **CIRCUITOS** - simula circuitos com até 6 entradas e 3 saídas.
E1330 01HD **MAP GENERATOR** - gerador de mapas.
A1346 01DD **MATRIX** - calcula e resolve equações matriciais, espanhol.
E1331 01HD **TALKING TEACHER** - aprenda o alfabeto inglês. Sblaster.
A1345 01DD **TRIGONOMETRIA** - introdução à trigonometria em espanhol.

ERÓTICO

H0458 03HD **DL-VIEW** - vários filmes com animação.
H0576 03HD **GATAS** - telas GIF de lindas garotas.
H2174 04HD **IMMORAL CUMBAT** - jogo erótico estilo DOOM.
H1866 01HD **SEX CAPADE** - banco imobiliario pôrno.
H1446 01HD **SEXTRIS** - tetris com telas eróticas.
H1528 07HD **SEXY TV SHOW** - jogo erótico.
H1991 01HD **SIM U SEX** - jogo gráfico erótico.
H0947 02HD **SUPER PORNO 7** - filmes digitalizados.
H0049 02HD **SUPER PORNO** - filmes digitalizados.
H1308 02HD **STRIP POKER PRO** - jogo de poker erótico.

DIVERSOS

H1551 04HD **3D BORY ADVENTURE** - aventura no corpo humano.
H1094 02HD **A BELA E A FERA** - jogo de ação baseado no desenho.
H1566 03HD **ALADDIN** - jogo de ação estilo Prince of Persia.
H1555 01HD **BLACK THORNE** - jogo de ação estilo Prince of Persia.
H1735 02HD **BREAKTHRU!** - super jogo de raciocinio p/ windows
H1086 03HD **CHESS MASTER 4.000** - xadrez.
H1648 02HD **DESERT STRIKE** - jogo de helicoptero, ação.
H1508 06HD **DOOM ALIEN** - destrua os terriveis aliens nesta aventura.
H1638 05HD **HERETIC** - o incrível sucessor do DOOM.
H1504 01HD **HOCUS POCUS** - ótimo jogo de ação/plataforma.
H0713 03HD **INDYCAR RACING** - o melhor jogo de formula indy.
H1540 02HD **INDY CAR TRACK** - adiciona novas pistas ao jogo.
H0889 01HD **LOTUS ULTIMATE CHALLENGE** - jogo de corrida.
H1321 01HD **MÁQUINA MORTÍFERA** - ação com tiros.
H1674 01DD **MICKEY MEMORY CHALLENGE** - jogo de raciocinio
H1590 08HD **MORTAL KOMBAT 2** - luta igual aos fliperamas.
H1569 06HD **NASCAR RACING** - super jogo de corrida.
H1474 05HD **ONE MUST FALL 2097** - luta de robôs estilo M.K
H1813 05HD **PSYCHO PINBALL** - o melhor jogo de pinbol que existe.
H1587 03HD **REI LEÃO** - imperdível jogo de ação.
H1635 03HD **RISE OF THE TRIAD** - ação estilo Doom.
H2151 02HD **RUSSIAN SIX PACK** - pacote com 6 jogos de raciocinio.
H0829 07HD **SAM & MAX** - adventure em desenho animado.
H0934 01HD **SENSIBLE SOCCER** - jogo de futebol.
H0827 02HD **SIM CITY 2.000** - construa sua cidade.
H1577 03HD **STREET FIGHTER 2 TURBO** - jogo de luta
J1494 01DD **WOLF EDIT** - editor de fases p/ o wolfenstein.
H0334 03HD **WORLD CIRCUIT** - o melhor jogo de formula 1.

RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - FREGUESIA DO Ó - SP - CEP: 02960 -000

