

**JOGOS E  
AVENTURAS**

ANO XIV - Nº 149 - R\$ 4,50

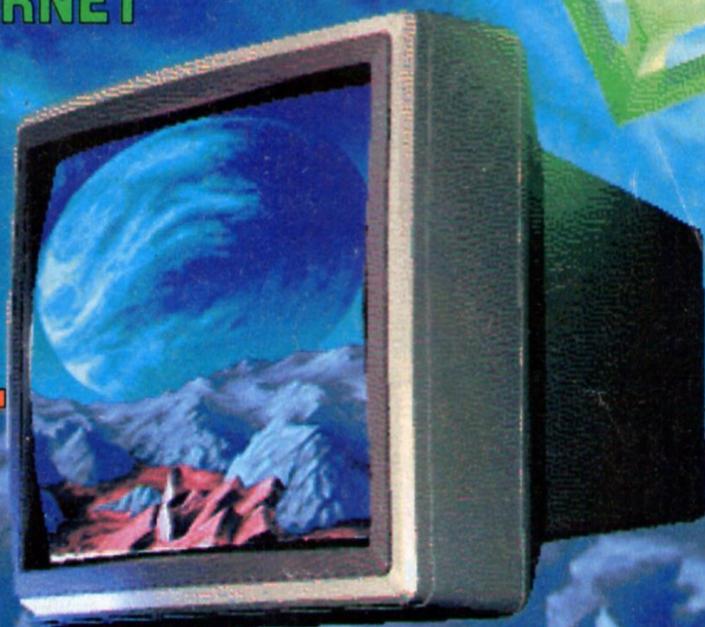
# **Micro Sistemas**

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

## **INTERNET RELAY CHAT**

APRENDA A COMO SE CONECTAR COM OUTRAS  
PESSOAS PELA INTERNET

**TOPVIEW  
PARTE FINAL  
EXPLICANDO  
A INTERNET**



**VIRUS DE COMPUTADOR  
BANCOS DE DADOS TEXTUAIS  
VISUAL BASIC - PARTE 15**



## Feira Internacional de Informática e Telecomunicações

23 a 28 de maio

Pavilhão de Feiras de Salvador

**Congresso de Informática,  
Telecomunicações e Gestão Empresarial**

23 a 26 de maio

**Centro de Convenções de Salvador**



## Megapalestras, Palestras e Minicursos

- Arquitetura / Plataformas
- Planejamento da TI
- Downsizing na Organização
- Terceirização de Serviços
- Reengenharia de Processos
- Administração de Recursos
- Benchmarking
- Redes e Conectividades
- Computação Gráfica

- EIS
- Virtualização das Organizações
- Multimídia

### Minicursos:

- Analista de Negócios
- Orientação a Objetos
- Conectividade
- Multimídia

Preencha esta ficha de pré-inscrição e receba o programa preliminar

Nome \_\_\_\_\_ Cargo \_\_\_\_\_  
Empresa \_\_\_\_\_  
Endereço \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_  
Estado \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
 Associado da SUCESU       Não Associado       Estudante  
 Desejo também receber informações sobre como expor na feira

Envie para **FAG Eventos Internacionais**

Estr. Miguel Salazar M. Moraes, 680 22770-331 - Rio de Janeiro, RJ - Tel.: (021) 445-6969 / Fax: (021) 445-0303

**Inscriva-se logo e aproveite os descontos!**

**10%**  
até 31/03

**5%**  
até 30/04



RJ - Tel: (021) 445-6969  
Fax: (021) 445-0303  
SP - Tel: (011) 285-2055  
Fax: (011) 285-2967  
BA - Tel: (071) 336-5890  
Fax: (071) 336-2481

**E mais!**  
Feira com as melhores  
promoções em equipamentos  
e softwares.



Assessoria Técnica do Congresso: Êxito Consultoria Empresarial

**EDITOR GERAL:**

Renato Degiovani

**REDAÇÃO:**

Marcia Corrêa e Claudia Siqueira

**PRODUÇÃO GRÁFICA:**

Marcelo Zochio

**CONSULTORIA TÉCNICA:**

Cleuton Sampaio de Melo Jr

**COLABORADORES:**

CARLOS RODRIGUES SARTI;  
LAÉRCIO VASCONCELOS;  
ALEXANDRE DE AZEVEDO PALMEIRA FILHO;  
ANDRÉ CALDAS OLIVEIRA;  
RICARDO FLORES;  
MARCOS SANTELLO;  
CLÓVIS DUARTE;  
JOSÉ GERAL DO ALBUQUERQUE;  
CARLOS LUIZ MARQUES CASTANHEIRAS;  
EDUARDO RIBEIRO POYART.

**ATENDIMENTO A ASSINANTES**

EMBRASS REPR. LTDA

Tel.: (0132)227621 - Santos - SP

Central Assinaturas

José A. Ferreira

Rua Barão de Itapetininga, 125 6o. - São Paulo

Tel.: (011) 258-5128

(011) 257-4612

**Rio de Janeiro/Publicidade:**

Mac Plus Comunicações Ltda

Diretor: Philippe Rosenthal

Tel.: (021)263-4480

(021)292-4499 Cod.20251

**CAPA:** Marcelo Zóchio**IMPRESSÃO:**

Block Editores S.A.

**DISTRIBUIÇÃO:**

Fernando Chinaglia Distr. Ltda

**ASSINATURAS:**

1 ano R\$ 54,00 - 2 anos R\$ 100,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva 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 trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

**MICRO SISTEMAS** é uma publicação mensal da ENTER PRESS EDITORA LTDA..

**DIRETORA GERENTE:**

Elizabeth Lopes Santos

**Endereço:**

Rua Lourenço Ribeiro, 124 - A

Rio de Janeiro - RJ - Cep: 21050-510

Tel/Fax: (021) 280-1086

**JORNALISTA:** Dolar Tanus RS-430

## Ao Leitor

A comunicação entre pessoas, via microcomputador e telefone, cresce a cada dia. Já se fala em Internet como se fosse algo comum ao nosso dia-a-dia. Os profetas da modernidade não se cansam de lançar previsões sobre as enormes facilidades que a Internet proporciona.

Mas as coisas não são bem assim, pelo menos, não estão acontecendo na velocidade da luz (como querem alguns). No entanto, uma coisa não se pode negar: a comunicação e a difusão de idéias ganhou mais uma mídia. Uma mídia com características inéditas até então, onde a palavra chave é interatividade.

Tal conceito, mesmo aplicado às coisas mais simples do ciberespaço, faz quela estória de televisão interativa (tipo Você Decide) parecer coisa de criança. Interatividade para valer é a possibilidade que cada participante tem de construir o seu próprio caminho, contribuindo para o todo.

E como não poderia deixar de ser, a Micro Sistemas começa agora uma nova experiência de revista interativa. Uma MS inteirinha no seu BBS preferido. Você vai conhecer mais sobre essa nova MS aqui mesmo, a partir desta edição.

Renato Degiovani  
SEC21IDEGIOVANI@IBASE.ORG.BR

## Neste Número

**CAPA**

O Internet Relay Chat

*Cristiano Almeida Gonçalves* ..... 28**ARTIGO**

Explicando a Internet

*Magno Filho* ..... 8

Banco de Dados Textuais

*Sérgio Rodas* ..... 38

Integrando Assembler ao Pascal

*Carmine Calicchio Neto* ..... 50**ASM86**

TOP VIEW - Parte Final

*Renato Degionani* ..... 12**ESPECIAL**

Tudo o que você precisa saber sobre os vírus

*Erik Wilhelm de Farias Kohler* ..... 22**CURSO**

Visual Basic - Parte 15

*Ricardo Flores* ..... 44**PROGRAMA**

Teclado no Micro

*Elton Bovolato de Castro* ..... 46**SEÇÕES**

<i>BITS &amp; BYTES</i> ..... 4	<i>BIT MAP</i> ..... 62
<i>LIVROS</i> ..... 6	<i>CARTAS</i> ..... 64
<i>JOGOS E AVENTURAS</i> ..... 59	<i>PESQUISA</i> ..... 66

# BITS & BYTES

## HELIOS LANÇA NOVOS PRODUTOS PARA INFORMÁTICA



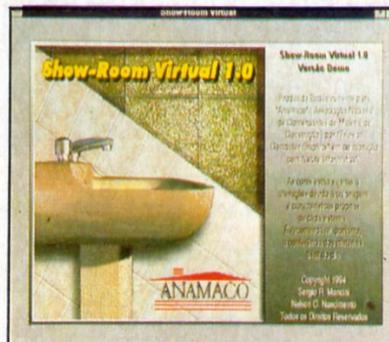
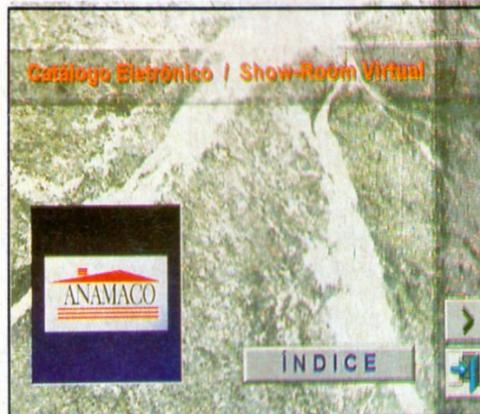
Com o objetivo de atingir 25% do mercado de informática de 1995, a Helios, através da divisão de informática, está lançando 19 modelos de refis para cartuchos ink-jet, que atenderá a quase 100% das impressoras de jato de tinta existentes no mercado nacional "é a tinta certa para o cartucho certo", afirma Marco Antônio Koetz, gerente de Marketing da empresa.

De acordo com o Koetz, a novidade desse lançamento é que cada kit vem acompanhado de ferramentas, bulas e fotos explicativas de como fazer a troca. "O usuário poderá fazer sozinho uma recarga perfeita, sem necessitar da presença de um técnico" de acordo com a cor da tinta as embalagens se apresentam da seguinte forma: refil na cor preta - embalagem com dois frascos de 20ml cada, com tinta preta; refil duplo colorido - embalagem com dois frascos de 20ml cada com tinta da mesma cor (azul, amarela ou magenta); refil tripló colorido - embalagem com três frascos coloridos de 20 ml cada, sendo um frasco de cada cor, ou seja, um azul, um amarelo e um magenta. A Helios também colocará no mercado a partir de março novos cartuchos para as impressoras Canon BJI 201BK, Canon BJI 201C, Canon BJI 201Y, Canon BJI 201M, Canon BJI 643B, Canon BJI 643C, Canon BJI 643Y, Canon BJI 643M, Canon BJI 642b e Epson S020025.

## ANAMACO AMPLIA SHOW-ROOM VIRTUAL

Depois de três meses de lançamento oficial, a Anamaco Associação Nacional dos Comerciantes de Materiais de Construção, está ampliando os serviços do Show-Room Virtual 1.0, programa de computador que auxilia o consumidor a definir a escolha de materiais de acabamento inicialmente para banheiros e salas.

O programa permite ao consumidor acesso, em poucos minutos, a inúmeras alternativas dentro da tela de um computador, no qual ele próprio poderá montar, de acordo com as suas necessidades e projetos decorativos escolhidos, um banheiro ou sala simulados. Possibilita ainda identificar o estoque dos produtos existentes naquele ponto de venda, mas recentemente, agregou-se a ele um catálogo, que possibilita a divulgação de qualquer produto deste setor, com foto, desenho técnico e informações técnicas para auxiliar também os arquitetos na escolha do produto.



durante a comemoração dos 10 anos da entidade em dezembro passado, foi lançada a versão DEMO, disco destinado a demonstração, que reunia 38 itens e possibilitava 11800 combinações entre pisos e azulejos para banheiro da Gerbi, e também toda a linha de peças sanitárias da Ideal Standard.

O Software exige um equipamento específico: um PC 486 com 8Mb RAM, monitor super VGA color, apresentação de 64 mil cores e a necessidade do CD ROM. O Show Room Virtual 1.0 roda em Windows.

A primeira edição terá uma tiragem de 3000 CDs e será distribuída para os logistas, arquitetos e decoradores gratuitamente. Segundo o presidente da ANAMACO, Claudio Conz, a entidade pretende a partir do segundo semestre de 1995, comercializar o software através das bancas de jornais para atender ao consumidor final.

Nessa etapa do projeto, a Anamaco vai incluir banheiros e salas. Futuramente, a entidade pretende estender o serviço para cozinha e demais dependências de uma casa.

## AT&T MONYDATA APRESENTA COMPUTADOR COM O PENTIUM DE 120 MHz

A AT&T Maonydata apresenta um protótipo de computador baseado no processador Pentium de 120 MHz, novo chip topo de linha da fabricante norte-americana.

Além de suportar o Pentium de 120 MHz, o equipamento possui recursos que aumentam sua performance, tais como cache externo de 286 KB e interface de vídeo PCI com acelerador para ambientes gráficos. Outro ponto que merece destaque é a interface de disco: uma IDE standard e outra IDE em Bus Local PCI. A controladora de disco suporta disquetes de até 2.88 MB. O protótipo é baseado no Station 500 e sua configuração inclui mouse, monitor SVGA colorido .28, 1

MB de memória de vídeo (podendo chegar a 2 MB), controladora em Bus local PCI, 8 MB de RAM, 420 MB de disco e DOS/Windows. "Mais uma vez a AT&T Monydata reafirma sua postura de oferecer produtos avançados e atualizados com mais recentes tecnologias", comenta Paulo Pinho, diretor comercial da AT&T Monydata.

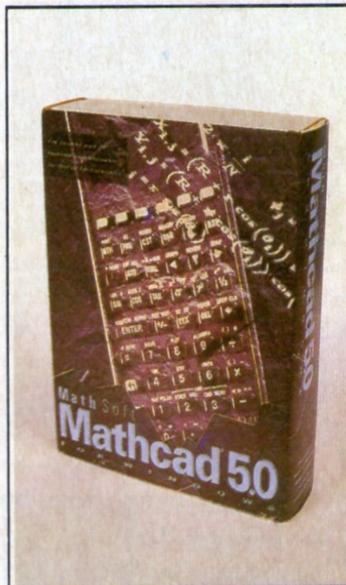
O processador de Pentium de 120 MHz passa a ser o topo de linha da família Pentium. Ele apresenta desempenho 100% superior ao Pentium de 60 MHz, ampliando a faixa de operação dos processadores padrão Intel. "É um chip ideal para aplicações que exijam alto poder de processamento, e o nosso equipamento terá todos os recursos para atender a esse segmento", afirma Pinho.

## CÁLCULOS MATEMÁTICOS AVANÇADOS COM A SIMPLICIDADE DE UM EDITOR DE TEXTO

Duas novas versões do Mathcad estão chegando ao mercado brasileiro. Lançados pela Anasoft o Mathcad 5.0 e o Mathcad Plus 5.0 ganharam interface para Windows, simplificando a vida do usuário na automação de cálculos complexos, simulação de fórmulas matemáticas, elaboração de gráficos 2D e 3D, redação de notas explicativas e confecção de livros eletrônicos. Os novos produtos Mathcad for Windows fornecem soluções matemáticas com a facilidade de um processador de textos, mas sem os transtornos encontrados nas células das planilhas eletrônicas.

Desenvolvido pela norte-americana Mathsoft, Mathcad 5.0 for windows traz uma barra de ferramentas com as ciquetas operações, símbolos e letras gregas mais usadas na definições de variáveis e construção de funções. Matrizes muito grandes podem ser vistas com a ajuda de barras de rolagem, enquanto uma prévia auxilia a visualização das impressões. Com mais de cem funções, o Mathcad 5.0 for Windows explora todas as facilidades do ambiente gráfico da Microsoft, vinculando diretamente suas fórmulas e números a aplicativos for widows, como Excel, Lotus 1-2-3, Word-perfect, MS-Word e outros.

Já o Mthcad Plus 5.0 for windows, agrega todos os recursos do Mathcad 5.0 e acrescenta 5 features extras, especialmente desenvolvidas para atender as necessidades avançadas dos usuários mais exigentes. Entre elas destacam-se o Differential Equation Solvers, que resolve equações diferenciais com rapidez e simplicidade, e o SmartMath, uma exclusiva interface inteligente entre o problema proposto pelo usuário e a capacidade de cálculo simbólico ou numérico do Mathcad Plus. Através do processador simbólico, o Smart Math simplifica e seleciona a melhor opção para a equação proposta. O Mathcad 5.0 Plus for Windows oferece ainda, um completo Shell DLL, que permite ao usuário incluir suas próprias funções compiladas em C ou C++, de 32 bits.



# SUCESU' INFOEXPO 95



3ª Feira de  
Informática e  
Telecomunicações  
de Bauru  
e Região

23-27 DE MAIO  
DAS 14 ÀS 22 HORAS  
ASSOCIAÇÃO LUSO BRASILEIRA DE BAURU

Realização e  
Organização



Regional Bauru

Assessoria de Comunicação  
e Marketing:

*Cá entre nós*  
Jornalismo & Marketing

Apoio:

**SEBRAE**  
Bauru

Informações:

(0142) 34-3797

34-5127



# LIVROS



## Fazendo filmes no seu PC

David K. Mason  
Alexander Enzmann  
Axcel Books  
210 páginas

FAZENDO FILMES EM SEU PC, é um kit completo para qualquer pessoa interessada em desenvolver animações baseadas em computador - sem necessitar de experiência em programação. todas as ferramentas de que você precisa

estão nele. Com o Polyray e seus programas associados, você vai criar animações, metamorfoses e efeitos especiais. Instruções simples passo-a-passo, exemplos prontos para rodar e tutoriais detalhados guiam você pelo processo de criação de seus próprios filmes em 3D.

Ele ensina a projetar logotipos 3-D em movimento e filmes repletos de clips de ação. explica como fazer um

homem metálico correr por sua tela, iluminar uma pista de dança com uma espetacular bola espelhada ou transformar um cachorro quente em um cão basset.

Ensina ainda, sobre cor, textura, posicionamento de camera, luz, sombra, morphing e movimento. Todos os segredos dos mestres da animação são abordados neste livro, de chamadas animadas a bolhas derretidas.

## MORPHING no PC

David K. Mason  
Axcel Books  
170 páginas

Transforme seu filho em um dinossauro. Faça do seu calhambeque um cintilante carro esporte. Crie um planeta a partir de uma nuvem de poeira. Você não precisará de um livro de feitiçaria ou de uma graduação em alquimia para praticar tal magia - Morphing no PC torna isso fácil.

Um surpreendente efeito gerado por computador, chamado "morphing", transforma gradativamente uma imagem em outra com

realismo fantástico e facilidade. Você tem visto estas tranformações mágicas nos filmes, na televisão e em video-clips, agora é possível criar seus próprios morphins em seu PC.

Este livro/pacote de disquetes é seu guia dois em um para morphing.

ele mostra como os efeitos de transformações eram realizados no passado e também como o computador modernizou muito este processo.