Programa de Verificação dos Últimos Dois Dígitos de CGC e CIC

CLAUDIOMIR DA SILVA

Linguagem: Turbo Pascal 6

Comentários: As funções apresentadas por Claudiomir além de dar maior sofisticação ao projeto, serão muito úteis para quem gosta de ter confiabilidade na digitação de dados como o CGC e CIC.

```
Program CGC_CPF;
{ Programador     := Claudiomir da Silva
  Linguagem       := Turbo Palcal 6
  Funcoes         := Verifica digitos de C.G.C.,
C.P.F. ou C.I.C.
  Ultima Alteracao := 19/11/96 }
Uses CRT;
Var
  Teste1 : string[11];
  Teste2 : string[14];
function Cpf(Pcpf:string):boolean; {FUNCAO
QUE VERIFICA C.P.F. OU C.I.C.}
var
  Wcpf : string[11];
  Tx,Ty,Tz,Wdig1,Wdig2,Wdig3,wsoma1,i,code,
Wsoma2,Wsoma3 : integer;
  Wdvcpf: boolean;
begin
  Wcpf := Pcpf;
  Tx:=0;Ty:=0;Tz := 0;
  Wdig1:=0; Wdig2:=0; Wdig3:=0;
  Wdvcpf := false;
  Wsoma1 := 0;Wsoma2 := 0;Wsoma3 := 0;
  for Tx := 1 to 9 do
    begin
      val(copy(Wcpf,Tx,1),i,code);
      if (code=0) then Wsoma1:=(i*(11-Tx) +
Wsoma1)
              else
              begin
               Wdvcpf := False;
              end;
    end;
  Wdig1 := (11 - (Wsoma1 - ((Wsoma1 div 11) *
11)));
  if (wdig1 = 10) or (Wdig1 = 11) then Wdig1 :=
0;
  val(copy(Wcpf,10,1),i,code);
  if (Wdig1 = i) then
    begin
     for Ty := 1 to 9 do
       begin
        val(copy(Wcpf,Ty,1),i, code);
        if (code=0) then Wsoma2 := (i*(12-Ty)
+ Wsoma2)
                else
                begin
                 Wdvcpf := False;
                end;
       end;
     Wsoma2 := Wsoma2 + (Wdig1 * 2);
     Wdig2  := (11 - (Wsoma2 - ((Wsoma2 div
11) * 11)));
    if (Wdig2 = 10) or (Wdig2 = 11) then Wdig2
:= 0;
     val(copy(Wcpf,11,1),i,code);
     if (Wdig2 = i) then
       begin
        val(copy(Wcpf,9,1),i,code);
        if ( i = 8) then Wdvcpf := true
```

```
      else
        begin
         for Tz := 1 to 7 do
           begin
            val(copy(Wcpf,Tz,1),i,code);
            Wsoma3 := (i*(9-Tz))+Wsoma3;
           end;
         Wdig3 := (11 - (Wsoma3 - ((Wsoma3 div 11) * 11)));
         if (wdig3 = 10) or (Wdig3 = 11) then Wdig3 := 0;
         val(copy(Wcpf,8,1),i,code);
         if (Wdig3 = i) then Wdvcpf := true;
        end;
    end;
  end;
 cpf := Wdvcpf;
end; { FIM DA FUNCAO C.P.F.}

function Cgc(Pcgc:String):Boolean; {FUNCAO QUE
VERIFICA DIGITO DO C.G.C.}
Var
  Wcgc      :    string;
  An: Array [1..14] Of Integer;
  Av: Array [1..7]  Of Integer;
  Wprod1,Wprod2,i,code,Wprod3,
  Tx,Ty,Wdv1,Wdv2,Wdv3,Wres1,
  Wres2,Wres3  :    Integer;
  Wdvcgc    :    Boolean;
begin
Wcgc := Pcgc;
Wprod1 := 0;
Wprod2 := 0;
Wprod3 := 0;
Wdvcgc := True;
Val(Copy(Pcgc,1,4), i, code);
if code <> 0 then
   Wdvcgc := False;

If (i=0) And (Copy(Pcgc,13,2)<>'88') Then
  begin
   Wdvcgc := False;
  end
Else
  begin
   For Tx := 1 To 14 Do
   begin
    Val(Copy(Pcgc,Tx,1),i,code);
    if code <> 0 then
     Wdvcgc := False;
    An[Tx] := I
   End;
   for tx := 1 to 7 do
   begin
    ty := (( tx mod 2) + 1);
   if ((an[tx]*ty) > 9) then av[TX]:=((An[Tx]*Ty)-9)
              else Av[Tx]:=(An[Tx]*Ty);
   Wprod1 := Wprod1 + Av[Tx];
  end;
  Wres1 := (Wprod1 -  ((Wprod1 div 10)*10));
  if (10-Wres1) = 10 then Wdv1 := 0
            else Wdv1 := 10 - Wres1;
  if (Wdv1 <> An[8]) then Wdvcgc := false
  else
    begin
    for Tx := 1 to 4 do Wprod2 := (An[tx]*( 6-Tx)+ Wprod2);
        for Ty := 5 to 12 do Wprod2 := (An[ty]*(14-Ty)+
Wprod2);
      Wres2  := (Wprod2 - ((Wprod2 div 11)*11));
      if  ((11-Wres2)=10) or ((11-Wres2)=11) then Wdv2 := 0
                          else Wdv2 := (11-Wres2);
       for Tx := 1 to  5 do Wprod3 := ((An[Tx]*( 7-Tx)) +
Wprod3);
        for Ty := 6 to 12 do Wprod3 := ((An[Ty]*(15-Ty)) +
Wprod3);
      Wprod3 := Wprod3 + (Wdv2*2);
      Wres3 := (Wprod3 -((Wprod3 div 11)*11));
      if  ((11-Wres3)=10) or ((11-Wres3)=11) then Wdv3 := 0
                          else Wdv3 := (11-Wres3);
    if (Wdv2 <> An[13]) or (Wdv3 <> An[14]) then  Wdvcgc
:= false;
     end;
  End;
  cgc:=wdvcgc;
End; {FIM DA FUNCAO C.G.C.}

begin
  {PROGRAMA PRINCIPAL TESTA SE AS FUNCOES
ESTAO CORRETAS ( EXEMPLOS ) }
 clrscr;
  writeln('Digite os dados pedidos incluindo os zeros a
esquerda');
 write('Entre com C.P.F. : ');readln(teste1);
 if cpf(teste1) then writeln('C.P.F. correto')
        else writeln('C.P.F. invalido');
 write('Entre com C.G.C. : ');readln(teste2);
 if cgc(teste2) then writeln('C.G.C. correto')
        else writeln('C.G.C. invalido');
 readln;
end. {FIM DO PROGRAMA PRINCIPAL}
```

CLAUDIOMIR DA SILVA *é auto didata em Clipper 5.x, Turbo Pascal e Delphi, Claudiomir da Silva elabora programas para na firma onde trabalha e para seus colegas de faculdade. Para contato com o autor, escreva para:*
Vila Marina, 17 - Fazenda Amália, Santa Rosa de Viterbo SP - CEP 14270-000.

Cartas

Jayme da Silva, Porto Alegre - RS

"Prezados Senhores: Por essas coincidências da vida, folhei a MS (nº 158, ano XIV) em uma banca de jornais. Deste ato, decorreu a descoberta de uma revista plena de assuntos que vão de encontro ao meu gosto o que me levou a comprá-la e ficar na expectativa dos próximos números.

Com o mesmo título (Micro Sistemas) já houve outra revista (talvez a mesma) cujo conteúdo era bem diferente e não tão atraente (para mim) como agora.

1) No interior do exemplar mencionado, leio vários artigos de bastante interesse. Só com um senão: são de continuação. Isto faz com que eu perca um pouco da "tesão" (desculpem o termo) de ler os artigos. Acho que isso é uma jogada de "marketing", pois faz com que todos comprem todos os exemplares subsequentes. Gostaria de saber se não há a possibilidade de diminuir a quantidade de artigos e os que forem publicados o fossem integralmente no mesmo número.

2) Pelos fatos acima citados, gostaria de receber os números 156 e 157 (ou os que têm a 1ª e a 2ª lições do curso sobre DELPHI e a 1ª e a 2ª partes do artigo ARQUITETURA E HARDWARE PARA PROGRAM-ADORES). Como não sei o preço, deixo de remeter a devida importância. Visto eu já ter tido problemas com a sua distribuidora, Fernando Chinaglia, nem tentei obter os exemplares junto a ela.

3) Não sei se é só o meu exemplar ou todos saíram da mesma maneira: não tem o número das páginas. O índice cita os números, porém não existem nas respectivas páginas.

4) Vejo que entre seus colaboradores está o Dr. Vasconcellos. Este nome, pelos artigos que leio em outra publicação é sinônimo de textos claros, didáticos, precisos e atuais. Parabéns por tê-lo em seu meio. Espero que ele continue.

Gostaria de ver nas páginas da MS dicas, soluções práticas, macetes, operações e comandos, principalmente os não documentados.