Usando as ferramentas e tutoriais fornecidos, o livro ensina a criar transformações incríveis em seis etapas fáceis. O livro mostra também dicas e truques que transformam animações morph básicas em animações espantosas, de fazer cair o queixo. Por exemplo, você descobriria como fazer um gênio sair de uma garrafa ou fazer parecer que alguém esta voando. Um portfólio de animações pré-montadas também esta incluído para referência, inspiração e como uma fonte para suas próprias criações.

## A mágica dos Esteriogramas no PC

Dan Richardson  
Excel Books  
204 páginas

Não é preciso de habilidades artísticas ou em computação para fazer estas imagens mágicas.

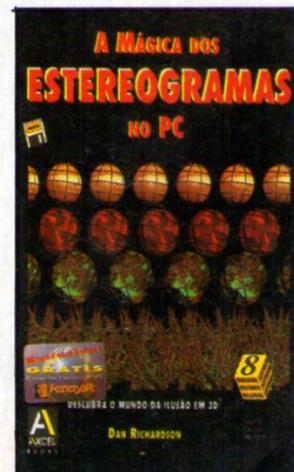
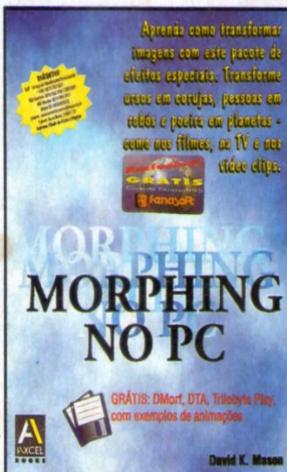
"A mágica dos esteriogramas no PC" inclui instruções passo-a-passo e todo o software gráfico fácil de ser usado e poderoso de que você precisa para modelar imagens estéreo que irão surpreender e fascinar seus amigos. Faça cartas de amor holográficas, cartões de apresentações de pontos aleatórios, embrulhos anaglíficos 3D para presente, cartões de estereogramas. Você pode até mandar sua correspondência eletônica como estereogramas.

Este livro traz estes recursos: Abrange estereogramas de texto, pontos aleatórios, mapeados em imagens e baseados em ícones; Aprenda as técnicas

de visualização paralela e convergente de estereogramas; Vem com uma "Galeria de ilusão estéreo" totalmente colorida; Faça estereogramas baseados em texto com o Ued e SIRTSER; Faça estereogramas de pontos aleatórios facilmente com o RDSdraw;

Veja estereogramas de pontos animados e vermelhos/azuis com o MindImages e SHIMMER;

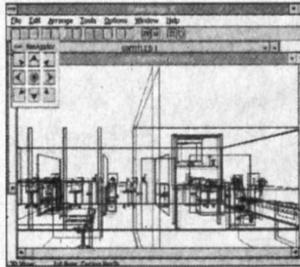
Crie mapas de profundidade com Fractint, POV-Ray ou qualquer programa de pintura; Transforme seus bitmaps em ilusões 3D com RDSGEN.



# NEMESIS



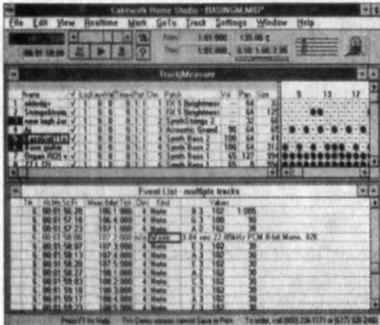
**A5407 - PHOTO FINISH - 1**  
Excelente programa para retoques fotográficos.



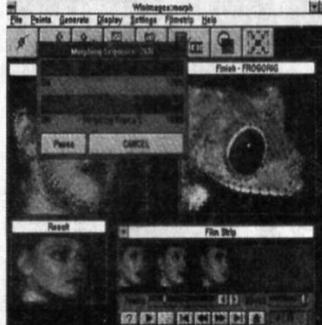
**A3270 - HOME DESIGN 3D - 2**  
A nova versão 3D deste poderoso aplicativo!



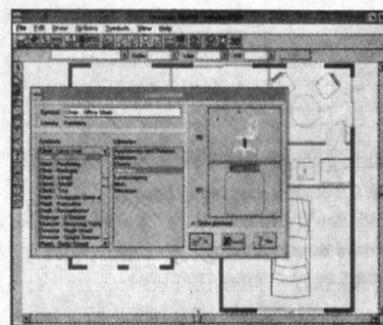
**A3105 - MEDIA BLAST-OFF! - 1**  
Para visualizar arquivos FLI, MID, BMP, etc.



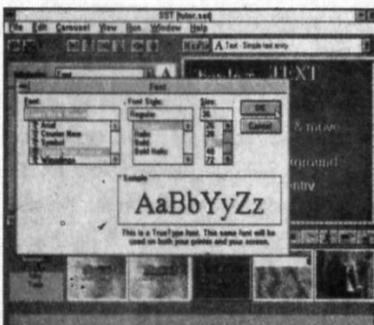
**A5244 - CAKEWALK STUDIO - 1**  
Mais um fantástico programa musical para Windows.



**A3283 - WINimages: MORPH - 1**  
Para criar efeitos especiais de transformação!



**A5577 - 3D FLOORPLAN - 2**  
Projetos de arquitetura em terceira dimensão.



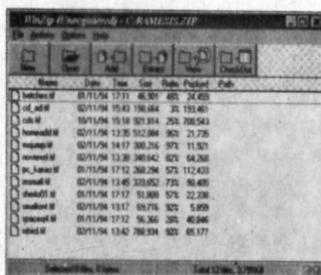
**A5512 - SUPER SHOW & TELL - 1**  
Utilitário para criação de multimídia para Windows.



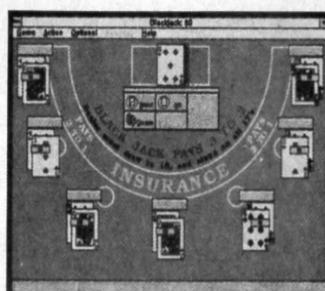
**A3268 - PAGE PLUS 3.0 - 1**  
O melhor para desk-top publishing em shareware!



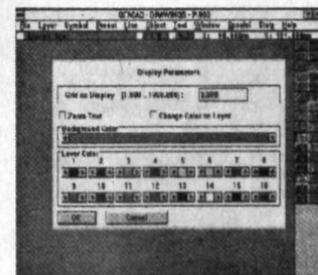
**A5588 - THE JAMMER - 1**  
Interessante programa musical para Windows.



**A5661 - WN ZIPPI - 1**  
Para facilitar a utilização do PKZip pelo Windows.



**G5437 - CARD GAMES PACK - 2**  
Coleção de diversos jogos com cartas para Windows.



**A5651 - GFA CAD WINDOWS - 1**  
Ótimo utilitário para desenho técnico no Windows.

**Preços: cada disquete 5 1/4 (1.4) = R\$ 3,00 - cada 3 1/2 (3.5) = R\$ 5,00!**

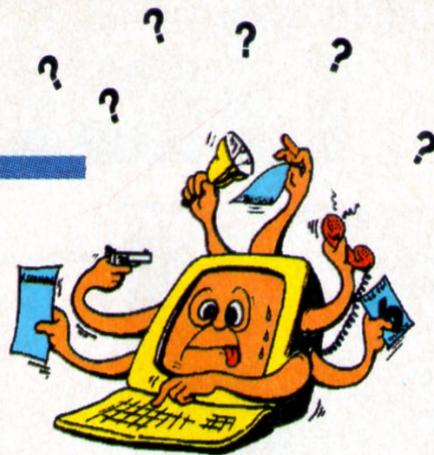
**Atenção: Todos os programas anunciados aqui são de domínio público ou "shareware". Todos os programas são gravados em disquetes de alta densidade, requerem monitor VGA e winchester. Todos os programas podem ser gravados em 3 1/2 (3.5). Em 5 1/4 apenas os programas assinalados com o símbolo "1.4".**

O pedido mínimo é de 5 disquetes.

Para comprar pelo correio, envie vale postal ou cheque nominal à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA, caixa postal 4.583 cep 20.001-970 - Rio de Janeiro - RJ. Ou venha pessoalmente ao nosso "show-room" na rua Sete de Setembro, 92 sala 1.203 - Centro - Rio de Janeiro - RJ. Conheça nosso sistema de venda pelo TEL (021) 242-0348 - FAX (021) 242-4760.

Solicite nosso catálogo cheio de novidades!

## Explicando a Internet



Conheça os meandros da rede mundial de computadores que está revolucionando a comunicação entre as pessoas

*Magno Filho*

Muito se fala atualmente sobre a rede mundial de computadores, a Internet, e de suas fantásticas possibilidades. A pergunta é: você sabe o que é Internet? Você conhece os seus serviços? Afinal de contas esta rede já está com os dias contados para invadir o Brasil.

### A CARA DA INTERNET

Uma forma interessante de se compreender a Internet, é pensar na mesma como um conjunto de redes de computadores interligadas por "backbones", ou espinhas dorsais da rede. Estas redes de computadores podem ter o "hardware" mais diversificado possível, variando desde PCs e Macintoshes até "mainframes". O que permite a integração do "hardware" é a existência de um par de protocolos que é utilizado por todas as máquinas ligadas à Internet: o TCP/IP (abreviatura de "Transmission Control Protocol/Internet Protocol").

A diversidade não pára por aí: passa pelos mais diversos tipos de ligação, como por exemplo, comunicação via satélite, por linhas telefônicas privadas ou cabos de fibra ótica. Vale a pena lembrar que considera-se a comunicação na rede Internet como sendo totalmente "on-line", ao contrário do antigo sistema "store-and-forward" usado pelo UUCP, no qual as mensagens que chegavam

eram armazenadas até que o computador que continha as mesmas fizesse conexão com outro para passá-las adiante. Alguns "hosts" ainda utilizam este sistema para se comunicar com a "Net" (apelido da Internet).

Diversidade parece realmente ser o tempero desta gigantesca rede: as redes pertencentes à Internet podem ser acadêmicas, comerciais, militares, governamentais, enfim, da natureza mais diversa possível. Isto faz com que este seja um lugar onde você pode encontrar um colecionador de gibis do Sandman, um executivo de uma multinacional de componentes eletrônicos, um roqueiro "punk" e um cientista e até um militar... E ao entrar na Internet, todas as redes em que cada um destes personagens frequenta estão ao seu alcance, de modo transparente. Eis o que atrai tanta gente!!!

### ORDEM NA GAFFEIRA

Sim, e quem é o presidente desta tal de Internet? Quem a criou? Qual o lucro anual da mesma? Estas questões não podem ser facilmente respondidas se não analisarmos a história da própria rede. A Internet não possui uma autoridade central, mas sim algumas organizações que gerenciam os recursos e o funcionamento da rede. Sendo assim, não há um presidente da rede, nem uma polícia encarregada da mesma. A Internet é bastante anárquica, muito descentralizada.

Esta descentralização tem uma história: quando o mundo capitalista tinha medo que os comunistas invadissem seus territórios e comessem suas criancinhas (ou seja, em meados da década de 70), o Departamento de Defesa Americano calculava que poderia haver um ataque bélico que destruiria sua rede de comunicações, tornando o país vulnerável ao inimigo. Sentiu-se então a necessidade de criar uma rede descentralizada, na qual a comunicação prosseguiria mesmo que máquinas fossem destruídas. Para isto criou-se uma técnica chamada "packet switching" no qual uma mensagem é cortada em vários pacotes e enviada pela rede.

Cada pacote é auto-endereçável, podendo portanto achar não apenas o melhor caminho para chegar ao seu destino, mas podendo também contornar instalações ligadas à rede e que tenham sido eventualmente destruídas. Esta rede foi viabilizada e chamada ARPANet, e ligava centros de pesquisa universitários à indústrias estratégicas e centros militares americanos. O que o Departamento de Defesa não sabia é que estava lançando o embrião da rede mais anárquica de toda a história da Terra...

Hoje a Internet é uma realidade, e algumas organizações controlam o crescimento da rede em termos gerenciais, tais como a NIC (Network Information Center), que distribui um número para cada máquina fisicamente ligada à Internet chamada "endereço IP".

Cada uma máquina ligada à Net possui um e apenas um endereço IP que é diferente de todas as outras, evitando assim confusões de endereçamento de mensagens. Se alguém estiver acessando a Internet usando um simples computador pessoal sem endereço IP, só está conseguindo fazê-lo porque este computador está ligado à outra máquina com endereço IP que por sua vez está fisicamente ligado à Net.

Cabe aqui fazer uma ressalva: muitas vezes você vai encontrar um termo chamado "site" para designar uma máquina ligada à Internet. Esta aproximação é válida, mesmo que um "site" possa representar um pequeno conjunto de máquinas ao invés de uma só.

### ESTATÍSTICAS SÉRIAS

As estatísticas apresentadas a seguir foram elaboradas pela MIDS, "Matrix Information and Directory Services", que é uma organização que conduz investigações acerca do tamanho, da forma e de outras características da Internet e de outras redes. A MIDS publica mensalmente uma revista chamada

Matrix News e mapas com a topologia das redes analisadas.

Desde 15 de outubro de 1994 eles enviaram questionários por correio eletrônico para a maioria dos domínios representando organizações da Internet e tabularam as respostas até 15 de dezembro de 1994. Foram recebidas 1468 respostas utilizáveis que foram usadas para fins estatísticos.

Através destes dados, estima-se o número de usuários da Internet em 27,5 milhões de usuários espalhados pelo mundo em 2,5 milhões de máquinas, sendo que dentro deste universo, 14 milhões tem acesso apenas a correio eletrônico e serviços disponíveis pelo mesmo (FTP-mail e Gopher-mail por exemplo). Outros 13,5 milhões de usuários em 3,5 milhões de máquinas têm acesso a serviços como clientes WWW e outros baseados em TCP/IP e dentro destes 13,5 milhões de usuários, outros 2,5 milhões em aproximadamente 2,5 milhões de máquinas possuem acesso a máquinas provedoras de serviços FTP, Telnet e outros. Caso você não tenha compreendido o que são estes serviços, eles serão explicados agora.

### O QUE TODO ESTE POVO FAZ NA REDE?



Tantas coisas que é até difícil dizer... Seja para pesquisa científica, negócios, estratégia militar ou para diversão, os serviços mais comuns na Internet são os seguintes:

O "e-mail": é um recurso que permite à usuários da Internet trocarem correspondências eletronicamente. Muitos dos leitores estão acostumados a lidar com este tipo de recurso em LANs e outros tantos em BBS. não é necessário dizer muito sobre o mesmo, a não ser que ele é uma valiosa ferramenta para obter outros serviços como FTP e Archie, caso a sua conexão não permita acesso direto aos mesmos.

O FTP é um recurso para pegar um programa na rede. Algumas máquinas são repositórios públicos de programas, ou seja, são uma vasta biblioteca de programas aos quais qualquer usuário da Internet tem livre acesso. A maioria dos programas é "freeware" ou então "shareware". Há também "sites" com programas piratas, que não são divulgados, sendo de acesso exclusivo de grupos de usuários ou de alguns "Internet-freaks".

O WWW ou W3 é um serviço de consulta a documentos hipermídia espalhados pela Internet. Explicando melhor: com o W3, você pode consultar hipertextos aliados à multimídia, que nada mais é do que um documento hipermídia. Estes documentos estão espalhados pela Internet e podem ser consultados usando-se um software especial. Exemplo: podemos visitar um "shopping-center" virtual nos Estados Unidos, conhecer as instalações do governo inglês e saber tudo sobre automóveis na "Auto Pages" of Internet. O Gopher é um serviço que permite ao usuário menos acostumado com a Internet receber informações espalhadas pela rede. O Gopher faz isto de forma hierárquica, usando "menus" com listas de documentos disponíveis e "links" para outras máquinas Gopher que disponham de informações diversas. Há também um serviço que atende pelo nome de Veronica e que é uma extensão dos serviços do Gopher. Basta enviar uma palavra ou frase para Veronica que ela lhe devolverá um "menu" com tópicos relacionados à palavra ou frase que você digitou.

\* A USENET é um conjunto de mais de duas mil conferências sobre assuntos que pode variar desde de zoologia até os redes de computadores. Vários usuários trocam mensagens públicas entre si. Cada conferência é chamada em inglês de "newsgroup".

Para achar um programa na Net, use um banco de dados poderoso que é capaz de indicar mais de mil servidores de FTP e que está disponível em máquinas chamadas "Archie servers" ou servidores Archie. Os servidores Archie buscam

por um nome de arquivo ou de programa e devolvem uma lista com os sites mais prováveis de encontrá-lo.

### O QUE VOCÊ VAI FAZER NA REDE?

Isto é assunto para mais cerveja, digo, para novos exemplares da revista. A Internet por enquanto é privilégio de apenas alguns institutos de pesquisa no Brasil e universidades, porém a Embratel pretende viabilizar dentro de alguns meses a Internet comercial, aquela na qual você poderá conhecer os serviços acima mencionados e descobrir coisas novas. Descobrir novidades na rede é algo não apenas fascinante como também relativamente fácil, pois as informações postas na rede todo o dia são muitas, e estão sempre mudando.



MAGNO FILHO é colaborador de Micro Sistemas.

# SUB-ZERO

## CD's E ACESSÓRIOS

R. Santos Titara, 117/303  
Méier - CEP 20735-240  
Rio de Janeiro - RJ

**SIMULADORES**



**ADVENTURES**



**INFANTIS**



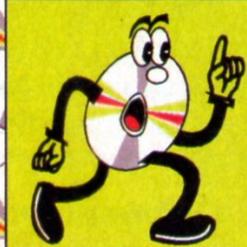
**ERÓTICOS**



**JOGOS**

**CLIP-ART, FONTES E FOTOS ETC...**

**PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS E SAIBA COMO ADQUIRIR OS SEUS CD's SEM SAIR DE CASA.**



**A SUB-ZERO CD's ESTA COM OS MELHORES PREÇOS DO MERCADO**

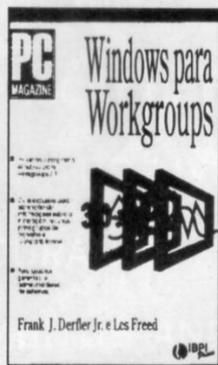




**IBPI**  
Press

# NOVIDADES

# SÓ INFORMÁTICA



**DERFLER JR./FRED, GUIA PC MAGAZINE DO WINDOWS PARA WORKGROUPS - 324 PÁGS**

Guia para obtenção de informações sobre instalação, recursos para grupos de trabalho e compatibilidade. Para usuários, gerentes e administradores de sistemas.

Cód: 1 - Preço: **R\$ 17,00**



**MORGADO, CORELDRAW 5 MÉTODO RÁPIDO - 302 PÁGS**

É o guia básico para iniciantes no software gráfico mais usado no mundo. Totalmente ilustrado, com todas as telas com que o usuário terá contato no computador, o livro orienta, passo-a-passo, desde a instalação do software, a apresentação detalhada de cada comando até as diversas técnicas e dicas de uso.

Cód: 2 - Preço: **R\$ 29,00**



**SALEMI, GUIA PC MAGAZINE PARA BANCO DE DADOS CLIENTE/SERVIDOR - 350 PÁGS**

Através de explicações em linguagem clara e conselhos oportunos, o leitor encontrará as tecnologias existentes e emergentes para o objetivo de sua empresa.

Cód: 3 - Preço: **R\$ 25,00**



**IBPI, ACCESS 2.0 MÉTODO RÁPIDO - 160 PÁGS**

É um guia completo e eficiente, ideal para iniciantes neste poderoso sistema de gerenciamento de banco de dados, e indispensável para quem já o conhece e deseja tirar dúvidas de forma clara, objetiva e rápida.

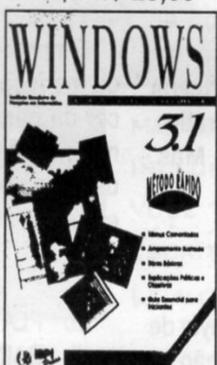
Cód: 4 - Preço: **R\$ 19,00**



**IBPI, DOS 6 MÉTODO RÁPIDO - 120 PÁGS**

Guia essencial para iniciantes e indispensável para quem já o utiliza. Recheado de dicas básicas e explicações práticas e objetivas. Com apêndice para o DOS 6.2.

Cód: 5 - Preço: **R\$ 8,31**



**IBPI, WINDOWS 3.1 MÉTODO RÁPIDO - 108 PÁGS**

É o guia rápido e eficiente, ideal para iniciantes neste novo ambiente operacional, e indispensável para quem já conhece e deseja tirar dúvidas de forma clara, objetiva e rápida.

Cód: 6 - Preço: **R\$ 10,00**



**IBPI, EXCEL 5.0 MÉTODO RÁPIDO - 128 PÁGS**

Esta obra mostra ao leitor os recursos do programa, estudando casos reais e que poderão ser usados no dia-a-dia de sua atividade e como base para o desenvolvimento de trabalhos mais complexos.

Cód: 7 - Preço: **R\$ 17,00**



**IBPI, WORD FOR WINDOWS 6.0 MÉTODO RÁPIDO - 136 PÁGS**

Amplamente ilustrado, este livro fornece dicas básicas e explicações práticas e objetivas para os usuários deste excepcional editor de textos.

Cód: 8 - Preço: **R\$ 18,00**



**SHIRKY, INTERNET - GUIA DE ACESSO POR CORREIO ELETRÔNICO**

Finalmente um livro conciso desvenda o mistério do acesso à Internet para os assinantes de serviços de comunicação on-line. Mostra como é fácil ampliar os limites de sua conta de correio eletrônico, além de fornecer a lista dos recursos disponíveis e explicação sobre a configuração do hardware e software.

Cód: 9 - Preço: **R\$ 32,00**

**SIM!** Desejo adquirir os livros abaixo relacionados. Sendo assim, envio cheque nominal à Livraria e Editora Infobook S.A., no valor total do pedido. Despesas postais por conta da editora. Enviar seu pedido para: **Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - Rio de Janeiro - RJ - 21050-510**

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

Valor Total do Pedido: R\$ \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

C.G.C.: \_\_\_\_\_ Insc. Est.: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Est.: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## Sistema de animação TOPVIEW Parte final

Apresento nesta edição o complemento do sistema Topview e o procedimento para a implementação de novos comandos.

Renato Degiovani

Bem, chegamos ao final de mais um projeto envolvendo programação Assembler. Espero que não tenha sido muito obscuro nas explicações e que esse sistema possa servir aos leitores, principalmente na elaboração de apresentações no micro. De agora em diante, a seção ASM86 passará a integrar o novo projeto da Micro Sistemas interativa, que acontece no ciberespaço. Mas, enquanto estamos por aqui...

### AS INSTRUÇÕES

Cada instrução é definida por um byte de identificação e que é dado pela posição da instrução na tabela **TabIns**. Veja, na edição anterior (página 54). A instrução código zero é NOP, a código um é LIN e assim por diante.

No roteiro compilado, o sistema não usa nomes para reconhecer a instrução a ser executada, mas seu código. O que se segue a esse código é considerado como parâmetro.

A execução é feita por outra tabela onde, usando o código da instrução, o sistema acha um endereço de salto (**Tabexec**). A instrução zero produz um salto para a rotina INOP; a instrução um produz um salto para a rotina ILINHA e assim por diante.

Para compreender como cada instrução produz seus efeitos, basta acompanhar a rotina correspondente.

### NOVAS INSTRUÇÕES

O que é mais interessante, num projeto publicado, é que ele pode sofrer

modificações e adaptações de acordo com os interesses de cada programador. Para acrescentar novas instruções, basta seguir um roteiro simples. Por exemplo: vamos implementar uma rotina para colocar uma barra, no topo da tela, com 12 pixels de altura (o tamanho das letras do alfabeto usado) e ocupando toda a largura da tela.

Em primeiro lugar, vamos definir o nome da instrução - que tal BARRA X, onde X é a cor da barra? Em seguida, acrescentamos no final da tabela **TabIns** a palavra que será usada na compilação. O nosso fonte ficará então da seguinte forma:

```
...
db 'PLAY',252
db 'BARRA',252
db 255
```

Em seguida definimos, na tabela **TabJump**, que nossa nova instrução, ao ser compilada, deverá procurar por um parâmetro (o X da cor da barra).

```
...
dw OFFSET PEGTXT
dw OFFSET PEGVAL
```

O salto PEGVAL serve para definir um parâmetro na instrução. DUPVAL dois parâmetros, TRIVAL três e QUAVAL quatro. Esses serão parâmetros numéricos de apenas um byte. Parâmetro numérico de 16 bits é obtido pela rotina PEGVDW.

Feito isso, nosso compilador já reconhece a instrução e compilará seu código de execução. Falta agora criar a rotina que irá executar tal operação. Para isso, vamos no final da tabela **Tabexec** e acrescentamos:

```
...
```

```
dw OFFSET IPLAY
dw OFFSET IBARRA
```

A rotina propriamente dita está listada a seguir. Lembre-se da seguinte regra: preserve os valores do registrador de segmento ES e do registrador DI, pois são eles que apontam para o roteiro compilado.

IBARRA:

```
mov al,[es:di] ;Pega o código da cor
inc di ;Aponta para a próxima instrução
push es ;Salva os registradores es:di
push di
call VIDEO ;Aponta para o segmento de vídeo
mov [Banco],0 ;Ajusta para o primeiro banco da Vram
call SETBAN
mov di,0 ;Endereço no vídeo
mov cx,7680 ;12 linhas (12 x 640)
cld ;Movimento ascendente
rep stosb ;Pinta a barra no topo da tela.
pop di ;Restaura os registradores es:di
pop es
ret ;Retorna ao executor do roteiro
```

Viram como é simples? Não tem mistério. Basta criar novas instruções e acrescentar as respectivas rotinas ao fonte. Não se esqueça de mandar a rotina para nós, que publicaremos aqui mesmo, ou na MS interativa (via BBS). Já está circulando o disquete com o sistema completo, fontes e telas para testar todo o potencial do Topview.

Qualquer dúvida sobre esse sistema, ou sobre a programação em SuperVGA, entre em contato via Internet: degiovani@sec21.ax.apc.org

## CONTINUAÇÃO

```
=====
;Sistema Editor de Apresentações - parte 3
;
;Autor: RENATO DEGIOVANI
;
;Data: 10/01/95
;-----
Flagik db 0
Vidbuf db 0
Tabesq db 255
Terlin db 0
Teclax db 0
Count dw 0
Filearq db ' ',0
Fileext d b
'256','SHP','ALF','BLC','VOC'
Varnul db 0
Tmpdel dw 1000
Random dw 0
Retard db 0
Shplin dw 0
Shpcol dw 0
Vezes db 0
Vmx dw 0
Vmodel dw OFFSET Model1
Vcores dw 0307h
Var0 db 0
Var1 db 0
Var2 db 0
Var3 db 0
Var4 db 0
Var5 db 0
Masck db 0
Pxloc dw 0
```

```
RegCor db 00,00,00
db 00,00,33
db 00,42,00
db 00,36,36
db 41,00,00
db 00,17,25
db 30,15,00
db 41,41,41
db 23,23,23
db 00,00,63
db 21,63,21
db 00,63,63
db 63,15,15
db 59,59,56
db 63,63,00
db 63,63,63
```

```
Playin db 0
Hansom dw 0
Segdup dw 0
Voice dw 0,0
Exedrv dw 0
Segdrv dw 0
Nomdrv db 'CTVDSK.DRV',0
```

SHOWIN:

```
mov al,3
mov bx,0416h
mov [Desshp],2
call DISFIG
mov bx,0416h
mov dx,0306h
mov si,OFFSET Model3
mov ax,0205h
call MOLDURA
call BIZU
cmp [Flgcp],0
jnz SHOWI0
mov bx,0910h
mov dx,0321h
mov ax,0307h
mov si,OFFSET Model1
call CLEAR
call MOLDURA
call DISP
db 12,10,18,5,4,6,7,1,62,62,62
db ' NÃO EXISTE ROTEIRO COMPILADO!
```

,0,252

```
call LIBMOU
call MOSKEY
mov bx,0910h
mov dx,0321h
mov al,5
call CLEAR
mov bx,0416h
mov dx,0306h
mov al,5
call CLEAR
mov al,3
mov bx,0416h
call DISFIG
jmp MENO
```

SHOWI0:

```
call SEGDAOS
mov si,OFFSET Letras
mov di,OFFSET Bufalf
mov cx,1610
cld
rep movsb
mov [Alfabeto],OFFSET Bufalf
mov ax,cs
add ax,0d00h
mov [Segdrv],ax
mov cx,7000
mov dx,0
mov bx,OFFSET Nomdrv
call TLOAD
mov bx,1
```

```

mov ax,240h
mov si,OFFSET Exedrv
call DWORD PTR [si]
mov bx,2
mov ax,5
mov si,OFFSET Exedrv
call DWORD PTR [si]
mov bx,15
mov ax,8000h
mov dx,[Segtxt]
mov cx,8
mov si,OFFSET Exedrv
call DWORD PTR [si]
mov bx,3
mov ax,8
mov si,OFFSET Exedrv
call DWORD PTR [si]
mov bx,5
push cs
pop es
mov di,OFFSET Voice
mov si,OFFSET Exedrv
call DWORD PTR [si]
call LIBMOU
jmp EXECUT

EXECUT:
call SEGDAOS
call DESATALL
mov [Paper],0
mov [Ink],15
call CLS

EXECU4:
mov [Flgret],0
mov [Veze],0
mov es,[Segtxt]
mov di,0
push di

EXECU0:
cmp BYTE PTR
[es:di],255
jnz EXECU2

EXECU1:
call MOSKEY
jmp EXECU3

EXECU2:
mov sp,0fffh
mov bx,OFFSET Tabexec
mov al,[es:di]
inc di
mov ah,0
add ax,ax
add bx,ax
call [bx]
cmp [Flag1k],0
jnz EXECU0
mov dl,255
mov ah,6
int 21h
jz EXECU0
cmp al,27
jnz EXECU0

EXECU3:
call DESATALL
call SEGDAOS
mov si,OFFSET RegCor
call IMPA16
mov [Alfabeto],OFFSET
Letras
mov [Altura],12
mov [Mrglin],0
mov [Mrgcol],0
mov [Ultlin],40
mov [Ultcol],80
mov bx,9
mov si,OFFSET Exedrv
call DWORD PTR [si]

```

```

jmp MENU

Tabexec:
dw OFFSET INOP
dw OFFSET ILINHA
dw OFFSET ICOLUN
dw OFFSET ITAB
dw OFFSET ITECLA
dw OFFSET IPAPER
dw OFFSET IINK
dw OFFSET ITEMPO
dw OFFSET ISHLIN
dw OFFSET ISHCOL
dw OFFSET IREPET
dw OFFSET IPX
dw OFFSET IPY
dw OFFSET IVMX
dw OFFSET IVAR5
dw OFFSET IVAR4
dw OFFSET IVAR3
dw OFFSET IVAR2
dw OFFSET IVAR1
dw OFFSET IVAR0

dw OFFSET IINC
dw OFFSET IDEC
dw OFFSET ISOMA
dw OFFSET ISUBT
dw OFFSET IFSE
dw OFFSET ILOAD
dw OFFSET ITELA
dw OFFSET ISHAPE
dw OFFSET IALFAB

dw OFFSET IPRINT
dw OFFSET ICLEAR
dw OFFSET INKEY
dw OFFSET IGOTO
dw OFFSET IJANELA
dw OFFSET IHOME
dw OFFSET IGETK
dw OFFSET IESCON
dw OFFSET IESCOF
dw OFFSET IPAUSA
dw OFFSET IDELAY
dw OFFSET INVERT
dw OFFSET IVIDEO
dw OFFSET IBUFFE
dw OFFSET IRESTO
dw OFFSET ISTOP
dw OFFSET IMOUSE
dw OFFSET IOPEN
dw OFFSET ICLOSE
dw OFFSET ICHRS
dw OFFSET IMODELO
dw OFFSET IEXEC
dw OFFSET IFADE
dw OFFSET IPALL
dw OFFSET ILOOP
dw OFFSET ISALVA
dw OFFSET ICALL
dw OFFSET IRETU
dw OFFSET ICLS
dw OFFSET IPLAY

INOP:
ret

ILINHA:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Linha],al
ret

ICOLUN:
mov al,[es:di]
inc di

```

```

mov [Coluna],al
ret

ITAB:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Tabesq],al
cmp al,255
jnz ITA0
xor al,al

ITA0:
mov [Coluna],al
ret

ITECLA:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Teclax],al
ret

IPAPER:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Paper],al
ret

IINK:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Ink],al
ret

ITEMPO:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Retard],al
ret

ISHLIN:
mov ax,[es:di]
add di,2
mov [Shplin],ax
ret

ISHCOL:
mov ax,[es:di]
add di,2
mov [Shpcol],ax
ret

IREPET:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Veze],al
ret

IPX:
mov ax,[es:di]
add di,2
mov [PosX],ax
ret

IPY:
mov ax,[es:di]
add di,2
mov [PosY],ax
ret

IVMX:
mov ax,[es:di]
add di,2
mov [Vmx],ax
ret

IVAR0:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Var0],al

```

```

ret
IVAR1:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Var1],al
ret
IVAR2:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Var2],al
ret
IVAR3:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Var3],al
ret
IVAR4:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Var4],al
ret
IVAR5:
mov al,[es:di]
inc di
mov [Var5],al
ret
IINC:
call QUEVAR
cmp ah,0
jz IINO
inc BYTE PTR [si]
ret
IINO:
inc WORD PTR [si]
ret
QUEVAR:
mov al,[es:di]
inc di
mov bx,OFFSET TABVAR
xor ah,ah
dec ax
add ax,ax
add bx,ax
mov si,[bx]
mov ah,0
cmp si,OFFSET PosX
jz QUEVA0
cmp si,OFFSET PosY
jz QUEVA0
cmp si,OFFSET Shplin
jz QUEVA0
cmp si,OFFSET Shpcol
jz QUEVA0
cmp si,OFFSET Vmx
jz QUEVA0
mov ah,1
QUEVA0:
ret
TABVAR:
dw OFFSET Linha
dw OFFSET Coluna
dw OFFSET Tabesq
dw OFFSET Teclax
dw OFFSET Paper
dw OFFSET Ink
dw OFFSET Retard
dw OFFSET Shplin
dw OFFSET Shpcol
dw OFFSET Vezes

```

```

dw OFFSET PosX
dw OFFSET PosY
dw OFFSET Vmx
dw OFFSET Var5
dw OFFSET Var4
dw OFFSET Var3
dw OFFSET Var2
dw OFFSET Var1
dw OFFSET Var0
IDEC:
call QUEVAR
cmp ah,0
jz IDE0
dec BYTE PTR [si]
ret
IDE0:
dec WORD PTR [si]
ret
ISOMA:
call QUEVAR
mov al,[es:di]
inc di
cmp ah,0
jz ISOMO
add [si],al
ret
ISOMO:
add [si],ax
ret
ISUBT:
call QUEVAR
mov al,[es:di]
inc di
cmp ah,0
jz ISUB0
sub [si],al
ret
ISUB0:
sub [si],ax
ret
IFSE:
call QUEVAR
mov dl,[es:di]
inc di
mov al,[es:di]
inc di
cmp dl,'='
jz IGUAL
cmp dl,62
jz MAIOR
cmp dl,60
jz MENOR
IFSE0:
add di,2
ret
IGUAL:
cmp ah,0
jz IGUA0
cmp [si],al
jz IGOTO
jmp IFSE0
IGUA0:
cmp [si],ax
jz IGOTO
jmp IFSE0
MAIOR:
cmp ah,0
jz MAIO0
cmp [si],al
jz IFSE0
jnc IGOTO

```

```

jmp IFSE0
MAIO0:
cmp [si],ax
jz IFSE0
jnc IGOTO
jmp IFSE0
MENOR:
cmp ah,0
jz MENO0
cmp [si],al
jc IGOTO
jmp IFSE0
MENO0:
cmp [si],ax
jc IGOTO
jmp IFSE0
ILOAD:
mov al,[es:di]
inc di
cmp al,26
jz ILOA1
cmp al,27
jz ILOA2
cmp al,28
jz ILOA3
ILOA0:
mov al,[es:di]
inc di
cmp al,252
jnz ILOA0
ret
ILOA1:
mov bx,OFFSET Fileext
call ILOA4
call LODTEL
ret
ILOA2:
mov ax,[Segshp]
mov dx,0
mov cx,0ffffh
mov bx,OFFSET
Fileext+3
call ILOA4
call SALVA
call TLOAD
ret
ILOA3:
mov ax,cs
mov dx,OFFSET Bufalf
mov cx,2094
mov bx,OFFSET
Fileext+6
call ILOA4
call SALVA
call TLOAD
mov al,[Bufalf+2]
mov [Altura],al
ret
ILOA4:
push ax
push cx
mov si,OFFSET Filearq
push si
mov cx,8
ILOA5:
mov al,[es:di]
inc di
cmp al,252
jz ILOA7
mov [si],al
inc si
loop ILOA5
ILOA6:
mov al,[es:di]
inc di