Já que tem o Dr. Vasconcellos, porque não o "usam" para responder ou coordenar uma equipe de respostas e consultas de leitores. Esta seção pode ser um "lugar comum" mas é ela que mais me atrai e me faz comprar as revistas que a publicam. Pois nesta seção encontram-se respostas com muita clareza, a muitas questões não solucionadas nas páginas dos confusos manuais e, em alguns casos, dos próprios livros, além dos assuntos não documentados. Peço que:

5. a)ao responderem solicitações de endereços, citem outros que não o eletrônico. Como nem todos dispõem de modem ou dinheiro para a conexão, como eu, não nos é possível comunicarmos com a(s) pessoa(s) dos endereço(s) eletrônico(s) que é (são) de nosso interesse.

6. b)ao citarem linhas de comando, façam com que os espaços entre palavras seja bem destacados, pois se se digitar um espaço não existente ou se não digitar um espaço existente no comando, este poderá não funcionar, levando o usuário "à loucura" à procura do erro.

7. c)ao escreverem uma linha de comando que ocupe um espaço maior que a linha do papel, façam com que se saiba que a linha de comando foi fracionada e que a continuação está na linha seguinte.

8. d) melhorem a revisão: há alguns erros de imprensa, o que nos leva a pensar na precisão dos artigos impressos.

e)respondam esta carta por qualquer meio, pois sua resposta é por demais importante para mim.

Agradecendo à atenção dispensada e esperando para breve uma resposta sua, firmo-me

Atenciosamente,"

MS Responde:

Caro Jayme,

Quanto ao seu Tesão ...

Como é de seu conhecimento, a revista Micro Sistemas é feita por leitores e para leitores. Isto significa que todos os artigos publicados na revista foram elaborados por leitores, selecionados pela equipe de MS e têm o objetivo de prestar um serviço também ao leitor sedento por informação. Quando a equipe constata que o assunto é muito longo e de interesse geral - por exemplo, cursos sobre Visual Basic, Delphi ou Word - não há outro caminho a não ser a publicação em partes, pois a media que estamos usando é uma revista e não um livro.

Quanto a Como Adquirir Números Antigos e Fazer Assinatura

Veja como, na página que contém o anúncio "O Melhor da Informática Nacional".

Quanto ao Endereço Eletrônico

Como você deve ter notado, na página com o anúncio "Procura-se Talentos" fica ao critério do autor fornecer ou não seus dados pessoais, tais como, telefone, endereço convencional, caixa postal, nome da empresa, e-mail, etc. Publicamos exatamente o que o autor deseja que seja publicado. Assim sendo, caso você tenha interesse em se comunicar com um dos colaboradores da revista, que não publicamos o endereço convencional, basta escrever-nos que teremos enorme prazer em repassar sua dúvida para o autor. Entretanto, caberá ao autor respondê-lo ou não. Sugiro que junte uma graninha e adquira um modem para ligar-se à Internet. Jayme, a Internet não tem volta...

Quanto a Usar o Dr. Vasconcelos

Laércio Vasconcellos é um dos primeiros colaboradores da revista MS e com certeza, um dos papas em hardware e sistema operacional no País e no Exterior.

O ocupadíssimo engenheiro eletrônico Laércio Vasconcelos pode ser contatado pelo telefone (021) 262-1776 ou fax (021) 262-3824.

Cartas

Quanto à numeração de páginas, revisão de erros de impressão, etc, estamos trabalhando duro para melhorar.

Sebastião Antônio de Souza Freire, Rio Verde - GO

"Prezados Senhores

Parabéns! De repente a nossa revista deu um expressivo salto de qualidade. Leitor cíclico (a contragosto) de Micro Sistemas (a distribuidora Fernando Chinaglia falha muito na entrega da revista aqui em Rio Verde), entusiasmei-me e decidi, finalmente, tornar-me um leitor assíduo.

Solicito, via de conseqüência, a inclusão do meu nome no cadastro de assinantes dessa revista, bem como, a remessa dos exemplares anteriores, publicados a partir da **nova fase** sob a batuta de Ricardo Flores.

Desejo que o pagamento seja feito através do cartão ...

Sem mais para o momento,

Atenciosamente,"

MS Responde

Caro Freire,

Agradecemos os elogios. Nesta nova fase de MS estamos tentando junto ao nosso distribuidor Fernando Chinaglia melhorar o sistema de remessas de exemplares. Quanto a Como Adquirir Números Antigos e Fazer Assinatura, veja como na página que contém o anúncio "O Melhor da Informática Nacional".

Aguinel Lino

"Caro Senhor,

Conhecedor de sua experiência e competência em linguagens de programação...

Pretendemos converter todos os nossos softwares aplicativos para o ambiente Windows. No entanto, estamos encontrando dificuldades na escolha da linguagem de pro-gramação.

Ficamos em dúvida se trabalhamos com Visual Basic, Delphi, Foxpro For Windows, Access. Temos muitas dificuldades com programadores em nossa região, por isso a linguagem escolhida deve possuir geradores de aplicações básicos e ser de fácil manutenção e aprendizado.

Confiamos na sua experiência e atenção ao nosso pedido.

Sem mais para o momento, agradecemos...

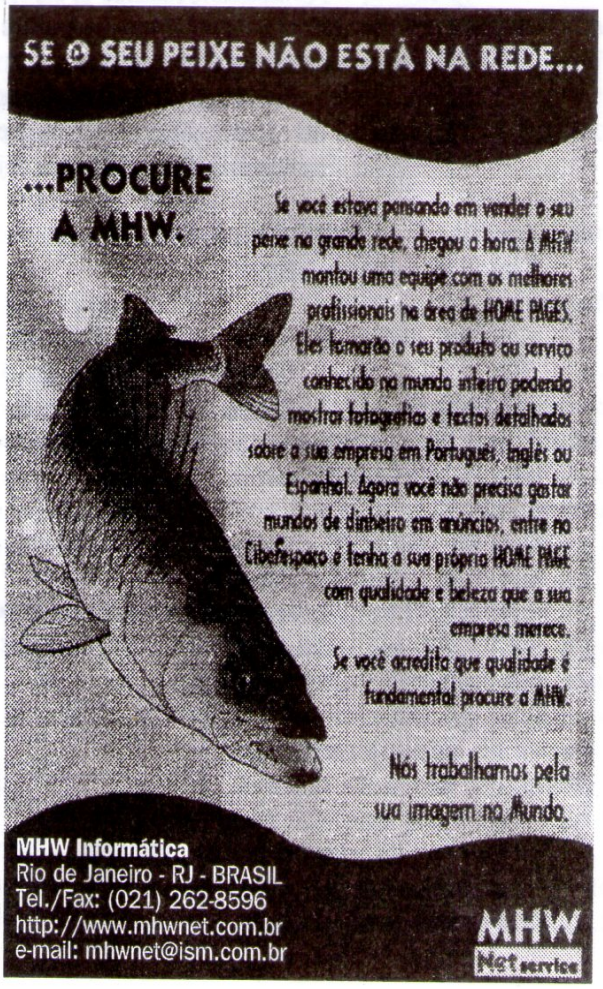
MS Responde:

Caro Sr. Lino,

Se eu estivesse em seu lugar optaria pelo Delphi, usando banco de dados SQL (Oracle ou InterBase). Cabe registrar entretanto, que um aplicativo criado no Delphi 16 Bits roda perfeitamente num micro com o Windows (3.1, 3.11, 95, etc) que tenha um mínimo de 4 Mb de RAM. Entretanto, para *criar* aplicativos com o Delphi 16 Bits é necessário o **mínimo** de 16 Mb de RAM. Caso contrário, durante a fase do projeto os métodos, os eventos e as propriedades dos objetos não funcionarão muito bem, o que torna impraticável usar o Delphi. Para *criar* aplicativos no Delphi 32 Bits é indispensável o mínimo de 32 Mb de RAM e para *rodar* tal aplicativo é necessário que a plataforma seja Windows95 ou superior.

Mande sua carta para os endereços constantes da página com o anúncio "Procura-se Talentos".

PRB Informática Editora ltda, Caixa Postal 18.347 CEP 20722-970 RIO - RJ, Tel/Fax: (021) 593-3811 ou e-mail: Ricardo flores@openlink.com.br



ARTIGO

MATEMÁTICA PARA COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Você também pode !! - Parte 6

CARLOS A. THOMPSON, PhD.

Coordenadas Homogêneas: Interpretação Geométrica

1. Comentários

O artigo anterior apresentou uma listagem em C para que o leitor pudesse realizar computacionalmente uma translação pura no R2. Foi necessário construir-se um operador matricial (3x3), bem como os vetores (x,y,1) em coordenadas homogêneas.

Este artigo trata da interpretação geométrica das coordenadas homogêneas que será muito útil no estudo das perspectivas de objetos no R3.

2. Matriz de Transformação de Coordenadas no R2

Dada a matriz $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}_{2x2}$, os elementos a, b, c, d podem acarretar mudança de escala, reflexão, rotação e deformação dos objetivos no plano R2.

Por outro lado, a matriz $\begin{bmatrix} 1 & 0 & m \\ 0 & 1 & n \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}_{3x3}$ produz translação de objetos também no R2, como foi apresentado no artigo anterior. Assim, de uma forma geral, o operador T dado por: T $\begin{bmatrix} a & b & m \\ c & d & n \\ p & q & r \end{bmatrix}_{3x3}$ pode, para p = q = 0 e r = 1, produz os mesmos efeitos apontados anteriormente, ou seja, mudança de escala, reflexão, deformação e translação.

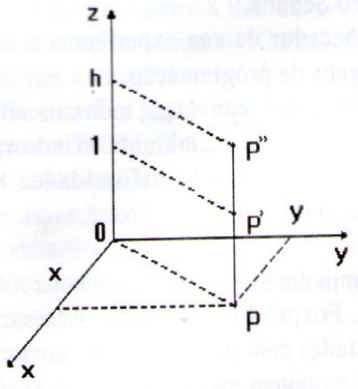
Para que o leitor entenda os efeitos produzidos pelos parâmetros p e q, considere o operador particular $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ p & q & 1 \end{bmatrix}_{3x3}$

onde r=a=d=1, b=c=m=n=0, p¹0 e q¹0

Seja P(x,y) um ponto do plano xy (ou z = 0), cujas coordenadas homogêneas são P'(x,y,1).

$$T_{3x3} \begin{Bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{Bmatrix}_{3x1} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ p & q & 1 \end{bmatrix}_{3x3} \begin{Bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{Bmatrix}_{3x1} = \begin{Bmatrix} x \\ y \\ px + qy + 1 \end{Bmatrix}_{3x1} = \begin{Bmatrix} x \\ y \\ h \end{Bmatrix}_{3x1}$$

Conforme mostra a figura:

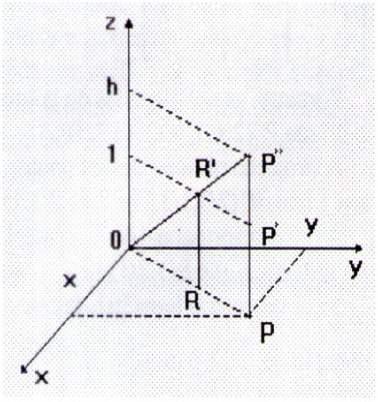


PP' = 1

PP" = Z = px + qy + 1 = h

Note que a coordenada Z = h do ponto P" depende, além de p e q, das coordenadas x e y do ponto P.

Considere a origem **0** como sendo o centro de projeção e Z = 1 como o plano de projeção. Seja R' a projeção de P" no plano Z = 1, conforme a figura,



RR' = PP' = 1
P(x,y)
P'(x,y,1)
P"(x,y,h) = P"(x,y,px+qy+1)

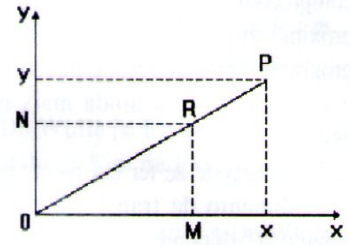
Pela geometria plana, os triângulos retângulos ORR' e OPP" são semelhantes. Pela figura, como h > 1.

$$RR' = 1 = \frac{pq + qy + 1}{px + qy + 1} = \frac{PP"}{PP"} = h$$

Logo, por semelhança,

$$\frac{\overline{OP}}{\overline{OR}} = \frac{\overline{PP}}{\overline{PP}} = h \Rightarrow \overline{OR} = \frac{\overline{OP}}{h}$$