```

```

ILOA7:
  cmp cx,0
  jz ILOA8
  mov BYTE PTR [si],32
  inc si
  loop ILOA7
ILOA8:
  mov BYTE PTR [si], '.'
  inc si
  mov cx,3
ILOA9:
  mov al,[bx]
  mov [si],al
  inc bx
  inc si
  loop ILOA9
  pop bx
  pop cx
  pop ax
  ret

ITELA:
  mov al,[es:di]
  inc di
  call SALVA
  cmp al,0
  jz DIRETO
  ret

DIRETO:
  call SEGDADOS
  mov si,OFFSET RegBak
  call IMPALL
  call RECTEL
  ret

ISHAPE:
  mov al,[es:di]
  inc di
  call SALVA
  mov es,[Segshp]
  mov ah,0
  mov si,ax
  mov ch,0
  mov di,0
PISSH0:
  dec si
  jz PISSH3
  add di,2
  mov al,[es:di]
  inc di
  mov cl,[es:di]
  inc di
  mov ah,0
PISSH2:
  add di,ax
  loop PISSH2
  jmp PISSH0
PISSH3:
  push di
  push es
  mov dx,[Shplin]
  mov bx,[Shpcol]
  call CALCXY
  mov di,[Endvid]
  pop ds
  pop si
  mov bh,[si+2]
  mov bl,[si+3]
  add si,4
  mov ch,0

MODCIN:
  push di
  mov dl,[Banco]
  mov cl,bh
MODCIO:

```

```

  mov al,[si]
  inc si
  cmp al,255
  jnz MODC11
  call BOTPIO
  jmp MODC12
MODC11:
  call BOTPIX
MODC12:
  loop MODC10
  pop di
  mov [Banco],di
  add di,640
  jnc MODC13
  inc [Banco]
MODC13:
  cmp [Vidbuf],0
  jnz MODC14
  call SETBAN
  jmp MODC15
MODC14:
  call SETBUF
MODC15:
  dec bl
  jnz MODCIN
  ret

BOTPIX:
  mov [es:di],al
BOTPIO:
  inc di
  jnz BOTPI1
  inc [Banco]
  cmp [Vidbuf],1
  jz SETBUF
  call SETBAN
BOTPI1:
  ret

CALCXY:
  mov di,bx
  mov bx,dx
  mov ax,640
  mov dx,0
  mul bx
  add di,ax
  adc dx,0
  mov [Endvid],di
  mov [Banco],di
  cmp [Vidbuf],1
  jz SETBUF
  call SETBAN
  call VIDEO
  ret

IALFAB:
  mov al,[es:di]
  inc di
  mov [Propor],al
  call SALVA
  mov bh,[Linha]
  mov bl,[Coluna]
  call POSIC
  mov ax,[Endvid]
  mov [Stkend],ax
  mov al,[Banco]
  mov [Stkban],al
  ret

IPRINT:
  mov [Terlin],0
IPRIN3:
  mov al,[es:di]
  inc di
  cmp al,170
  jz IPRIN4
  cmp al,251

```

```

  jz IPRIN2
  cmp al,252
  jnz IPRINO
  cmp [Tabesq],255
  jnz IPRIN1
  mov al,10
  cmp [Terlin],251
  jnz ICHR0
  ret
IPRIN1:
  mov al,[Tabesq]
  mov [Coluna],al
  mov al,16
  jmp ICHR0
IPRINO:
  call ICHR0
  jmp IPRIN3
IPRIN2:
  mov [Terlin],251
  jmp IPRIN3
IPRIN4:
  mov al,10
  jmp IPRINO

ICLEAR:
  call SALVA
  call IHOME
  mov bh,[Mrglin]
  mov bl,[Mrgcol]
  mov dh,[Ultlin]
  mov dl,[Ultcol]
  mov al,[Paper]
  cmp [Vidbuf],0
  jz CLEAR
  call SALVA
  push ax
  call ICLEA5
  pop ax
ICLEA0:
  push di
  push bx
  push cx
ICLEA1:
  call ICLEA3
  loop ICLEA1
  pop cx
  pop bx
  pop di
  mov [Banco],bl
  add di,640
  jnc ICLEA2
  inc [Banco]
ICLEA2:
  call SETBUF
  mov bl,[Banco]
  dec dx
  jnz ICLEA0
  ret
ICLEA3:
  mov [es:di],al
  inc di
  jz CLEA4
  ret
ICLEA4:
  inc [Banco]
  jmp SETBUF
ICLEA5:
  push dx
  mov [Linha],bh
  mov [Coluna],bl
  call POSIC
  pop dx
  mov ax,8
  mul dl
  mov cx,ax
  mov al,[Altura]
  xor ah,ah

```

```

mul dh
mov dx,ax
call SETBUF
mov di,[Endvid]
mov bl,[Banco]
ret

INKEY:
mov [Teclax],0
mov ah,1
int 16h
jnz IGETK
ret

IGOTO:
mov bx,[es:di]
mov di,bx
ret

IJANELA:
call IHOME
mov al,[es:di]
inc di
mov [Mrglin],al
mov al,[es:di]
inc di
mov [Mrgcol],al
mov al,[es:di]
inc di
mov [Ultlin],al
mov al,[es:di]
inc di
mov [Ultcol],al
ret

IHOME:
mov [Linha],0
mov [Coluna],0
ret

IGETK:
call MOSKEY
mov [Teclax],al
ret

IESCOF:
mov [Flagik],255
ret

IESCON:
mov [Flagik],0
ret

IPAUSA:
mov cl,[es:di]
inc di
xor ch,ch

IPAUS1:
push cx
mov ah,0
int 1ah
add dx,18
mov [Count],dx

IPAUS0:
mov ah,0
int 1ah
cmp dx,[Count]
jc IPAUS0
pop cx
mov ah,1
int 16h
jz IPAUS2
jmp IGETK

IPAUS2:
loop IPAUS1
ret

```

```

IDELAY:
mov cl,[es:di]
inc di
xor ch,ch

IDELA0:
push cx
mov ah,0
int 1ah
mov [Count],dx

IDELA1:
mov ah,0
int 1ah
cmp dx,[Count]
jz IDELA1
pop cx
loop IDELA0
ret

INVERT:
call SALVA
call SEGDAOS
mov bx,OFFSET RegBak
mov cx,768

INVER0:
mov al,[bx]
not al
and al,63
mov [bx],al
inc bx
loop INVER0
mov si,OFFSET RegBak
call IMPALL
ret

IVIDEO:
mov [Vidbuf],0
ret

IBUFE:
mov [Vidbuf],1
ret

IREST0:
call SALVA
call IHOME
call POSIC
call SETBUF
push es
pop ds
mov ax,0a000h
mov es,ax
mov al,[Ultlin]
mov dl,[Altura]
mul dl
mov dx,ax
mov bl,[Ultcol]
xor bh,bh
add bx,bx
add bx,bx
add bx,bx
mov di,[Endvid]

IREST0:
mov cx,bx

IREST1:
mov al,[di]
mov [es:di],al
inc di
jnz IREST2
inc [Banco]
push es
call SETBAN
call SETBUF
push es
pop ds
pop es

IREST2:
loop IREST1

```

```

mov ax,640
sub ax,bx
add di,ax
jnc IREST3
inc [Banco]
push es
call SETBAN
call SETBUF
push es
pop ds
pop es

IREST3:
dec dx
jnz IREST0
ret

ISTOP:
call GETKEY
jmp EXECU3

IMOUSE:
call SALVA
mov bx,OFFSET IMOUS2
mov al,[Ultlin]
mov [bx+4],al
mov al,[Ultcol]
mov [bx+5],al

IMOUS0:
mov si,OFFSET IMOUS2
call MOUSE
jmp IMOUS0

IMOUS1:
mov al,[Mlin]
mov cl,80
mul cl
mov cl,[Mcol]
xor ch,ch
add ax,cx
mov [Vmx],ax
ret

IMOUS2:
dw OFFSET IMOUS1
db 0,0,40,80,13
db 255,255

IOPEN:
mov bh,[es:di]
inc di
mov bl,[es:di]
inc di
mov dh,[es:di]
inc di
mov dl,[es:di]
inc di
mov ax,[Vcores]
mov si,[Vmodel]
call SALVA
jmp JANELA

ICLOSE:
jmp REPOE

ICHR0:
mov al,[es:di]
inc di

ICHR0:
cmp al,127
jnz ICHR1
not [FlgRet]
ret

ICHR1:
cmp [FlgRet],0
jz ICHR2
call TEMPO

ICHR2:
cmp al,20
jc CHR0

```

```

cmp [Vidbuf],0
jz XGRAPH
call SALVA
push ax
cmp [Propor],0
jz ZRAP6
mov ax,[Stkend]
mov [Endvid],ax
mov al,[Stkban]
cmp al,[Banco]
jz ZRAP7
mov [Banco],al
jmp ZRAP7
ZRAP6:
call POSIC
ZRAP7:
call SETBUF
pop ax
mov ah,0
mov si,[Alfabeto]
mov di,si
sub ax,32
push ax
mov cl,[Altura]
mul cl
add si,ax
add si,126
pop ax
add ax,3
add di,ax
mov ch,0
ZRAP1:
push cx
push di
mov ax,[Endvid]
push ax
mov al,[Banco]
push ax
mov ah,[si]
inc si
mov cl,[di]
cmp [Propor],0
jnz ZRAP2
mov cl,8
ZRAP2:
rcl ah,1
mov al,[Ink]
jc ZRAP3
mov al,[Paper]
cmp [Flgfun],0
jnz ZRAP5
ZRAP3:
call SETPIX
ZRAP5:
call PILRIG
loop ZRAP2
pop ax
cmp al,[Banco]
jz ZRAP4
mov [Banco],al
call SETBUF
ZRAP4:
pop ax
mov [Endvid],ax
call PILBAI
pop di
pop cx
loop ZRAP1
cmp [Propor],0
jz ZRAP8
mov cl,[di]
mov ax,[Stkend]
mov [Endvid],ax
mov al,[Stkban]
cmp al,[Banco]
jz ZRAP9
mov [Banco],al

```

```

call SETBUF
ZRAP9:
call PILRIG
loop ZRAP9
mov ax,[Endvid]
mov [Stkend],ax
mov al,[Banco]
mov [Stkban],al
ZRAP8:
mov bl,[Coluna]
mov bh,[Linha]
jmp PASSO
ret
XGRAPH:
call SALVA
push ax
cmp [Propor],0
jz XRAP6
mov ax,[Stkend]
mov [Endvid],ax
mov al,[Stkban]
cmp al,[Banco]
jz XRAP7
mov [Banco],al
call SETBAN
jmp XRAP7
XRAP6:
call POSIC
XRAP7:
call VIDEO
pop ax
mov ah,0
mov si,[Alfabeto]
mov di,si
sub ax,32
push ax
mov cl,[Altura]
mul cl
add si,ax
add si,126
pop ax
add ax,3
add di,ax
mov ch,0
XRAP1:
push cx
push di
mov ax,[Endvid]
push ax
mov al,[Banco]
push ax
mov ah,[si]
inc si
mov cl,[di]
cmp [Propor],0
jnz XRAP2
mov cl,8
XRAP2:
rcl ah,1
mov al,[Ink]
jc XRAP3
mov al,[Paper]
cmp [Flgfun],0
jnz XRAP5
XRAP3:
call SETPIX
XRAP5:
call PIXRIG
loop XRAP2
pop ax
cmp al,[Banco]
jz XRAP4
mov [Banco],al
call SETBAN
XRAP4:
pop ax

```

```

mov [Endvid],ax
call PIXBAI
pop di
pop cx
loop XRAP1
cmp [Propor],0
jz XRAP8
mov cl,[di]
add cl,[Propor]
mov ax,[Stkend]
mov [Endvid],ax
mov al,[Stkban]
cmp al,[Banco]
jz XRAP9
mov [Banco],al
call SETBAN
XRAP9:
call PIXRIG
loop XRAP9
mov ax,[Endvid]
mov [Stkend],ax
mov al,[Banco]
mov [Stkban],al
XRAP8:
mov bl,[Coluna]
mov bh,[Linha]
jmp PASSO
ret
PILRIG:
inc [Endvid]
cmp [Endvid],0
jz PILRIO
ret
PILRIO:
inc [Banco]
call SETBUF
ret
PILESQ:
dec [Endvid]
cmp [Endvid],0ffffh
jz PILESO
ret
PILES0:
dec [Banco]
call SETBUF
ret
PILCIM:
sub [Endvid],640
jc PILESO
ret
PILBAI:
add [Endvid],640
jc PILRIO
ret
SETBUF:
push ax
push dx
mov al,[Banco]
xor ah,ah
mov dx,1000h
mul dx
add ax,[Segtel]
mov es,ax
pop dx
pop ax
ret
IMODELO:
mov al,[es:di]
inc di
mov cl,12
mul cx

```

```

    add ax,OFFSET Modell-
12  mov [Vmodel],ax
    mov ah,[es:di]
    inc di
    mov al,[es:di]
    inc di
    mov [Vcores],ax
    ret

IEXEC:
    mov ax,[Segtxt]
    mov dx,0
    mov cx,0ffffh
    mov bx,OFFSET
Fileext+9
    call ILOA4
    call TLOAD
    jmp EXECU4

IFADE:
    mov al,[es:di]
    inc di
    call SALVA
    call SEGDAOS
    cmp al,0
    jz IFAD0
    cmp al,1
    jz IFAD4
    ret

IFAD0:
    mov si,OFFSET RegBak
    mov di,OFFSET Lixo
    mov cx,768
    cld
    rep movsb
    mov di,OFFSET Lixo
    mov dl,64

IFAD1:
    mov di,OFFSET Lixo
    mov cx,768

IFAD2:
    mov al,[di]
    cmp al,0
    jz IFAD3
    dec al
    mov [di],al

IFAD3:
    inc si
    inc di
    loop IFAD2
    mov si,OFFSET Lixo
    call IMPALL
    call TEMPO
    dec dl
    jnz IFAD1
    ret

IFAD4:
    mov di,OFFSET Lixo
    mov cx,768
    mov al,0
    cld
    rep stosb
    mov dl,64

IFAD5:
    mov si,OFFSET Lixo
    call IMPALL
    mov si,OFFSET RegBak
    mov di,OFFSET Lixo
    mov cx,768

IFAD6:
    mov al,[di]
    cmp al,[si]
    jz IFAD7
    inc al
    mov [di],al

IFAD7:

```

```

    inc si
    inc di
    loop IFAD6
    call TEMPO
    dec dl
    jnz IFAD5
    ret

TEMPO:
    call SALVA
    mov al,[Retard]
    cmp al,0
    jnz TEMPO
    ret

TEMPO:
    mov cx,[Tmpdel]

TEMP1:
    nop
    nop
    loop TEMP1
    dec al
    jnz TEMPO
    ret

IPALL:
    call SALVA
    call SEGDAOS
    mov si,OFFSET RegCor
    call IMPA16
    ret

ILOOP:
    mov al,[Vezes]
    cmp al,0
    jnz ILOO0
    add di,2
    ret

ILOO0:
    dec [Vezes]
    mov bx,[es:di]
    mov di,bx
    ret

ISALVA:
    call SALVA
    mov [Banco],0
    mov dl,4
    mov ax,[Segtel]
    mov es,ax
    mov ax,0a000h
    mov ds,ax

ISALV0:
    mov cx,08000h

ISALV1:
    call SETBAN
    mov di,0
    mov si,0
    cld
    rep movsw
    inc [Banco]
    mov ax,es
    add ax,1000h
    mov es,ax
    cmp dl,0
    jz ISALV2
    dec dl
    jnz ISALV0
    mov cx,24448
    jmp ISALV1

ISALV2:
    ret

ICALL:
    pop bx
    mov ax,[es:di]
    add di,2
    push di

```

```

    mov di,ax
    jmp bx

IRETU:
    pop bx
    pop ax
    cmp ax,0
    jnz IRETO
    push ax
    jmp bx

IRETO:
    mov di,ax
    jmp bx

ICLS:
    call SALVA
    cmp [Vidbuf],0
    jnz ICL0
    call CLS
    ret

ICL0:
    mov dx,[Segtel]
    mov al,[Paper]
    mov ah,al
    mov cx,4

ICL1:
    push cx
    mov cx,8000h
    mov di,0
    mov es,dx
    cld
    rep stosw
    pop cx
    add dx,1000h
    loop ICL1
    mov cx,5800h
    mov di,0
    mov es,dx
    cld
    rep stosw
    ret

IPLAY:
    mov bx,OFFSET
Fileext+12
    call ILOA4
    call SALVA
    call SEGDAOS
    mov [Stk02],bx
    mov [Coderr],0
    call TNOM
    mov ah,3dh
    mov al,0
    mov cx,0
    mov dx,OFFSET Buffnom
    int 21h
    mov [Coderr],2
    jnc IPLA0
    call DEVOLV
    ret

IPLA0:
    mov [Hansom],ax
    mov bx,6
    mov si,OFFSET Exedrv
    call DWORD PTR [si]
    call SEGDAOS
    call DEVOLV
    ret

```

**FIM**

# ALEX SOFT INFORMÁTICA

R. Pedro de Toledo, 967 / 2 - São Paulo/SP - CEP 04039-032 (Próx. à Est. Sta.Cruz do Metrô)

FONE / FAX : (011) 570-1478

**Pedido:** Por carta ou telefone de Seg. à Sex. das 10:00 às 18:00. Sáb. das 10:00 às 15:00, por fax recebemos seu pedido 24 horas por dia. Relacione o código, o nome e o número de disquetes de cada programa desejado. Não esqueça de adicionar a taxa de correio.

**Formas de Pagamento:** 1) Cheque Nominal: à Alex Soft Informática Ltda. ou 2) Depósito: Bco. Bradesco, Ag. 2282-9, Cta. 5.520-4 ou Unibanco, Ag. 098, Cta. 121.879-5 em nome de Alex Soft Informática Ltda., os depósitos serão conferidos através do Vídeo Texto.

**Catálogo Eletrônico:** Envie um Disquete 5 1/4 DD ou R\$ 1,00 junto com Nome e Endereço.

### Tabela de Preços :

Grav. em 5 1/4 DD (c/ Disquete): R\$ 1,50  
 Grav. em 5 1/4 HD (c/ Disquete): R\$ 2,00  
 Grav. em 3 1/2 DD (c/ Disquete): R\$ 2,60  
 Grav. em 3 1/2 HD (c/ Disquete): R\$ 2,90  
 Correio à cada 15 Disquetes : R\$ 2,30

(SB) = Edge Placa Sound Blaster. (C) = Só Roda em Monitor CGA.		JOGOS PARA PC-XT/AT		(V) = Exige no Mínimo Monitor VGA (3) = Exige no Mínimo PC-386SX	
<b>Últimas Novidades (VGA) (386) :</b>					
51864	1942 - THE PACIFIC AIR WARS	06 HD	51007	COMMANDER KEEN IV (M)	01 HD
51674	ALADDIN	02 HD	51049	CONAN THE COMMANDER IV	01 HD
51763	A B N DOOM	02 HD	51067	COSMO'S COSMIC (M)	02 HD
51946	ANCIENT 1 - DEATH WATCH	01 HD	50441	CRIME WAVE (M)	06 DD
51860	BLAKE THORNE	02 HD	50060	CYBERNETIC RANGER (M)	04 HD
51873	CANNON FINDER	01 HD	50244	DAVID WOLF SECRET AGENT	05 DD
51911	CHESS MASTER 4000 - WINDOWS	03 HD	50659	DEATH BRINGER	04 DD
51862	COLONIZATIKAN	03 HD	50528	DESPERADO II	02 DD
51700	DELTA V	07 HD	50725	DICK TRACY	06 DD
51029	DESCENT	06 HD	50063	DOCTOR DOOM'S REVENGE	02 DD
51010	DESERT STRIKE	02 HD	50100	DOUBLE DRAGON I	02 DD
51712	ENTITY	02 HD	50721	DOUBLE DRAGON II	03 DD
51861	EPIC PINBALL III	02 HD	50946	DOUBLE DRAGON III (M)	01 HD
51723	EVASIVE ACTION	03 HD	50135	DOWN RAIDER (M)	01 HD
51724	FANTASTIC DIZZY	01 HD	51014	DRAGON'S LAIR I	15 DD
51951	FORD SIMULATOR II	02 HD	50324	DRAGON'S LAIR II	12 DD
51900	FRONT PAGE FOOTBALL	03 HD	50299	DRAGON'S LAIR III	12 DD
51949	GREENS - ULT. GOLF SIMULATOR	02 HD	51115	DRAGON'S LAIR IV	05 HD
51936	HARDBALL 4	05 HD	50075	DUNE NAUKEN (M)	01 HD
51875	HERETIC	05 HD	50981	DUNE NAUKEN II (M)	01 HD
51929	JACK IN THE DARK	02 HD	50435	ELF (M)	01 HD
51855	LAMBORQUINE	01 HD	50493	ESC. PLANET ROBOT MONSTER	05 HD
51863	LEWINSKIS III - THE CRONICLES	04 HD	50781	FIVE AN AMERICAN TAIL (M)	03 HD
51820	LION KING	03 HD	51763	FLASH BACK (M)	03 HD
51943	LUNAR COMMAND	01 HD	51623	FURY OF THE FURRIES (M) (3)	02 HD
51945	MEGATON	03 HD	50729	GALAXY II (M)	02 DD
51845	MORTAL KOMBAT II	06 HD	50008	GHOSTBUSTER II	01 HD
51694	MASCAR RACING	06 HD	50552	GODS (M)	01 HD
51844	NIGHT RAID	01 HD	50001	GOLDEN AXE	02 DD
51899	ONE MUST FALL 2097	06 HD	50156	CREULMEN II	01 DD
51863	PINBALL DREAMS II	01 HD	50650	CLY SPY	08 DD
51889	PROJECT X	07 HD	50065	HOME ALONE (M)	02 DD
51831	PUTT-PUTT'S FUN INCK	04 HD	51212	HOME ALONE II (M)	02 HD
51924	QUARANTINE	05 HD	50622	HORROR ZOMBIE THE CRYPT (M)	01 HD
51908	RAVENLOFT	09 HD	50025	IKARI WARRIORS	02 DD
51720	RELINION	10 HD	51014	INDIANA JONES - LAST CRUSADE	02 DD
51786	RISE OF THE ROBOTS	14 HD	50081	INDIANA JONES - TEMPLE DOOM	01 DD
51806	RISK OF THE TRIAD - DARK WAR	03 HD	51051	INSPECTOR GADGET (M)	04 HD
51739	ROBSONS REQUIEM	05 HD	51812	JAZZ KICK RABBIT (M) (3)	03 HD
51744	SHADOW CASTLE	06 HD	51368	JURASSIC PARK (M) (3)	04 HD
51870	SILEY	02 HD	50136	KARATEKA	01 DD
51836	SOCCER KID	03 HD	51203	KEEN'S LABRINT (M)	01 HD
51720	STREET FIGHTER II TURBO	03 HD	50626	LIFE & DEATH I	03 DD
51947	SUPER CASSINO	01 HD	50432	LIFE & DEATH II (M)	03 HD
51830	THE CHAOS ENGINE	01 HD	51592	LITTLE DRAGON (M)	06 HD
51917	THEME PARK	07 HD	50461	MAAD TV (M)	01 HD
51778	UNNATURAL SELECTION	06 HD	51134	MAGIC CANDLE III (M)	03 HD
51829	VROOM	01 HD	50972	MARIO BROS IS MISSING I (M)	05 HD
51931	WACKY WHEELS	03 HD	50814	MIDNIGHT DREAMS (M)	03 HD
51934	WORLD CLIP USA 94	02 HD	50431	METAC MAN	01 DD
51710	ZOOK 2	02 HD	50620	METAL MUTANT	01 HD
<b>Lutas de Artes Marciais :</b>					
51354	BODY BLOW (M) (3)	01 HD	50387	MUONWALKER	01 DD
51322	METAL & LACE (M) (3)	06 HD	50458	NIGEL WARE	02 DD
51355	MORTAL KOMBAT (M) (3)	03 HD	50135	ORBITATOR	02 DD
50078	PANZA KICK BOXER (M)	01 HD	50280	OSI WELLS	05 DD
50296	PIT FIGHTER (M) (3)	01 HD	50097	OPERATION WOLF	02 DD
51427	SANCO FIGHTER (M)	03 HD	50471	OS TRES PATETAS	01 HD
51424	STREET FIGHTER II (M) (3)	03 HD	51353	OSCAR (M)	01 HD
50437	WORLD KARATE CHAMPIONSHIP	01 DD	50462	OUT OF THIS WORLD (M)	01 DD
<b>Ação em 3D :</b>					
51473	BLAKE STONE - ALIENS GOLD (M)	02 HD	50026	PLATON	01 DD
51762	BONSAI DOOM EPISODE (M) (3)	01 HD	50779	PRE-HISTORIC	02 DD
51305	CATACOMB (M) (3)	01 HD	50482	PREDATOR 2 (M)	03 DD
51717	CORRIDOR 7 (M) (3)	01 HD	50822	PRINCE EDITOR	01 HD
51343	DOOM (M) (3)	05 HD	50010	PRINCE OF PERSIA	02 DD
51358	DOOM (M) (3)	05 HD	51038	PRINCE OF PERSIA II (M)	05 DD
51313	DOOM - 75 NOWAS FASES	02 HD	50346	PROFECIE OF VIKING CHILD (M)	01 HD
51634	DOOM - MORE LEVELS	02 HD	51023	RAMBO III	02 DD
51520	DOOM EDITOR	01 HD	50020	RASTAN SAGA	02 DD
51607	DOOM II (M) (3)	01 HD	50048	RENEGADE	02 DD
51761	FIRE DOOM EPISODE (M) (3)	01 HD	51293	RETURN OF THE PHANTOM (M) (3)	05 HD
51760	MOUNTAIN DOOM EPISODE (M) (3)	01 HD	51296	RING WORLD (M) (3)	07 HD
50735	SPEAR OF DESTINY (M)	02 HD	50985	RISKY WOODS (M)	03 DD
51438	TERMINATOR RAMPAGE (M) (3)	06 HD	50187	ROAD RUNNER	01 DD
51606	WOLF 3D VS. STREET FIGHTER 2 (M)	01 HD	50009	ROBOCOP	01 DD
00072	WOLFENSTEIN 3D (M)	01 HD	51328	ROBOCOP 3D (M) (3)	04 HD
51472	WOLFENSTEIN - 60 NEW FLOOR	01 HD	51683	ROCKY (SHAGUN) (M) (3)	06 HD
51590	WOLFENSTEIN 3D - EDITOR (M)	01 DD	50786	ROCCER RABBIT (M)	05 HD
<b>Ação e Aventura :</b>					
50113	007 - LICENCE TO KILL (M)	02 DD	50004	SIMPSONS I (M)	02 HD
51537	A BELA E A FERA (M) (3)	02 HD	50002	SIMPSONS II (M)	02 HD
50042	AFTER BURNER II	02 DD	50075	SIMPSONS III	01 HD
51036	ALIEN BREED (M) (3)	01 HD	50167	SPACE ACE I	11 DD
50096	ALTERED BEAST	02 DD	50495	SPACE ACE II	12 DD
50142	ARACHNOPHOBIA	04 DD	51269	SPACE HULK (M) (3)	04 HD
50291	ASTERIX	02 DD	51339	SPECIAL FORCES (M)	02 HD
50034	BARRY JO IN GOING TO HOME (M)	01 HD	50510	SUPER CONTRA	03 HD
50032	BACK TO THE FUTURE III (M)	01 HD	51581	SURF NINJA (M) (3)	05 HD
50023	BAD DUDES	02 DD	51273	SYNDICATE (M) (3)	05 HD
00015	BATMAN THE MOVIE	01 HD	51494	SYNDICATE - MISSIONS	01 HD
50140	BATTLE TECH II	05 DD	50001	TARTARULAS NINJA I	01 HD
51339	BLADE OF DESTINY (M) (3)	03 HD	50005	TARTARULAS NINJA II (M)	02 HD
50505	BRUCE LEE LIVES	03 DD	50501	TARTARULAS NINJA III	03 DD
50013	BUDOKAI	02 DD	50903	TERMINATOR 2029 (M)	07 HD
50466	CABAL	02 DD	50079	TERMINATOR II	01 HD
50466	CAPONE	02 DD	50070	THE AMAZING SPIDER-MAN	02 DD
50851	CAPTAIN COMIC (M)	01 HD	51332	THE FIRST SAMURAI (M) (3)	02 HD
50852	CASTELVANIA	01 HD	50131	THE FLINTSTONES	01 DD
50040	CHALL. ANCIENT EMPIRES (M)	02 DD	50293	THE GODFATHER (M)	05 HD
50617	COLORADO	02 DD	50824	THE HUMANS (M)	02 HD
50741	THE ETSONS	01 DD	50219	FORD SIMULATOR II	02 DD
50742	THE LAST NINJA II	03 DD	50029	GRAND PRIX CIRCUIT	02 DD
51344	THE LOST VIKINGS (M)	01 HD	50043	GRAND PRIX UNLIMITED (M)	01 HD
50394	THE PUNISHER	04 DD	50057	INDIANAPOLIS 500	02 DD
50315	THE ROCKETEER (M)	03 HD	51320	INDY CAR RACING (M) (3)	03 HD
50285	THE ROKETTER (M)	01 HD	51632	INDY CAR RACING EDITOR (M) (3)	01 HD
51102	TIME RIDERS AMERIC HISTORY (M)	02 HD	50099	IRON MAN SUPER OFF ROAD	02 DD
50492	TITUS THE FOX (M)	01 HD	50138	LOMBARDY RALLY	02 DD
51181	THE WARD	04 HD	51420	LOTUS SPIRIT TURBO CHALL. (M)	01 HD
51112	ULTRA BOTS (M)	02 HD	50319	MARIO ANDRETTI RACE CHALL. (M)	05 DD
51181	THE WARD	04 HD	50062	MOTOCROSS SUZUKI 250CC	01 HD
50095	WRATH OF FURY	02 DD	51255	NICEL MANSELL'S W. CHAMP (M)	02 HD
50381	WRATH OF THE DEMON (M)	06 DD	50076	PARIS-DAKAR RALLY 91	02 DD
50648	WRESTLEMANIA	02 DD	50028	SITO PONS 500CC GRAND PRIX	01 DD
50424	X-MEN II (M)	02 DD	51343	SPEED RACER (M) (3)	03 DD
<b>Adventuras e RPG's :</b>					
51617	AL-QADIM - GENIE'S CURSE	05 HD	50457	STREET RIDE	01 HD
50831	ALONE IN THE DARK (M)	05 HD	50041	STUNTS	01 HD
51632	ALONE IN THE DARK II	09 HD	50015	SUPER HANG-ON	08 HD
50873	AMAZON (M) (3)	10 HD	50075	TEST DRIVE III (M)	01 HD
51640	ARMA (M) (3)	10 HD	50760	TURBO OUT RUN	01 HD
50687	BATMAN THE RETURN (M) (3)	04 HD	51202	WORLD CIRCUIT (M)	03 HD
50285	CARABAS D'ECOO (IN SPACE) (M)	07 HD	51120	WORLD CIRCUIT UPGRADE (M)	01 HD
50286	CHALLENGE THE FIVE REALM (M)	10 HD	51321	WORLD CIRCUIT EDITOR	01 HD
50965	CURE OF ENCHANT (M)	07 HD	<b>Esportes e Competições :</b>		
50001	DARK SEED (M)	05 HD	50137	4D BOXING	04 DD
50862	DARK LAND (M)	11 HD	50947	4D SPORT TENNIS (M)	01 HD
51392	DAUGHTER OF SERPENT (M)	06 HD	50082	ARCS V. W. SPORT BOXING (M)	01 HD
50801	DRAKENS	03 HD	51011	AMERICAN GLADIATOR (M)	03 HD
50311	DUCK TALES: QUEST GOLD (M)	02 DD	51505	BRUTAL SPORTS (M) (3)	01 HD
50738	DUNE (M)	02 HD	50132	CALIFORNIA GAMES II	03 DD
50050	EGOS QUEST (M)	04 HD	50014	CAVEMAN HUGH-EPHAPS	01 HD
50211	ELVIRA I	04 HD	51590	EMPIRE SOCCER (M) (3)	01 HD
50273	ELVIRA II (M)	03 HD	51603	FIFA SOCCER (M) (3)	03 HD
50416	EYE OF BEHOLDER I (M)	05 DD	50066	FRIENDSH FREDDY'S	05 DD
50421	EYE OF BEHOLDER II (M)	03 HD	50090	GREAT COURS II	01 HD
51166	EYE OF BEHOLDER III (M)	04 HD	51591	GOAL I (M) (3)	03 HD
51257	FREDDY PHARKAS E PHARM. (M)	06 HD	50698	HARD BALL III (M)	02 DD
50920	FRED D.C. (M)	11 HD	50636	INTERN. SOCCER CHALLENGE	02 DD
51455	GRIFFIN KNIGHT (M) (3)	05 HD	51486	ITALY '90	01 HD
51085	GOBLINS I (M)	03 HD	50658	JACK NICKLAUS GOLF	03 HD
50775	GOBLINS II (M)	02 HD	51189	JIMMY WHITE SNOOKER	01 DD
51506	GOBLINS III (M)	05 HD	51066	JORDAN IN FLIGHT (M)	02 HD
50336	HEART OF CHINA (M)	07 HD	50054	KING'S OF THE BEACH	02 DD
51559	HOBDM (M) (3)	06 HD	50055	LAKERS VS. CELTICS	02 DD
50092	HOOD (M)	02 HD	51206	LINCS 386 PRO SVGA	06 HD
51028	INCA (M) (3)	10 HD	50322	LOW BLOW	03 DD
51568	INCA 2 (M) (3)	10 HD	50747	LOW BLOW	03 DD
50084	INDIANA JONES-ATE ATLANTIS (M)	04 HD	51063	M. ACTION SPORTS SOCCER (M)	01 HD
50394	INDIANA JONES-LAST CRUSADE (M)	04 HD	50003	MIXE DITKA ULTIM. FOOTBALL (M)	01 HD
50948	K.C.B. (M)	01 HD	50089	NCAA BASKETBALL	01 HD
50032	KING'S QUEST V (M)	09 HD	51897	NHL HOCKEY (M) (3)	02 HD
50930	KING'S QUEST VI (M)	09 HD	50959	OLIMPÍADAS 92 (M)	04 HD
51551	LANDS OF LORE (M) (3)	08 HD	50371	PGA TOUR GOLF (M)	02 DD
50706	LEGEND OF KYRIANDIA (M)	05 HD	51511	SENSIBLE SOCCER (M) (3)	01 HD
51403	LEGEND OF KYRIANDIA II (M)	06 HD	50035	SKATE OR DIE	02 DD
50125	LESURE SUIT LARRY I (M)	08 DD	50132	SKI OR DIE	02 DD
50373	LESURE SUIT LARRY V (M)	06 HD	51238	SUPER SKI II (M)	01 HD
51530	LESURE SUIT LARRY VI (M) (3)	06 HD	50590	TV SPORTS BASKETBALL (M)	01 HD
50115	LOOM	06 DD	50508	WIND SURF	01 DD
51104	LOST IN LOS ANGELES (M)	05 HD	50065		

# ALEX SOFT INFORMÁTICA

R. Pedro de Toledo, 967/2 - São Paulo/SP - CEP 04039-032 (Próx. à Est. Sta.Cruz do Metrô)

FONE / FAX : (011) 570-1478

**Pedido:** Por carta ou telefone de Seg. à Sex. das 10:00 às 18:00, Sáb. das 10:00 às 15:00, por fax recebemos seu pedido 24 horas por dia. Relacione o código, o nome e o número de disquetes de cada programa desejado. Não esqueça de adicionar a taxa de correio.

**Formas de Pagamento:** 1) Cheque Nominal: à Alex Soft Informática Ltda. ou 2) Depósito: Bco. Bradesco, Ag. 2282-9, Cta. 5.520-4 ou Unibanco, Ag. 098, Cta. 121.879-5 em nome de Alex Soft Informática Ltda., os depósitos serão conferidos através de Video Texto.