No plano xy, também por semelhança, escreve-se,



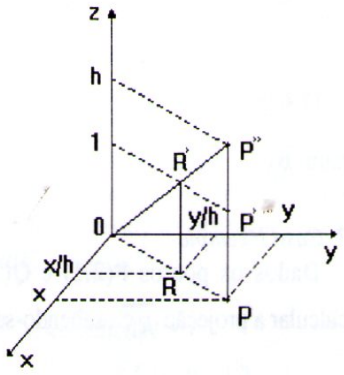
$$\frac{\overline{OP}}{\overline{OR}} = h = \frac{x}{\overline{OM}} = \frac{y}{\overline{ON}}$$

Portanto, as coordenadas do ponto R no plano xy (ou Z = 0) ficam,

$$\overline{OM} = \frac{x}{h} \text{ e } \overline{ON} = \frac{y}{h}$$

Assim, as coordenadas do ponto R' ficam, R' $\left(\frac{x}{h}, \frac{y}{h}, 1\right)$

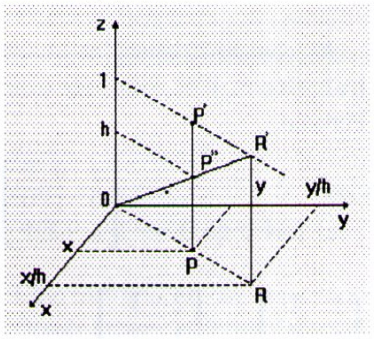
Observe que o ponto R' é a projeção do ponto P" sobre o plano Z = 1. Por outro lado, R é a projeção ortogonal do ponto R' sobre o plano Z = 0.



R' $\left(\frac{x}{h}, \frac{y}{h}, 1\right)$

R $\left(\frac{x}{h}, \frac{y}{h}, 0\right)$

No caso em que Z=px+qy+1=h<1, obtem-se



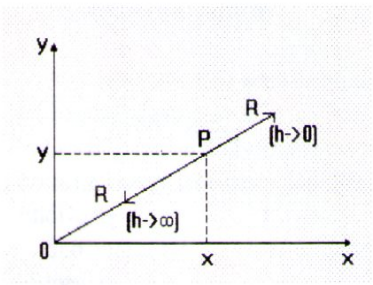
Observe que o ponto P(x,y) projetado no infinito, escreve-se para R',

$$\lim_{h \to 0} \left(\frac{x}{h}, \frac{y}{h}, 1\right)$$

De forma análogo, para o ponto P projetado para a origem, tem-se para R',

$$\lim_{h \to \infty} \left(\frac{x}{h}, \frac{y}{h}, 1\right)$$

Para o ponto R, projeção ortogonal de R' em xy, tem-se



Observe que qualquer ponto da reta que contém os pontos 0(0,0) e P(x,y), obedecem à equação y=mx onde m é o coeficiente angular da reta. Portanto,

$$y = mx \Rightarrow m = \frac{y}{x} = \frac{\frac{y}{h}}{\frac{x}{h}} = constante$$

Assim, dado um ponto P(x,y), a única maneira de se alterar Z=h é variar p e/ou q pois, Z= h = px+qy+1.

Por exemplo, para o ponto P(2,1) e q = -1, Z=h=p(2)+q(1)+1 = p(2) + (-1)(1) + 1 = 2p

Neste caso, para o ponto P(2,1), se p→0, h→0 tem-se o ponto no infinito. Por outro lado, se p→∞, h→∞, tem-se o ponto tendendo para a origem. A equação da reta, é :

$$y = \frac{1}{2}x \text{ ou } \frac{y}{h} = \frac{1}{2} = \frac{x}{h}$$

onde $m = \frac{1}{2}$ = constante

Finalmente, o efeito do parâmetro r, que aparece na terceira linha e na terceira coluna do operador T, é analisado a seguir. Para tal, considere os valores

a=d=1 e b=c=p=q=m=n=0

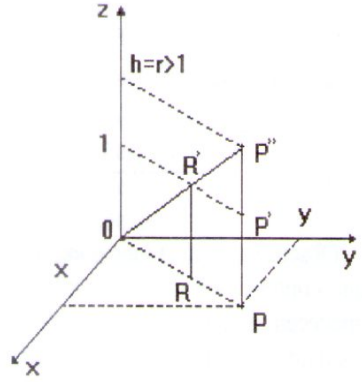
Assim: $T = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & R \end{bmatrix}_{3x3}$

Seja P(x,y) um ponto do plano xy (ou Z= 0), cujas coordenadas homogêneas são

P'(x,y,1). Assim,

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & R \end{bmatrix}_{3x3} \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix}_{3x1} = \begin{bmatrix} x \\ y \\ r \end{bmatrix}_{3x1}$$

Neste caso, conhecendo-se o valor de r, o ponto P é transformado para P", conforme a figura,



P(x,y)

P'(x,y,1)

P"(x,y,r)

$$R'\left(\frac{x}{r},\frac{y}{r},1\right)$$

$$R\left(\frac{x}{r},\frac{y}{r}\right)$$

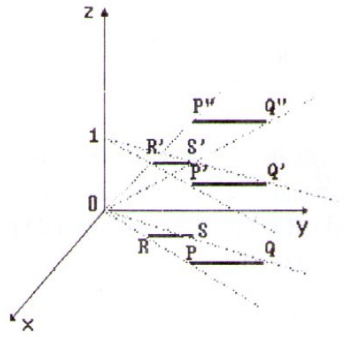
É importante destacar que este caso é diferente do anterior ($p^1 0$ e $q^1 0$) pois para qualquer ponto do plano xy, h=r=constante, pois p=q=0. No caso anterior, para p e q conhecidos e fixos, a coordenada Z=h varia de ponto para ponto pois, h = px+qy+1.