**Catálogo Eletrônico:** Envie um Disquete 5 1/4 DD ou R\$ 1,00 junto com Nome e Endereço.

## Tabela de Preços :

Grav. em 5 1/4 DD (c/ Disquete): R\$ 1,40  
 Grav. em 5 1/4 HD (c/ Disquete): R\$ 1,80  
 Grav. em 3 1/2 DD (c/ Disquete): R\$ 2,60  
 Grav. em 3 1/2 HD (c/ Disquete): R\$ 2,90  
 Correio à cada 15 Disquetes : R\$ 2,30

(SB) = Edge Placa Sound Blaster.		(C) = Só Roda em Monitor CGA.		<b>APLICATIVOS PARA PC-XT/AT</b>		(V) = Exige no Mínimo Monitor VGA		(S) = Exige no Mínimo PC-386SX							
<b>Aplicativos para Windows :</b>															
A0269	1000 ICONS FOR WINDOWS	01 DD	A0291	ADVENTURE TOOLS KIT	02 DD	A0480	COUNTING SHAPES	01 DD	A5000	FAST BACK PLUS 2.10	01 DD	A4588	DL-MEWER 1.2 (V)	01 HD	
A0270	185 NEW FONTS FOR WINDOWS	04 HD	A0001	AQUARELA	01 DD	A0451	DINOSSAURS ADVENTURE (M)	04 HD	A0507	LHA 2.19	01 DD	A0237	DI WHACCA DO (M) (SB)	01 DD	
A0171	AFTER DARK	03 DD	A0292	ARTIST	01 DD	A0265	DICIONÁRIO ELETRÔNICO	02 HD	A0506	LHARC 1.13	01 DD	A0440	EN-POWER LITE (SB) (M)	01 HD	
A0164	AFTER DARK II	03 DD	A0001	BANNER MANIA	01 DD	A0261	DICIONÁRIO ELETRÔNICO II	01 DD	A0147	LHARC 2.1	01 DD	A0333	HAUNTED HOUSE SOUNDS (V)(SB)	01 HD	
A0464	AFTER DARK DISNEY	03 HD	A0305	BANNER & SIGN MAKER	01 DD	A0473	EGA COLORING BOOK (M)	01 DD	A0491	BAR V.153	01 HD	A0438	HYPHOBIA (V) (SB)	01 HD	
A0596	ALEATORIC COMPOSER	03 HD	A0090	COGO & PILOT	01 DD	A0481	FAST-START	01 DD	A0505	PK ARC 3.60	01 DD	A0467	KOIT DEMO (V) (S)	01 DD	
A0069	ALMANAC	01 DD	A0137	COMPUSHOW I	01 DD	S1070	FUN WITH COLORS (M)	01 DD	A0153	PK ZIP 1.01	01 DD	A0224	SUPER DEMOS (M)	02 HD	
A0289	AFORIA FOR WINDOWS	01 DD	A0039	COMPUSHOW II	01 DD	A0482	FUN WITH LETTERS & WORDS	01 DD	A0338	PK ZIP 2.04	01 DD	A0241	UNREAL (SB) (M)	02 HD	
A0094	BI VIEW	01 DD	A0443	COMPUSHOW 8.61A (M)	01 DD	A0483	FUNNELS & BUCKETS	01 DD	A0504	PK ZIP MENU	01 DD	A0045	VRUS DEMO	01 DD	
A0460	BANNER ON WINDOWS	04 HD	A0134	CRYSTAL	01 DD	A0472	FUNNY FACE II	01 HD	<b>Cadastros e Bancos de Dados :</b>						
A0347	BIT FAX FOR WINDOWS	01 DD	A0359	DAN CAN 3D	01 DD	A0485	GEOGRAPHY AND MATHSHOP	01 DD	A0303	AUDIO II	01 DD	A0112	2 COLLINAS	01 DD	
A0487	BRavo 1.0	01 DD	A0111	DESIGN CAD 2-D	06 DD	A0102	ITALIAN TEACHER	01 DD	A0070	AUDIOLOG	01 DD	A0276	ACTEON 1.60	01 DD	
A0376	CAREWALK PRO (SB)	01 HD	A0251	DICI PANT 2.0	01 HD	A0099	JAPANESE	01 DD	A0021	CADASTRO DE PROGRAMAS	01 DD	A0149	ALARM 2	01 DD	
A0435	CD BASE (CD-ROM) (SB)	01 HD	A0020	FANTAVISION	01 DD	A0479	MATH ANIMATED (V)	01 HD	A0130	CATÁLOGO	01 DD	A0284	ALITE	01 DD	
A0095	D SOUND 2.0 (SB)	01 DD	A0022	GRAPH IN THE BOX	01 DD	A0478	MATH CASTLE	01 DD	A0369	DATA BASE PUBLISHER	01 DD	A0288	ANY ANGLE	01 DD	
A0085	D DIALER	02 DD	A0043	IMACE 3D	01 DD	A0484	MATHER	01 DD	A0356	DATA BOSS	02 DD	A0326	AT SLOW	01 DD	
A0741	DICTIONARY INFRACTION	01 DD	A0097	IMACE PRINT	02 DD	S0765	MEMORY LANE	01 DD	A0363	DATA PLUS	02 DD	A0307	AUTO MENU	01 DD	
A0370	ENCRYPT FOR WINDOWS	03 HD	A0118	HANNA BARBERA ANIMATION (M)	02 HD	S0197	MICKY MOUSE 123'S	03 DD	A0364	DBASE III - ROUTINES	01 DD	A0296	BASIC LINE NUMBERS	01 DD	
A0373	EZ SOUND (SB)	03 HD	A0169	HAGIC CRAYON 1.0 (M)	01 DD	A0470	MICO INFORMÁTICA S/ MISTÉRIO (M)	01 DD	A0366	DB PROG (FERRAMENTAS)	01 DD	A0153	BAT COM	01 DD	
A0403	ENCORE (SB)	02 HD	A0102	MANEQUIN (M)	02 HD	A0300	OBITER (M)	04 DD	A0002	DISK BASE	01 DD	A0075	BOOT SYS	01 DD	
A0402	FISH 3	02 HD	A0007	PRINT SHOW	02 DD	A0204	PC-MENSCH (M)	01 HD	A0361	DISK CATALOGING PROGRAM 1.01 (M)	01 DD	A0041	CAROUSEL	01 DD	
A0339	FM SONG PLAYER (SB)	02 HD	A0008	PRINT MASTER	01 DD	A0230	PC GLOBE 4.0	01 HD	A0031	EXPRESS CHECK	01 DD	A0151	CLOCK	01 DD	
A0406	FINALE (SB)	02 HD	A0003	PROFESSIONAL CAM-CAD	01 DD	A0109	PC HELP	02 DD	A0010	PC DIAL	01 DD	A0154	COLOR DOS	01 DD	
A0410	FONTS FOR WINDOWS	02 HD	A0258	SHOW PARTNER (SB)	01 DD	A0037	PROFESSOR PC	01 DD	A0030	PRIVATE BOOKKEEPER	01 DD	A0510	COM 2 EXE	01 DD	
A0595	COLD WAVE	02 HD	A0104	TEO 3D	04 DD	A0496	SPELLER JONES	01 DD	A0262	PROFESSIONAL FILES	01 DD	A0236	COMERCIAL BODIGH (DT)	01 HD	
A0615	GRAPHIC WORKSHOP	01 HD	A0193	TELAS # 1 (P.386P) (M)	09 DD	A0475	TALKING TEACHER FOR NUMBER	01 DD	A0040	SOFT MIX	01 DD	A0368	DISK COMMANDO 1.32	01 HD	
A0405	ICON-DO-IT	01 HD	A0575	TELAS # 2 (P.386P) (M)	02 HD	S1636	TV COLOSSO (M)	01 HD	<b>Formatadores Especiais :</b>						
A0314	ICON-HEAR-IT	01 HD	A0608	TELAS # 3 (P.386P) (M)	04 HD	A0084	TYNOC TUTOR II	01 DD	A0148	800 II	01 DD	A0365	DIRECTOR	01 DD	
A0132	ICON FOR WINDOWS	01 DD	A0573	TELAS # 1 (P.386) (M)	02 HD	<b>Progr. p/ Check-up do Micros :</b>				A0146	800 II	01 DD	A0355	DISK NAVIGATOR	01 DD
A0333	LIGHTNING FOR WINDOWS (V)	02 HD	A0178	TELAS # 1 (P.386) (M)	09 DD	A0493	AME DIAG	01 DD	A0109	DISK MANAGER 4.30	01 DD	A0013	DOS TOOLS	01 DD	
A0377	MCS STEREO (SB)	02 HD	A0174	TELAS # 1 (P.386) (M)	04 DD	A0296	BENCH MARK 5.0	02 DD	A0046	EASY FORMAT	02 DD	A0092	DOS UTILITIES	01 DD	
A0318	MASTER TRAX PRO(SB)	01 HD	A0585	TELAS # 2 (P.386) (M)	04 HD	A0137	CHEKKIT	03 DD	A0063	FD-READ	01 DD	A0071	DRIVERCHG & ALICH	01 DD	
A0429	MID 2 MOD FOR WINDOWS (SB)	01 HD	A0187	TELAS PORNÔ # 1 (M)	06 HD	A0155	DEL	01 DD	A0332	FD-READ 1.88	01 DD	A0514	EASY DOS COMMANDER 1.5	01 DD	
A0212	MIDI COLLECTION # 1	04 HD	A0526	TELAS PORNÔ # 2 (M)	06 HD	A0499	IDE - IDENTIFICATION UTILITY	01 DD	A0058	FORMAT MASTER & COPY MASTER	01 DD	A0131	FOGOS	01 DD	
A0215	MIDI COLLECTION # 2	03 HD	A0103	THE DRAW 4.30	01 DD	A0001	Q.A. PLUS - SISTEM PERFORMANCE	01 DD	A0065	MAUI-FORMAT	01 DD	A0028	FORM TOOLS 2.1	01 DD	
A0329	MIDI SEQUENCER (SB)	01 DD	A0323	TURBO DESIGNER	01 DD	A0034	TESTE DE EQUIPAMENTO	01 DD	<b>Copiadores de Disquetes :</b>						
A0408	MIDI SOFT STUDIO (SB)	01 DD	A0100	VGA PHOTOS	02 DD	<b>Programas e Editores Musicais :</b>				A0032	DISK DUPE PRO 3.30	01 DD	A0139	HYPER DISK	02 DD
A0137	MOD-PLAY FOR WINDOWS	01 DD	<b>Programas e Editores Musicais :</b>				A0308	ASTRO	03 DD	A0267	DISK DUPE PRO 4.01	01 DD	A0128	LISTADOR DE DIRETÓRIO	01 DD
A0343	MOUNTAIN FRACTAL	01 DD	A0214	BAND IN THE BOX (SB)	01 HD	A0315	ASTROLOGICAL FORTUNE	03 DD	A0141	MICROCAP	01 DD	A0066	MOUSE CONFIGURATIONS	01 DD	
A0330	MORE ICO	03 DD	A0439	BANNER MASTER ASP 5.7 (SB)	01 HD	A0287	ASTROLOGIA	01 DD	A0362	OCOPY MENU MATRIC	01 DD	A0325	MOUSE TOOLS	01 DD	
A0370	MORE WAVES I	05 DD	A0079	COMPOSER	01 DD	A0002	ASTROLOGY 94	01 DD	A0129	LOCKSMITH PC	01 DD	A0333	PC ORGANIZE	01 DD	
A0384	MORE WAVES II	06 DD	A0542	DUAL MODULE PLAYER (S2 v. 2.90)	01 DD	A0000	SKY GLOBE	01 DD	A0085	VGA COPY (TAMBÉM P/ CGA)	01 DD	A0395	PS POOL DOT 1.2 (M)	01 DD	
A0331	MORECASE CALC	01 DD	A0096	J.M. PLAYER (M) (SB)	01 DD	A0111	MAQAS	01 DD	A0426	VGA COPY PRO 5.0 (M)	01 HD	A0087	RECONFIC	01 DD	
A0349	MOVE FOR WINDOWS	01 DD	A0237	LYRA (SB)	01 HD	A0448	ZODI 1.95	01 DD	A0434	VGA COPY PRO 5.18 (M)	01 HD	A0236	SYGA UTILITY (M)	01 HD	
A0241	MUSICS FOR WINDOWS (SB)	01 HD	A0541	MOD EDIT 3.01	01 HD	<b>Programas Lotéricos :</b>				A0448	VGA-COPY PRO 6.01	01 HD	A0422	XT UTILITIES (DT)	01 DD
A0593	MUZKA 2.0 (SB)	01 HD	A0504	MOD-PLAY	01 DD	A0009	LOTTO FEVER	01 DD	A0015	XENOCOPY	01 DD	A0515	ZIF 2 EXE	01 DD	
A0612	NEW SCREENSAVERS	02 HD	A0202	MOD-PLAY II	01 DD	A0012	LOTTO PROPHET	01 DD	<b>Agendas e Calendários :</b>						
A0344	N'S FILE FINDER	01 DD	A0211	MONOLOG (SB)	01 HD	A0016	POUOT	01 DD	A0277	ACTIVE LIFE	02 DD	A0090	AMICA EMULATOR (M)	01 DD	
A0345	NO MORE DOS	01 DD	A0096	MUSICAL	01 DD	<b>Editores de Etiquetas :</b>				A0282	AGENDA 1.2	01 DD	A0304	ANMAC 2-80	01 DD
A0235	PK ZIP FOR WINDOWS	01 DD	A0144	MÚSICAS (P. CHG)	01 HD	A0036	BARCODE	01 DD	A0283	AGENDA ELETRÔNICA	01 DD	A0050	BASIC 1.10	01 DD	
A0377	PISSPORT MUSIC (SB)	02 HD	A0543	MÚSICAS (P. WRG)	01 HD	A0093	DISK LABEL GENERATOR 4.20	01 DD	A0126	AGENDA TELEFÔNICA	01 DD	A0494	DUAL LIST 1.01	01 DD	
A0614	PICTURE MAN 1.55	01 HD	A0548	MÚSICAS # 1 (P. MOD)	05 HD	A0014	ET MASTER	01 DD	A0286	AMPLE NOTICE	01 DD	A0152	FRANCE 387 (S)	01 DD	
A0516	PLAYBOY DIGITAL FOR WINDOWS	02 HD	A0549	MÚSICAS # 2 (P. MOD)	05 HD	A0056	FANTASIA DE ETIQUETAS	01 DD	<b>Destruadores de Jogos :</b>						
A0203	POWER TOOLS	01 DD	A0558	MÚSICAS # 3 (P. MOD)	05 HD	A0015	EDITOR DE ETIQUETAS	01 DD	A0360	DAP 1.0 V. 56	01 DD	A0415	GENES 2.1	01 DD	
A0317	RF FLOW	01 DD	A0559	MÚSICAS # 4 (P. MOD)	05 HD	A0018	FATOR DE ETIQUETAS	01 DD	A0044	DAP 1.1 V. 147	01 DD	A0033	MICRO ASSEMBLER	01 DD	
A0352	RESCAUSE	01 DD	A0568	MÚSICAS # 5 (P. MOD)	05 HD	A0025	FNDCY LABELS	01 DD	A0520	DAP 1.1 V. 147	01 DD	A0490	MSK EMULATOR	01 DD	
A0589	RUNTIME LIBRARY FOR V. BASIC	01 HD	A0245	MÚSICAS P/ BAND IN THE BOX	03 HD	A0066	LABELS PRO	02 DD	A0311	Q-387 (S)	01 DD	A0118	SPECTRUM EMULATOR (M)	01 HD	
A0416	SCREEN ANIMCS (V)	01 HD	A0205	MÚSICAS P/ VISUAL COMPUSER	03 HD	A0049	LABELS UNLIMITED I	02 DD	A0522	DI SPECTRUM 128 EMULATOR	01 HD	<b>Editores de Placas Eletrônicas :</b>			
A0078	SOUND FOR WINDOWS	01 HD	A0260	MUSICIAN (SB)	01 HD	A0063	LABELS UNLIMITED II	01 HD	A0427	NEVER LOCK 93	01 DD	A0421	ELECTRONIC WORKBENCH (M)	01 HD	
A0400	SOUND PRO FOR WINDOWS (SB)	01 HD	A0089	PLAY 4.10	01 DD	A0026	MAIL MONSTER	01 DD	A0512	NEVER LOCK 94	01 DD	A0162	SMART WORKS	03 HD	
A0331	SOUND TOOL 2.6 (SB)	01 HD	A0086	PLAY YEAR (SB)	01 DD	A0005	MR. LABEL	01 DD	A0444	PITCHER	01 DD	<b>Progr. Profiss. e p/ Escritório :</b>			
A0232	SOUNDS # 1 (P. WAV)	05 HD	A0117	PYTHON MUSIC (M)	01 DD	A0017	PICTURE LABELS 2.1	01 DD	A0425	RAW COPY (M)	01 DD	A0279	ADM. DE ESCOLAS E ACADEMIS	01 DD	
A0603	SOUNDS # 2 (P. WAV)	05 HD	A0501	QUICK CD (SB) (CD-ROM)	01 HD	<b>Auxiliares de Comunicação :</b>				A0297	BATED	02 DD	A0165	AGRICULTURAL	02 DD
A0597	SOUNDS # 3 (P. WAV)	06 HD	A0239	SC FX (SB)	01 DD	A0293	ASCII EXPRESS	01 DD	A0311	BEST WORD	02 DD	A0294	AS-EASYS	02 DD	
A0398	STAR TREK SOUND WAVES	01 HD	A0390	SC FX UPDATE DRIVER (SB)	01 DD	A0037	BIT FAX S/R V. 3.04	01 DD	A0064	FÁCIL	01 DD	A0300	BILL POWER PLUS	02 DD	
A0328	SYNTH MANAGER (SB)	01 HD	A0144	SCOPTRAX	02 DD	A0395	BIT FAX S/R V. 3.09	02 DD	A0120	LETTER WRITTER	01 DD	A0127	CHEX	01 DD	
A0391	TRAV 6.03	02 DD	A0352	SEQUENCER PLUS GOLD (SB)	01 DD	A0394	BIT COM DELUXE V. 5.3	01 DD	A0004	MICRO REGISTER	01 DD	A0444	CONTAS CORRENTES	03 DD	
A0397	TEMINATOR 3 SOUND WAVES	01 HD	A0420	SONG WRIGHT III (SB)	01 DD	A0035	BIT COM MODEM V. 6.0	01 DD	<b>Programas Anti-Virus :</b>						
A0330	THE DRUMS 4.0 (SB)	01 DD	A0023	SOUND BLASTER PRO - UTILITIES	05 HD	A0413	BIT FAX/BIT COM MODEM V. 3.07	01 DD	A0354	DIAGNOSTIC	01 DD	A0455	DI-COMAS	02 DD	
A0594	THE MUSIC LIBRARIAN 2.0 (SB)	01 DD	A1000	SOUND BLASTER 16 - UTILITIES	05 HD	A0455	CARBON COPY PRO	02 DD	A0367	DIS SCAN	01 DD	A0123	EASY INVENTORY	02 DD	
A0319	THE FRAM	02 HD	A0254	SOUNDS (P. SHD)	06 HD	A0457	FAST WIRE 2.0	01 DD	A0419	SCAN ANTI-VIRUS V. 106	01 DD	A0138	ENVELOPE LASER	01 DD	
A0239	TRAX 2.19 (SB)	02 HD	A0545	SOUNDS (P. VOG)	06 HD	A0458	LAP LINK 3.0	01 DD	A0446	SCAN ANTI-VIRUS V. 113	01 DD	A0124	ESTATISTICO CONSULT	01 DD	
A0090	MIDIO FOR WINDOWS	01 HD	A0055	TETRA COMPOSER (SB)	03 HD	A0459	LAP LINK 3.0	01 DD	A0524	SCAN ANTI-VIRUS V. 116	01 HD	A0368	ETORC 2.09	01 DD	
A0340	WAVE AFTER WAVE (SB)	01 DD	A0243	TRACK BLASTER											

## Tudo o que você precisa saber sobre os vírus

Erik Wilhelm de Farias Kohler

Quem faz, as técnicas que usam, antivírus e tudo mais relacionado ao assunto.

Definições sobre o que são os vírus de computador são inúmeras. Todas elas concordam em pelo menos um ponto: os vírus se multiplicam de diferentes maneiras. Nenhum vírus sobrevive se não se multiplicar - exatamente como ocorre com os vírus que infectam os seres vivos -, isto é, fazer uma cópia de si mesmo seja em um arquivo executável ou o boot do disquete ou disco rígido (ou ambos). Esta é a principal meta de um vírus, ao contrário do que muitas pessoas pensam. Afirmar que todos os vírus causam algum dano não são verdadeiras. Veremos que um vírus nem sempre é sinônimo de destruição ou perda de dados e que nenhum sistema está livre dos vírus.

Os vírus são programas como quaisquer outros e, como tais, contêm um código executável, que executa várias tarefas (de acordo com o vírus). Eles podem ter como função, além da autoduplicação, desde mostrar uma simples mensagem na tela ou travar o computador até destruir todos os dados do seu disco rígido. Acredite, a maioria esmagadora dos vírus não causa dano algum aos seus dados ou equipamento. A razão de certas pessoas ficarem alarmadas (ou em verdadeiro estado de pânico) sabendo que estão contaminadas não é outra senão a de que provavelmente ouviram falar do efeito destruidor de algum vírus (que é mais comentado do que um que mostre alguma coisa na tela ou faça um beep). Os vírus danosos são os primeiros a serem alvos dos antivírus, por isso geralmente os programadores não se interessam em fazê-los. Já um vírus que se oculte e só seja ativado, digamos, daqui a 1, 3 ou 5 meses ou uma vez por ano terá muito mais chance de se proliferar sem ser

notado.

Os vírus são escritos na sua quase totalidade em linguagem Assembly, pois é a linguagem nativa do computador, gerando menos código para executar alguma tarefa. Vírus em Assembly variam de 20 bytes de tamanho até mais ou menos 2.000 bytes. Estes últimos geralmente incorporam sofisticadas técnicas de encriptação. Existem também alguns poucos vírus em Pascal, C e até BASIC - mas estes vão além dos 10Kb, sendo facilmente notados. O AIDS, por exemplo, é um vírus feito em Pascal, com 12Kb.

A figura 1 mostra o diagrama de um vírus simples. O diagrama começa do ponto em que o vírus é executado no programa hospedeiro. A partir daí, ele irá procurar pelo próximo arquivo no mesmo diretório (pode ser um arquivo .COM e/ou .EXE). Se for encontrado um, ele será aberto e em seguida o vírus irá verificar se este arquivo já está contaminado (geralmente verificando se ele já contém uma marcação própria do vírus). Se já estiver, procura o próximo arquivo (até todos os arquivos do diretório estarem infectados). Se não, reconstrói o cabeçalho do arquivo hospedeiro (que foi alterado para primeiro executar o vírus), e então altera o programa encontrado, alterando seu cabeçalho e fazendo uma cópia do vírus no final do mesmo (há vírus que se copiam no início

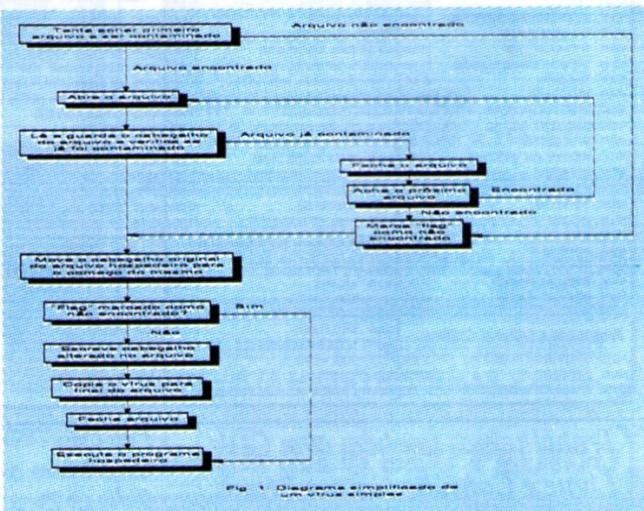


Figura 1: Diagrama de um vírus simples

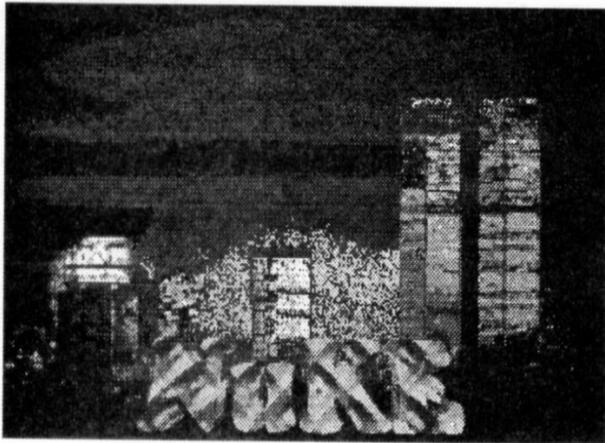


Figura 2: Tela do grupo "NuKE"

do arquivo, danificando-o permanentemente). Então, fecha o arquivo e direciona a execução para o início do programa hospedeiro. É por isso que os vírus muitas vezes passam despercebidos: todo este processo pode durar apenas 1 segundo! A alteração de cabeçalho nada mais é do que incluir uma instrução de desvio de execução do programa para o vírus, que se encontra no final do arquivo.

#### QUEM FAZ OS VÍRUS? O QUE FAZEM?

Não há quem fique infectado e não tenha vontade de acabar com quem escreveu o vírus que o infectou. Alguns acham que os criadores de vírus são delinquentes; outros, inconseqüentes que não têm nada a que fazer. Verdade ou não, os Vx (criadores de vírus, como são às vezes chamados) consideram-se pessoas normais e, além disso, a criação de vírus, uma arte. Um vírus, embora pequeno em relação aos programas comuns, requer muito conhecimento de Assembly e macetes do hardware, além de um domínio sobre muitas interrupções, programação de TSRs (programas residentes) e muita imaginação. Cada autor possui um apelido que o identifica. Por exemplo, não estranhe se um dia encontrar algum vírus que diga que seu autor é o Dark Angel, Memory Lapse, Metabolis, Qark, Demogorgon, Geoff Heap, Stormbringer ou Hellraiser, entre muitos outros. Raramente os autores colocam seus nomes reais nos vírus.

Muitos autores reúnem-se em grupos de criadores de vírus. Eles estão sempre inventando ou aperfeiçoando técnicas de contaminação, encriptação ou efeitos diversos que os vírus possam causar. É por isso que existe uma variedade tão grande deles, embora normalmente só tenhamos contato com pouco menos de 10. Hoje em dia, contando todas as variações (modificações feitas em vírus já existentes), conta-se o número de vírus por perto de 5.000! Existem vários grupos espalhados pelo mundo todo, como Phalcon/Skism (onde Skism significa Smart Kids Into Sick Methods), YAM (Youngsters Against McAfee), NuKE e outros. As figuras 2 a 5 são um exemplo de alguns deles. Geralmente os grupos produzem uma revista periódica com técnicas de programação, artigos, comentários, fontes de vírus e muitas outras informações. Uma das revistas mais conhecidas (e de maior duração) é a 40Hex, editada pelo grupo Phalcon/Skism, nos E.U.A. Há também a VLAD, editada pelo Metabolis e membros (australiana), a NuKE, que não é somente de vírus (canadense), VLAB e outras.

Para eles, um vírus é como um programa qualquer. Costumam dizer que não há nada de errado em fazer um; o erro está em quem o distribui (o que muitos garantem não fazer). Não há nada que os impeça de criar novos vírus. Argumentam, por exemplo, que nenhum fabricante de armas é punido ou culpado pelo que fazem com as armas fabricadas por eles. Assim como eles não

podem ser responsáveis pelo que as outras pessoas fazem com seus vírus. É certo, claro, que nem todos criadores de vírus pensam assim. Alguns fazem e espalham suas criações, geralmente com o propósito de atingir uma determinada pessoa, mas acabam contaminando muito mais gente.

#### OS KITS PARA CRIAÇÃO DE VÍRUS

Um verdadeiro boom de novos vírus ocorreu após os primeiros kits para criação de vírus. Estes kits permitem que qualquer pessoa, mesmo sem nenhum conhecimento de programação, faça seu próprio vírus. Eles possuem rotinas prontas e oferecem algumas opções como o que mostrar na tela, data e/ou hora da ativação, efeito, etc. Milhares de variações foram criadas a partir de então. O primeiro kit que se tem notícia foi o GENVIR, francês, baseado em menus, que não era totalmente funcional. Depois surgiu o VCS (Vírus Construction Set), alemão, que produzia somente um tipo de vírus. A única opção do usuário era mudar a mensagem que se mostrava no monitor. Estes programas pertencem à primeira geração: produzem somente o vírus já compilado, sem fontes. Surgiu então o VCL (Virus Construction Laboratory), o primeiro kit realmente funcional, e o primeiro pertencente à segunda geração. É guiado por menus e produz o código fonte, possibilitando o usuário a alterar qualquer parte do vírus antes de compilá-lo.

Logo após surgiu o PS-MPC (Phalcon/Skism Mass-Produced Code generator), desenvolvido em linguagem C. Os fontes do programa também foram divulgados, o que abriu as portas para o aperfeiçoamento por parte de outras pessoas. O PS-MPC produzia um código fonte mais compacto e com melhores comentários que o VCL. O IVP (Instant Virus Production kit, dizem que é uma adaptação em linguagem Pascal do PS-MPC), criado pelo grupo YAM, adicionou algumas opções extras, como encriptação, contaminação do COMMAND.COM, gerador aleatório de NOPs, etc. O G2, também do Phalcon/Skism, foi uma reescrita do PS-MPC, adicionou características semi-polimórficas aos vírus.

#### TÉCNICAS

Desde os primeiros e mais simples vírus existentes, criados na década de 60, até os avançados vírus de hoje, muitas técnicas de programação foram aperfeiçoadas de modo a fazer os vírus cada vez mais difíceis de serem detectados, destrutivos ou com extrema facilidade de se proliferar. Hoje em dia, muitas destas técnicas são bem conhecidas da comunidade de vírus (por comunidade de vírus entende-se os criadores de vírus e antivírus, assim como todas as pessoas interessadas no assunto). Algumas das técnicas mais usadas são descritas a seguir.

**Tunnelling** é uma técnica usada para que os vírus possam ultrapassar programas residentes e tomar o controle de algumas interrupções diretamente. Deste modo, por exemplo, eles podem monitorar qualquer acesso ao disco (rígido ou disquete), enganando antivírus e demais programas.

**Stealthing** é a denominação de técnicas para que o vírus seja difícil de ser detectado. Por exemplo, muitos vírus não alteram a data e hora do arquivo que contaminaram ou o tamanho deste; ou ainda, detectam a execução de um programa antivírus e imediatamente escondem-se, eliminando qualquer vestígio de que estão presentes no sistema, voltando à ativa imediatamente após a execução do programa. Podem também eliminar arquivos de assinaturas dos programas, utilizados por diversos antivírus para verificar a integridade dos mesmos (CHKLIST.MS, ANTI-VIR.DAT, etc). O antivírus é então obrigado a gerar uma nova



Figura 3: Tela do grupo "Phalcon/Skism"

assinatura baseada no CRC ou checksum do arquivo, que já está contaminado.

**Encriptação** é umas das técnicas mais usadas. Geralmente, envolve um laço (loop) no qual o vírus é encriptado ou desencriptado, toda a vez que é executado. Encriptando o vírus, algumas strings não serão visíveis por um editor de arquivos, por exemplo, além de ocultar o código dos antivírus. O modo mais fácil e comum de se fazer isto é usando um laço com o operador lógico XOR.

**Pollmorfismo** é a capacidade do vírus em mudar seu código fazendo com que cada nova geração seja funcionalmente igual porém fisicamente diferente, ou seja, a cada contaminação o vírus irá trocar parte do seu código por outro que faça a mesma coisa, porém de modo diferente. Isto torna quase impossível a detecção por assinaturas. A procura heurística pode detectar tal tipo de vírus polimórfico com uma boa margem de segurança. O polimorfismo pode ser incorporado em qualquer vírus pelos vários algoritmos já desenvolvidos e disponíveis, que nada mais são do que rotinas prontas facilmente adaptáveis ao código de um vírus. Existem várias delas, que ainda adicionam encriptação, algumas mais complexas que outras, por exemplo: MtE (Mutant Engine), DAME (Dark Angel Multiple Encryptor), TPE (Trident Polymorphic Engine), SMEG (Simulated Metamorphic Encryption Generator), NED e outras.

Os vírus podem incorporar ou não algumas destas técnicas; os mais complexos utilizam-se de todas, e, com uma boa imaginação do autor, podem se tornar indetectáveis por um bom tempo.

## CLASSIFICAÇÃO DOS VÍRUS

Quando o assunto vírus foi ficando cada vez mais freqüente, os vírus tomando-se mais comuns e mais e mais antivírus foram colocados à disposição, surgiu um problema: a nomenclatura.

No início, cada vírus que surgia e fosse considerado desconhecido recebia um nome geralmente devido a alguma mensagem que mostrava na tela, ou a algum texto que pudesse ser lido através de um editor de arquivos (como XTGGold, HIEW, etc). Assim, não foi nenhuma surpresa, após algum tempo, encontrar diversas denominações diferentes para o mesmo vírus. E mais: muitas pessoas, tendo posse de um vírus, simplesmente alteravam (e ainda acontece muito isso) desde uma simples string contida no vírus até algumas rotinas do mesmo, mas mantendo o mesmo esqueleto (organização das rotinas). Deste modo, criavam as chamadas variações. Se este vírus, por exemplo, chegasse à outra pessoa, provavelmente receberia um nome diferente. Analisando cada variação, foi possível montar várias famílias de vírus, cada uma constituída de um vírus-origem e suas variantes.

Percebeu-se, então, a necessidade de uma padronização na nomenclatura dos vírus. Foram estabelecidas regras para que os vírus pudessem ser corretamente nomeados. Ainda assim,

muitos vírus possuem apelidos (aliases), pelos quais também podem ser reconhecidos. Por exemplo, o conhecido vírus Athens também é chamado de Trojector.

Em novembro de 1991, o NCSA (National Computer Security Association), nos E.U.A., organizou uma conferência na qual foi discutido este assunto. Participaram vários produtores de antivírus e estudiosos, entre eles Fridrik Skulason (autor do F-PROT), Vesselin Bontchev (famoso pesquisador de vírus) e Alan Solomon (autor do Dr. Solomons Anti-Virus Tool Kit). Foi então definida uma regra geral para a nomenclatura dos vírus:

Todo nome completo de um vírus contém 4 partes, separadas por um ponto (.), com o seguinte formato:

Nome\_Família.Nome\_Grupo.Nome\_Maior\_Variante.Nome\_Menor\_Variante

Por exemplo: Vienna.648.Reboot.A, Leprosy.Skism.1818, Leprosy.Surfer, Michelangelo.G, Ping-Pong.Standard.C, Pinky, etc. Note que pelo menos uma parte deve estar especificada. Note também que, com exceção do campo Nome\_Família, todos os outros podem ser tanto numéricos (indicando o seu tamanho) como alfanuméricos. Caso um vírus ainda não tenha sido enquadrado em nenhuma família, receberá uma denominação temporária começando com o caracter \_, seguido do tamanho do mesmo e possíveis variantes. Exemplos: \_172, \_205.198, \_205.205, \_500-2, etc.

A partir de então, grande parte dos desenvolvedores de antivírus adotaram esta convenção, reduzindo drasticamente o número de vírus com diversas denominações.

## LEIS

Muitos países perceberam o perigo real que os vírus oferecem e criaram leis específicas para este problema. Na Alemanha, uma lei diz que qualquer pessoa que intencionalmente ou ilegalmente faça disponível ou distribua qualquer informação (dados) que tenha o propósito de danificar por replicação do mesmo em um sistema automatizado deverá ser responsabilizado em uma pena que não exceda quatro anos ou uma multa de 100.000 marcos.

Em dezembro de 1993, a Itália também aprovou uma lei sobre o mesmo assunto. Diz ela que qualquer um que distribua, transmita ou envie um programa de computador, seja escrito por este ou por outra pessoa, com o objetivo ou tendo o efeito de danificar um computador ou sistema de telecomunicação, os programas ou dados contidos ou pertencentes a estes, ou interrompendo totalmente ou em parte ou desfazendo sua operação será punido com a pena de até dois anos e uma multa de até 20.000.000 liras italianas. A Suíça aprovou, à mesma época, uma lei nos mesmos moldes, porém mais rigorosa.

No Brasil ainda não temos alguma lei específica para o assunto. Recentemente, o Serpro (Serviço Federal de Processamento de Dados) distribuiu cerca de 16.000 disquetes para recadastramento dos funcionários públicos, dos quais aproximadamente 10% estavam infectados com o vírus Leandro & Kelly. O Serpro havia verificado todos os disquetes, mas com uma versão antiga do antivírus SCAN, que não reconhecia este vírus. Sabemos que os vírus não surgem do nada. A pergunta é: como os disquetes foram contaminados?

Com os recentes casos de contaminação no país por novas variantes de vírus, contaminando não só usuários comuns como também departamentos do governo, esperamos que este se conscientize e siga o exemplo de outros países do primeiro mundo, criando uma lei sobre o assunto.

## OS VÍRUS E OS DIFERENTES SISTEMAS OPERACIONAIS

Nenhum sistema está livre dos vírus. Muitas pessoas não acreditam nesta regra. É claro que um sistema mais antigo, como o DOS, é vítima da maioria quase absoluta dos vírus principalmente porque é um sistema bem conhecido, difundido e documentado. O OS/2 tem a fama de não poder ser contaminado o que não é verdade. A partir do momento que se saiba como um sistema funciona, é possível fazer um vírus para ele. O OS/2, assim como o Windows, possui vírus específicos e são tão poucos que você, pelo menos por enquanto, dificilmente terá contato com um.

A diferença está no fato de que o OS/2 é realmente um sistema operacional completo, rodando em modo protegido. Nenhum vírus normal (para DOS) irá infectá-lo; porém as sessões de DOS abertas e o WIN-OS/2 poderão ser infectadas normalmente. O Windows, até a versão 3.11, não é na realidade um sistema operacional, tendo o mesmo perigo que o DOS. O Windows 95, neste caso, deverá ter as mesmas características que o OS/2. Portanto, pense um pouco na hora de mudar de sistema operacional só pela segurança que este possa oferecer.

Não só existem vírus para o PC como também para outras plataformas, como o Amiga, Macintosh e até mesmo o MSX. Obviamente, um vírus para Amiga só funcionará em computadores Amiga. Para estes sistemas existem antivírus específicos, muitos produzidos também por desenvolvedores para a linha PC.