Portanto, para p=q=0 e h=r=constante, todos os pontos do objeto no plano R^2 obedecem a uma mesma escala quando transformados. Da mesma forma como foi mostrado anteriormente, para

h=r <1 => aumento de escala

h=r >1 => redução de escala

Vamos exemplificar para r>1, conforme a figura



O segmento $\overline{PQ}$ teve uma redução para $\overline{RS}$

3. Caso Exemplo

Dados os pontos P(2,1) e Q(3,2), calcular a projeção $\overline{RS}$, sabendo-se que

a) $T = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 4 & -3 & 1 \end{bmatrix}$

b) $T = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$

c) $T = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & ½ \end{bmatrix}$

RESPOSTA

As coordenadas homogêneas no plano h=1, ficam, P'(2,1,1) e Q'(3,2,1). Portanto,

a) p=4 e q=-3 => $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 4 & -3 & 1 \end{bmatrix}_{3x3}$

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}_{3x2} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \\ 6 & 7 \end{bmatrix}_{3x2}$$

Assim, as coordenadas do ponto P" e Q" são P"(2,1,6) e Q"(3,2,7)

A projeção oblíqua desses pontos em h = 1 fica, R'(2/6,1/6,1) e S'(3/7,2/7,1)

A projeção ortogonal de R' S' no plano xy, é R(1/3,1/6) e S(3/7,2/7)

b) p=q=0 e r=3>1 => $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 4 & 0 & 3 \end{bmatrix}_{3x3}$

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}_{3x2} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}_{3x2}$$

Portanto, as coordenadas do ponto P" e Q" são P"(2,1,3) e Q"(3,2,3)

A projeção oblíqua desses pontos em h = 1 fica, R'(2/3,1/3,1) e S'(1,2/3,1)

A projeção ortogonal de R' S' no plano xy, é R(2/3,1/3) e S(1,2/3)

Note que como h=r=3>1, houve uma redução de $\overline{PQ}$ para $\overline{RS}$

c) p=q=0 e r=1/2<1 => $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & ½ \end{bmatrix}_{3x3}$

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}_{3x2} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \\ ½ & ½ \end{bmatrix}_{3x2}$$

Assim, as coordenadas do ponto P" e Q" são P"(2,1,1/2) e Q"(3,2,1/2)

A projeção oblíqua desses pontos em h = 1 (tem a origem como centro de projeção) fica, R'(4,2,1) e S'(6,4,1)

Aprojeção ortogonal de R' S' no plano xy, é R(4,2) e S(6,4)

4. Conclusão

Este artigo encerra todos os conceitos que concernem às transformações no plano R^2. É importante que o leitor tenha disponível os 5 artigos anteriores para que compreenda os operadores matriciais. No próximo artigo serão apresentados outros programas em linguagem C de forma que o leitor se motive ainda mais neste assunto.

É importante se ter em mente que o entendimento de transformações no espaço R^3 depende dos conceitos já apresentados.

Até o próximo artigo.

Dr. Carlos Thompson *é Prof. Titular e PhD(1975) pela Universidade de Houston, U.S.A.*
Internet: cthompson@openlink.com.br



Para comprar pelo correio, envie vale postal ou cheque nominal à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. Caixa Postal 18347 - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20722-970. Ou pelo Tel/Fax: (021) 593-3811



Livros



LIGADO EM JAVA
Criando sites web com Applets Java

Arthur Van Hoff - Sami Shaio - Orca Starbuck
Makron Books

Java é a maneira mais nova e interessante de criar páginas webinterativas, multimídia. Utilizando "Applets" Java, pequenos programas que você inclui em suas páginas HTML, você pode criar páginas web deslumbrantes.

Escrito por membros da equipe de desenvolvimento do Java da Sun, este texto mostra tudo que você precisa para usar Applets Java efetivamente. Passo a passo, demonstram como adcionar Applets Java a sua página Web e como configura-la sem programação.

Você também aprenderá como usar o Kit para desenvolvedores Java (Java Developers Kit), que permite construir novas Applets.

MICROSOFT ACCES FOR WINDOUS 95 PASSO A PASSO

Katia A Roque
Makron Books

O microsoft Accses for Windows 95 - Passo a Passo ensinará de forma rápida e eficiente como organizar e administrar informações de banco de dados. As lições, fáceis, incluem exemplos claros e objetivos do mundo real dos negócios para que você aprenda exatamente o que precisa em seu próprio ritimo



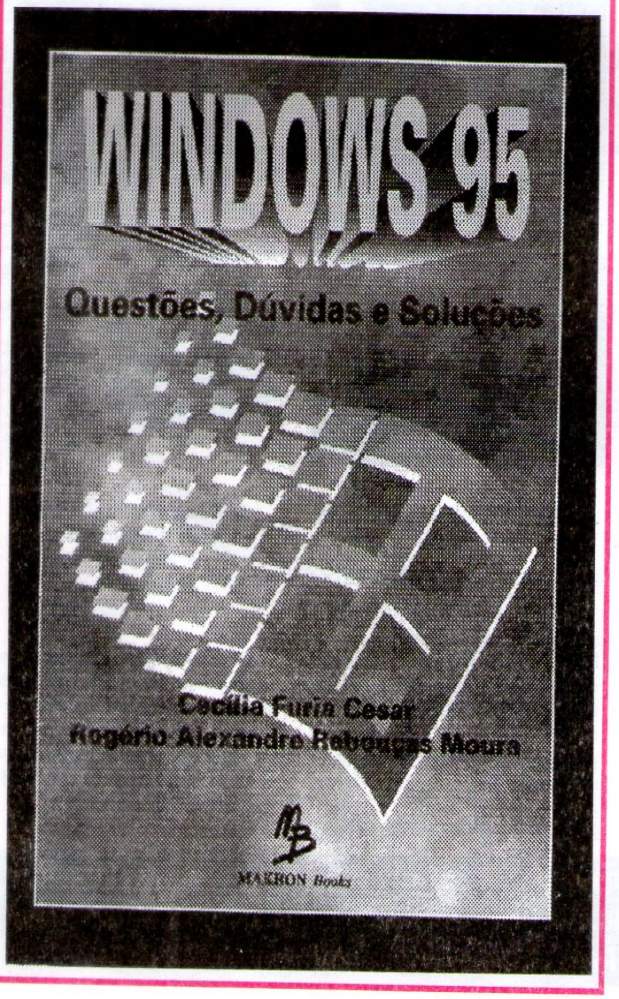
Livros

WINDOUS 95 - QUESTÕES, DÚVIDAS E SOLUÇÕES

Cecília Furia Cesar - Rogério Alexandre R. Moura
Makron Books

Escrito por profissionais de suporte da Microsoft, este livro tem como objetivo esclarecer as dúvidas mais comuns sobre instalação e utilização do Windous 95.

***Instalação** - Upgrade, configuração mínima; **Área de Trabalho** - Configuração do menu iniciar, barra de ferramentas, lixeira; Menus Básicos; **Utilitários e Ferramentas** - Calculadora, WordPad, etc; **Impressoras** - Instalação, configuração e Point and Print; **Painel de Controle** - Utilização dos recursos mais comuns; Utilização do Dos no Windous; **Multimídia** - Desabilitando a Auto-Reprodução; E muito mais*





JAVA
Biblioteca do Programador

Suleiman "Sam" Lalani - Kris Jamsa, Ph,D.
Makron Books

Recheado de códigos-fonte, códigos-fonte e mais códigos-fonte, o livro é a referência Java definitiva.

Dentro deste livros você encontrará 50 applets Java práticas, para o mundo real, que poderá usar instantaneamente.

O livro fornece-lhe mais de 10.000 linhas de código que você pode usar da forma que está, sem precisar mexer em nada, ou que você pode estudar para aprender os segredos e o verdadeiro poder de Java.

ÚLTIMAS NOVIDADES DA INFORMÁTICA



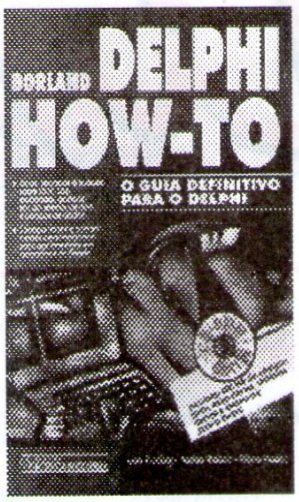
VISUAL BASIC 4 HOW-TO
Nº de páginas: 1112
Preço: R$ 93,50
CD-ROM grátis

Revele as dicas, truques e técnicas mais quentes para a criação de aplicativos profissionais em Windows 95 com a última palavra em recursos do Visual Basic 4. Repleto de soluções práticas passo a passo para problemas comuns de programação em Visual Basic, este pacote livro/CD-ROM poupará a você horas e horas de programação.



CRIANDO MACROS NO MICROSOFT ACCESS
Nº de páginas: 582
Preço: R$ 60,50
Disquete de 3,5" grátis

Um livro que explora as macros do Access e ajuda a melhorar sua produtividade por meio de um uso mais completo do sistema, além de mostrar como automatizar operações rotineiras, melhorar a proteção dos dados e criar aplicações personalizadas sem a necessidade de recorrer a programação convencional.



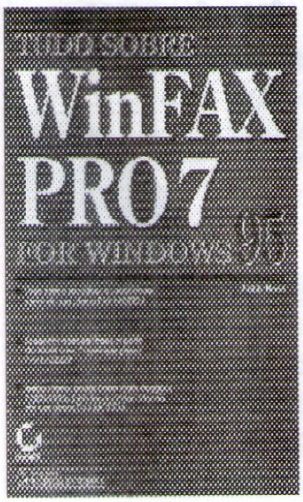
BORLAND DELPHI HOW-TO
Nº de páginas: 809
Preço: R$ 85,80
CD-ROM grátis

Apresentando mais de 100 soluções passo a passo para problemas de programação, dos mais simples aos mais complexos, este pacote livro/CD-ROM, tráz dicas, técnicas e truques indispensáveis para utilizar o Delphi, considerado o mais eficiente sistema de desenvolvimento visual para Windows atualmente disponível.



DO MUMPS ANSI À TECNOLOGIA M ISO
Nº de páginas: 247
Preço: R$ 24,20

Voltado para aqueles programadores que desenvolvem trabalhos na linguagem de programação MUMPS, agora denominada Tecnologia M, este livro aborda detalhadamente esta nova tecnologia, originalmente voltada para aplicação na Medicina, mais hoje em dia amplamente difundida em aplicações comerciais diversas na Europa, EUA e Brasil.



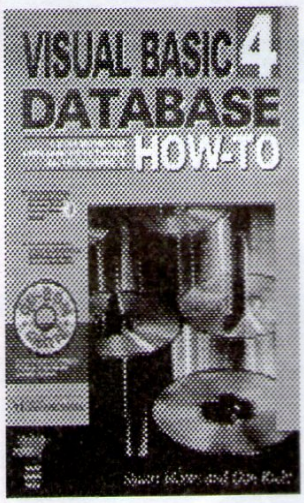
TUDO SOBRE WINFAX PRO 7 FOR WINDOWS 95
Nº de páginas: 346
Preço: R$ 53,90

Abrangendo um conjunto de informações bem mais completo do que o manual do programa, ***Tudo Sobre WinFax Pro 7*** constitui a ferramenta perfeita para quem deseja esplorar todos os recursos que o programa oferece.



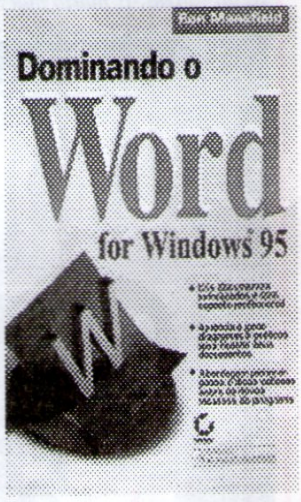
ACCESS & SQL SERVER - MANUAL DO PROGRAMADOR
Nº de páginas: 369
Preço: R$ 66,00
CD-ROM grátis

Uma nova visão extremamente prática para o desenvolvimento de aplicativos de bancos de dados. De um modo abrangente mostra como criar bancos de dados do SQL Server protegido com interfaces intuitivas de usuários do Access.



VISUAL BASIC 4 DATABASE HOW-TO
Nº de páginas 907
Preço: R$ 90,20
CD-ROM grátis

Neste livro encontra-se mais de 80 soluções explicativas passo a passo para a resolução de problemas práticos. O usuário aprendera a utilizar a SQL para criar diversos conjuntos de registros diferentes, configurar poderosos servidores ODBC, etc , além de proteger dados e conectar planilhas, gráficos e documentos a um banco de dados.



DOMINANDO O WORD FOR WINDOWS 95
Nº de páginas: 881
Preço: R$ 90,20

Trata-se do guia mais completo para incrementar os recursos do Word 7. Esta nova versão do livro analiza tudo, desde os fundamentos às ferramentas mais poderosas com tratamento destacado para os mais novos e importantes recursos do Word 7 em um estilo simples e atraente.

Envie Cheque nominal Editora Ciência Moderna LTDA -Caixa Postal 18347 - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20722-970, no valor total de seu pedido, anexando uma lista com o nome dos livros que você deseja adquirir junto com o seu nome, telefone, endereço completo

FENASOFT É TUDO QUE VOCÊ QUER



FENASOFT'97

O único ***multi-evento*** *da informática mundial já se prepara para lhe receber em sua 11ª edição.*
Prepare-se você também e peça já o seu ***Cartão Fenasoft.***
Você vai encontrar milhares de produtos, revendedores de todo país, grandes empresas internacionais, marcas consagradas, melhores preços, grandes ofertas, crédito financeiro.
E todas as facilidades que só a Fenasoft pode lhe oferecer.

Para adquirir seu CARTÃO FENASOFT basta preencher o pedido abaixo e enviar por correio ou fax para:

CARTÃO FENASOFT
Av. Brigadeiro Faria Lima, 1476/7º andar - CEP: 01452-001 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 815-4011 - Fax: (011) 212-0381 - http: //www.fenasoft.com.br

Os pedidos enviados pelo correio deverão estar acompanhados de cheque nominativo à FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA, e os enviados por fax, acompanhados do comprovante de depósito para Fenasoft Feiras Comerciais Ltda. no Banco Bradesco Ag. 0348-4 - Conta nº 83702-4.

De acordo com a lei nº 6538/78 de 24 de junho de 1978, é proibido o envio de dinheiro em espécie via correio.

14:00 às 22:00hs - Entrada reservada às AUTORIDADES, IMPRENSA e portadores do CARTÃO GOLD.

- 21 JULHO
- 22 JULHO
- 23 JULHO
- 24 JULHO
- 25 JULHO
- 26 JULHO — Horário Único - 10:00 às 20:00hs. para todos os portadores de cartões FENASOFT

10:00 às 14:00hs - Entrada reservada aos portadores do CARTÃO GOLD.

14:00 às 22:00hs - Aberto à todos os visitante portadores do CARTÃO FENASOFT VISITANTE

NOME

EMPRESA

ENDEREÇO

CEP — CIDADE — UF

PAÍS — TELEFONE

FAX — DATA DE NASCIMENTO

PREÇOS
01/10/96 a 31/03/97= R$ 5,00
01/04/97 a 30/04/97= R$ 10,00
01/05/97 a 31/05/97 = R$ 20,00
a partir 01/06/97 = R$ 30,00

1 - Qual seu cargo na empresa onde trabalha?

A Presidente
B Vice-Presidente
C Sócio
D Gerente Geral
E Diretor Superintendente
F Gerente de Departamento
G Controller/Tesoureiro
H Consultor/Assessor
I Representante de Vendas
J Analista de Sistemas
K Digitador

2 - Quantos empregados tem sua empresa?

A Mais de 5000
B 1000 a 5000
C 750 a 999
D 500 a 749
E 250 a 499
F 100 a 249
G 75 a 99
H 50 a 74
I 25 A 49
J 10 A 24
K 5 A 9
L Menos de 5

3 - Qual seu poder de decisão para compras na empresa?

A Autoridade Total
B Autoridade Alta
C Autoridade Limitada
D Recomenda Produtos
E Pouco Envolvimento
F Nenhum Envolvimento

4 - Qual o volume de vendas de sua empresa?

A US$ 500 milhões ou mais
B US$ 100 a 499 milhões
C US$ 75 a 99 milhões
D US$ 50 a 74 milhões
E US$ 25 a 49 milhões
F US$ 10 a 24 milhões
G US$ 1 a 9 milhões
H US$ 750 a 999 mil
I US$ 500 a 749 mil
J US$ 250 a 499 mil
K US$ 100 a 249 mil
L Menor de US$ 100 mil

5 - Qual a principal área de atuação de sua empresa?

A Governamental
B Agricultura, Mineração, Petróleo
C Transportes
D Comunicação
E Manufatura
F Financeira / Contabilidade
G Seguros / Imobiliária
H Médico / Saúde
I Educacional
J Industrial
K Construção Civil
L Fabricante de Software
M Revenda de Software
N Fabricante de Hardware
O Revenda de Hardware
P Fabricante de Periféricos
Q Revenda de Periféricos
R Fabricante de Suprimentos
S Revenda de Suprimentos
T Bureau de Serviços
U Gráfica
V Jornalismo
W Editora

6 - Quais as principais aplicações de computador na sua empresa?

A Contabilidade
B Comunicação
C Gerenciamento de Bco. de Dados
D Correio Eletrônico
E Desk Top / Cad Cam
F Design Gráfico / Multimídia
G Desenv. de aplic. de programas
H Controle de Processo / Manufatura
I Científica / Engenharia
J Editor de Textos
K Gerenciamento de Processos

É proibida a entrada de menores de 14 anos.

21 - 26 julho'97 - Parque Anhembi - SP

21 - 26 julho'97 - Anhembi - São Paulo

FENASOFT É FUNDAMENTAL...

FENASOFT É TUDO QUE VOCÊ QUER

Pense bem:

a FENASOFT é um evento consagrado pelo público nacional e estrangeiro - a prova está nos corredores do evento, que a cada ano recebem a presença maciça de visitantes.





Nunca outro evento do setor conseguiu uma exposição tão expressiva, tanto na mídia impressa, quanto eletrônica.

A FENASOFT registra um volume de negócios fantástico tanto no varejo inteligente, que leva o produto diretamente ao consumidor final, como no segmento corporativo, que projeta e efetua negócios junto a grandes empresas e instituições.



É na FENASOFT que estão as empresas de maior representatividade do mercado, as grandes marcas e os importantes lançamentos do Setor.
Isto mostra a credibilidade conquistada em 10 anos de profissionalismo, trabalho sério e dedicação.

E imagine que, o que você acaba de ler são apenas algumas das muitas razões para você fazer parte do universo FENASOFT.
Não se deixe enganar,

BANCA BARAO
F: 259-6927
MICRO SISTEMAS



...os outros são só os outros.

E-mail: fenasoft@fenasoft.com.br

MATRIZ FLORIANÓPOLIS
Av. Prof. Othon Gama D'Eça, 900
Torre I, 2º andar
88015-240 - Florianópolis - SC
Tel: (048) 224-4305
Fax: (048) 223-5249

SÃO PAULO
Av. Brigadeiro Faria Lima, 1476
7º andar
01452-001 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 813-4011
Fax: (011) 212-0381

RIO DE JANEIRO
Rua Senador Dantas, 117
Sala 1102
20031-201 - Rio de Janeiro - RJ
Tel/Fax: (021) 240-5116

MIAMI
3250, Mary Street - Suite 205
Miami - Florida - Fl 33133
Tel: (305) 446-3041
Fax: (305) 446-3815