## OS ANTIVÍRUS

Os antivírus são programas que procuram por vírus em programas, boots de disquete, MBRs (Master Boot Record) e na memória. Por programas podemos entender qualquer arquivo. Existem vírus que até mesmo contaminam arquivos de dados, mesmo que não se utilize disso depois. Arquivos com extensão .EXE e .COM (ou seja, executáveis) são os alvos principais; mas também .SYS (carregados durante o boot pelo CONFIG.SYS) podem ser contaminados. Ou seja, nenhum arquivo está livre da contaminação.

Foram muitos os antivírus desenvolvidos ao longo dos anos. Cada vez mais foram sendo aperfeiçoados, à medida que surgiam vírus cada vez mais espertos, capazes de se ocultarem no sistema e de mudar seu código em cada contaminação. Técnicas de detecção dos vírus evoluíram a um ponto em que não é mais necessário (embora seja mais seguro) que os antivírus sequer tenham informações sobre o vírus atuante. Basicamente, um vírus pode ser detectado de duas maneiras: por uma string, ou seja, uma seqüência de bytes que seja própria do vírus (e normalmente somente dele), que deverá estar em cada arquivo infectado; ou pelo método da procura heurística, um tipo muito complexo de identificação de vírus em geral, que envolve emulação do código do vírus.

A procura heurística baseia-se no fato de que os vírus possuem características muito próprias. Ao contaminar um programa, o vírus faz uma cópia de si, geralmente no final do mesmo. Depois, desvia o endereço de execução para o seu código. Dessa forma, quando o programa for executado, irá executar primeiro o vírus, que, depois de executar suas funções (contaminação de outros arquivos, indicação de que está ativo, ou qualquer coisa para que tenha sido programado), continua a execução normal do programa, passando-se, assim, incógnito. É isto, além de outras funções, que a procura heurística tenta detectar.

Alguns antivírus possibilitam que seja adicionado aos arquivos executáveis um código para auto-validação do programa (self

integrity check). O funcionamento é quase como um vírus: quando o programa é executado, este código, adicionado ao final do mesmo, verifica se o arquivo mantém o CRC ou checksum original (dependendo do programa que o adicionou). Caso o programa tenha sido contaminado, estes códigos são alterados; o usuário então é advertido e questionado para a ação a ser tomada, que geralmente é parar a execução, continuar ou assumir os novos códigos (nem todos os antivírus adicionam estas possibilidades).

Mas lembre-se que o seu sistema já está contaminado! Isto serve apenas como um alerta. Se o seu antivírus não dispuser da auto-validação, existem programas específicos para isso, como o Integrity Master. Um grupo de vírus desenvolveu uma técnica para auto-descontaminação de programas que sejam infectados, bastante eficaz, mas que não deve ser tomada como única opção.

A escolha do antivírus a ser usado é um ponto fundamental se você quiser se defender bem dos vírus. Existem bons pacotes de antivírus disponíveis gratuitamente em versão shareware (ou seja, você experimenta o programa e depois paga se quiser) em todos os BBSs. Geralmente, costumam ser completamente funcionais, sendo somente necessário o registro para o uso comercial ou governamental.

## F-PROT (FRISK SOFTWARE)

O F-PROT é um dos mais completos pacotes de antivírus no mercado. É um dos mais rápidos; possui procura heurística de alto nível, onde raramente apresenta alarmes falsos, ou seja, acusa a suspeita de um arquivo estar contaminado por um vírus conhecido ou desconhecido quando na realidade ele não está. Possui um extenso banco de dados com informações sobre mais de 900 vírus, além de identificar mais de 4.500 vírus e também programas jokes (programas que imitam um vírus) e reconhecendo programas que tenham sido alterados por outros antivírus. O pacote vem com um antivírus residente, o VIRSTOP, que verifica cada boot de disquete que é inserido no computador, assim como qualquer programa que for executado. Se estiver contaminado, o programa avisa e interrompe a execução. O banco de assinaturas do F-PROT (usado para a identificação dos vírus) é atualizado bimestralmente. A versão Professional (recebida quando se registra o produto) inclui uma versão para o Windows.

## THUNDERBYTE ANTI-VIRUS (THUNDERBYTE B.V.)

O TBAV é um super-pacote com diversos utilitários para proteção contra os vírus. Assim como o F-PROT, possui procura

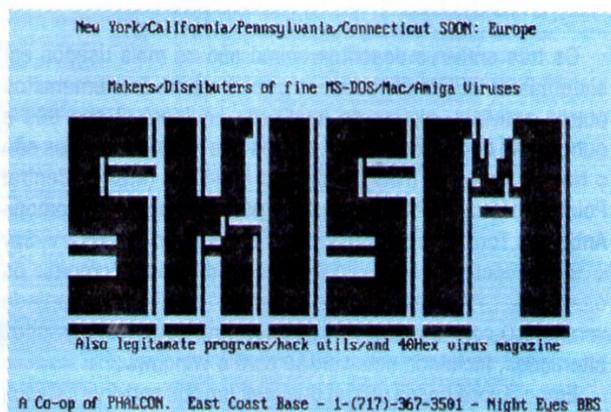


Figura 4: Outra tela do grupo "Phalcon/Skism"

heurística avançada; porém, dependendo do nível, poderá gerar muitos alarmes falsos. O TBAV é o único antivírus que só utiliza a procura heurística, por considerar que ela é essencial: assim como é o único a desinfetar arquivos infectados com vírus desconhecidos, através da emulação do código do vírus. O pacote inclui um poderoso conjunto de programas residentes que podem monitorar acessos ao disco e à memória, tudo de acordo com a preferência do usuário (pode ocupar uma quantidade considerável de memória convencional). Além disso, possui uma base de dados sobre diversos vírus (somente nas versões registradas), porém não tão bem detalhada como o do F-PROT. O TBAV também está disponível em versão para Windows. Versões totalmente em português são facilmente encontradas nos BBSs.

### SCAN (MCAFFEE ASSOCIATES)

O antivírus da McAfee é composto por três pacotes, o SCAN, o CLEAN e o VSHIELD. O SCAN detecta os vírus, o CLEAN os retira e o VSHIELD é um antivírus residente. Ironicamente, este conjunto é um dos mais conhecidos e utilizados, embora tenha um desempenho bastante inferior ao F-PROT e ao TBAV. Acompanha o pacote o VALIDATE, um programa que calcula o CRC de qualquer arquivo. Se um arquivo for contaminado, o seu CRC também mudará o que pode ser constatado com este programa (foi feito principalmente para distribuição de programas através de BBSs e redes afins). A nova versão do SCAN é bem mais rápida e eficaz do que as anteriores. O SCAN traz ainda uma lista de vírus que detecta, somente indicando o meio pelo qual o vírus contamina o sistema. Possui uma procura heurística bastante rudimentar, muito inferior aos dois outros pacotes acima. Também em versão para Windows.

Uma história interessante é a de como o F-PROT, de uma hora para outra, passou a identificar quase o dobro de vírus que identificava. Um integrante de um grupo de vírus desenvolveu um programa capaz de descriptar a base de dados do SCAN (que contém strings de identificação dos vírus), dessa forma liberando informações sobre milhares de vírus. Misteriosamente, a versão do F-PROT seguinte à divulgação das strings incorporou milhares de vírus que não identificava, inclusive classificando alguns como unknown (desconhecidos). Intrigado, o autor do programa resolveu conversar com o autor do F-PROT, e este último confessou que conseguiu as novas strings com o programa que esse havia feito. O caso gerou polêmica sobre a validade ou não de direitos sobre as strings de identificação dos vírus. Mais tarde, foi desenvolvido um outro programa capaz de descriptar a base de dados do F-PROT.

### OUTROS ANTIVÍRUS

Os três antivírus descritos acima são os mais usados em sistemas de BBS e por pessoas que os usam. Existem muitos outros antivírus, alguns de qualidade equiparável aos três e outros com qualidade inferior. Alguns dos mais conhecidos são o Norton Anti-Virus (NAV), Microsoft Anti-Virus (MSAV), Central Point Anti-Virus (CPAV), InocuLan (para redes), Dr. Solomons Anti-Virus Tool Kit, IBM Anti-Virus, Virus Buster, VirexPC, Vi-Spy e mais recentemente o Invincible. A Microsoft comprou os direitos do CPAV e passou a incorporá-lo no MS-DOS a partir da versão 6.0 com o nome de Microsoft Anti-Virus, sem grandes alterações, incluindo uma versão para o Windows.

Embora você possa utilizar qualquer um dos antivírus listados acima, os três analisados são mais do que suficiente para manter o seu sistema livre de qualquer infecção.

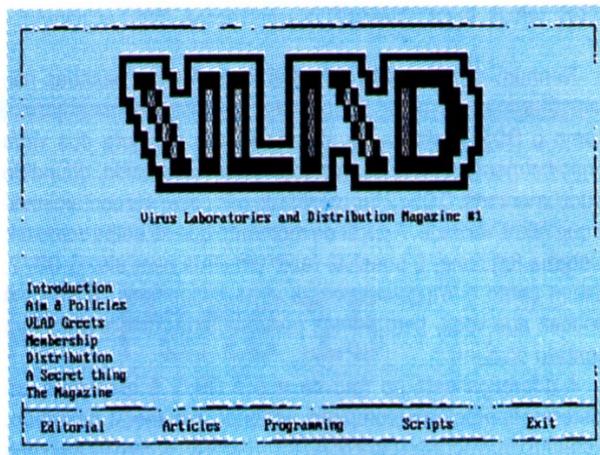


Figura 5: Tela da revista "VLAD"

### O PROBLEMA COM O TBAV

Para poder desinfetar arquivos contaminados até mesmo com vírus desconhecidos, o TbScan (programa para detecção do pacote TBAV) utiliza técnicas de emulação do código do programa sendo analisado, o que é um tanto perigoso. O TbClean (o programa que desinfeta) utiliza as mesmas técnicas, com perigo ainda maior. Por que o perigo?

Não demorou muito, assim que a versão do TBAV com esta técnica foi lançada, para que os seus detalhes fossem conhecidos pelos autores de vírus. O TbClean utiliza-se de vários truques para a análise do vírus. O código do mesmo é virtualmente executado, depois de tomadas diversas precauções para o vírus não contaminar o sistema, como: ocupação total da memória disponível (pois, se o vírus escapar, não terá como se instalar residente), verificação se está sendo disassemblado (tendo seu código examinado), duas cópias da tabela de vetores do DOS, não execução de interrupções e outras poucas proteções. A seguir, emulando o código do vírus, ele tenta resgatar o endereço original de execução do arquivo infectado. Todas estas cuidados seriam suficientes para a correta desinfecção de programas com os vírus normais, mas o problema é que foram desenvolvidos vírus capazes de burlarem o esquema de proteção do TbClean. Felizmente, os vírus com esta capacidade não são muito comuns e você dificilmente terá contato com eles.

O Lemming é um vírus de 2.160 bytes, que se espalha pelo sistema com muita rapidez sem ser notado. Ele espera pela execução do TbScan e outros antivírus. Utiliza uma particularidade do TbScan para enganá-lo e não ser notado. O TbScan nunca acusará sua presença! O Varicella II é outro vírus com a capacidade de enganar o TbClean, infectando todo o sistema se um arquivo contaminado for examinado por ele (mesmo que seu sistema ainda não esteja). Um vírus mais comum também é capaz de burlar o TbClean: é o Natas, mais destrutivo, que formata o disco rígido e que contaminou muita gente há pouco tempo.

Não se alarme. O TBAV é um excelente antivírus e, como dito acima, há poucas chances de você encontrar um vírus que o engane.

### ALGUNS DETALHES NA ESCOLHA DO ANTIVÍRUS E NA SUA UTILIZAÇÃO

Alguns antivírus oferecem a opção de procura por vírus em todo o disco rígido diariamente, semanalmente ou de acordo com a escolha do usuário. Poupe seu tempo se você sabe que

seu sistema não está contaminado. Utilize esta opção somente se você não tem controle absoluto de tudo que é inserido em seu sistema (como em redes de computadores, BBSs, etc).

Lembre-se que, mesmo que alguns antivírus detectem um programa infectado, nem sempre serão capazes de desinfecá-los. Caso o programa não seja importante, apague-o.

O melhor meio de se proteger contra os vírus ou contra qualquer problema que possa ocorrer com seu disco rígido é fazendo uma cópia de segurança de cada arquivo que seja importante para você. Todos nós sabemos como hoje em dia custa caro fazer isso. Se você tomar alguns cuidados simples, nunca ficará infectado e poderá evitar ter que fazer isso.

Examine cada disquete que você inserir no seu micro que não seja seu. Utilize sempre a procura heurística, se o seu antivírus dispuser;

Mesmo que os BBSs que você freqüente procurem por vírus em cada arquivo do acervo, faça o mesmo depois de cada download. Muitos SysOps (operadores do sistema) ativam apenas procuras por strings conhecidas, por ser mais rápido (o que pode não acusar alguns vírus novos);

Se você mantém contato constante com arquivos vindos diretamente do exterior, tenha atenção redobrada;

Mantenha sempre um disquete de boot com o seu antivírus e o seu sistema operacional, protegido contra gravação. Se o seu sistema for infectado, dê boot com este disquete e elimine o vírus. Isto é necessário pelo fato de que alguns vírus copiam-se no MBR do seu disco rígido, ativando-se toda vez que você inicializa o computador por ele;

Evite dar boot em seu computador com disquetes. A não ser por alguns programas protegidos, não há realmente nenhuma necessidade de se fazer isso;

Alguns antivírus costumam dar suporte à qualquer língua. Se você se incomoda com o inglês, procure os arquivos necessários para instalar o português em seu antivírus (podem ser encontrados em BBSs);

Procure sempre ter a última versão atualizada de seu antivírus!

#### TRÖIA OU VÍRUS

Muita gente confunde os Trojan Horses (Cavalos de Tróia) com vírus, ou vice-versa. Na verdade, os Trojans são programas que deveriam executar uma função mas executam outra, geralmente destrutiva. Por exemplo, alguém pode fazer um programa e dizer que ele muda as letras do DOS. O programa tanto pode fazer isso como não, mas ao mesmo tempo formata seu disco rígido ou apaga todos os arquivos do diretório. Além disso ele pode ser um vírus dropper, ou seja, pode liberar um vírus em seu sistema. Por isso há a confusão. Existe um programa chamado Red Alert que examina um arquivo executável e fornece informações sobre eventuais funções perigosas que o programa possa executar (o que não significa necessariamente que o programa seja um Cavalo de

Tróia ou vírus). O programa está disponível em vários BBSs no Brasil.

Outro caso de constante confusão são os simuladores de vírus, como o Virus Simulator. São programas que simulam o efeito de vários vírus, especialmente os mais conhecidos e os que causam algum efeito visual ou sonoro. São desenvolvidos apenas para entretenimento ou para testes com os antivírus, não causando qualquer dano ao usuário. Estes programas não são nem vírus nem Cavalos de Tróia, com os quais são confundidos.

#### OS VÍRUS NO BRASIL

No Brasil, somente os vírus mais velhos e que se espalham facilmente costumam aparecer, principalmente os que contaminam o boot dos disquetes. Esta é a forma de contaminação que mais ajuda a espalhar os vírus. E evitá-la é tão simples como copiar um programa: simplesmente não dê boot no seu micro com disquetes que não foram testados por um bom antivírus!

São comuns vírus como Ping-Pong, Michelangelo, Athens (Trojector), Sexta-Feira 13, Freddy e o Natas. Todos podem ser facilmente eliminados com um bom antivírus. Há poucos meses, o vírus Leandro & Kelly (também conhecido como GVMG), atacou computadores em quase todo o país. À data da ativação, 21 de outubro, muita gente já sabia que ele iria se manifestar nesse dia, através das redes de mensagens como FidoNet e RBT, acessíveis por BBSs. No Brasil, são poucas as pessoas que fazem vírus, mas no exterior elas existem em grande número. Aqui, este número tende a crescer cada vez mais.

#### CONCLUSÕES

Espero que este artigo tenha ajudado a você a compreender todos os mitos e realidades sobre os vírus. Eles não são programas que surgem do nada no seu micro, muito menos são tão perigosos como se ouve falar. O principal é saber evitá-los; se não foi possível, não se desespere se o seu sistema estiver infectado. Sei de muitos casos em que as pessoas simplesmente formataram o disco rígido por estarem desesperadas e acharem que o vírus poderia causar dano maior ao micro!

Proteja-se. Afinal, é melhor prevenir do que remediar!

ERIK WILHELM DE FARIAS KOHLER tem 19 anos, programa nas linguagens C, Pascal e Assembly, e pesquisa os vírus. Atualmente faz o curso de Tecnólogo em Processamento de Dados na PUC-Rio. Internet: erik@triton.rdc.puc-rio.br

## FAX MODEM DE MESA ( ELLCON )



WM - 2814AR - V.Fast (28.800bps) c/ throughput até 115.200bps **R\$ 290**

WM - 1414AR - V32bis (14.400bps) c/ throughput até 57.600bps **R\$ 210**

**sob encomenda:**

WM - 3417AR - V34 (28.800bps) c/ throughput até 115.200bps **R\$ 320**

São Paulo: Fone: (011) 831-1077

Curitiba: Fone : (041) 362-2433



Despesas postais não inclusas. Promoção válida até o fim do estoque.

1 ano de garantia

# O Internet Relay Chat

**Aprenda como se conectar com outras pessoas, pela Internet**

*Cristiano Almeida Gonçalves*

Você tem tentado se comunicar com outros usuários de computador pelo mundo? Pois um programa chamado IRC (Internet Relay Chat) pode ajudar nesta tarefa. Este programa é um substituto para o famoso "talk" do UNIX e alguns outros programas de workgroup que possibilitam a comunicação via teclado dos usuários de uma rede. Mas o IRC vai além, ele utiliza como rede base a famigerada INTERNET - a mãe de todas as redes - e o emaranhado de conexões que hoje já interliga mais de 25 milhões de usuários pelo mundo.

Quando se usa o IRC tudo o que você escreve é instantaneamente transmitido por todo o planeta para outros usuários que estão na frente dos seus terminais, eles podem escrever alguma coisa e responder as suas mensagens ou vice-versa. Mas devo advertir: este programa é extremamente viciante. Através da salada de informações que circulam pelos canais, os milhares de fanáticos fuçadores que rondam a rede internacional conseguem dicas, novos endereços para conexão e acabam adquirindo experiência, fator imprescindível para que novas aventuras eletrônicas tornem-se possíveis.

Os tópicos de discussão no IRC são variados e algumas vezes exóticos, os usuários comentam o último episódio dos Simpsons com a mesma seriedade com que discutem a guerra na Bóznia. O IRC expande seus horizontes, pessoas de diversos países que falam línguas diferentes, têm hábitos diferentes e que possuem costumes díspares se relacionam com uma facilidade tamanha que só especialistas em comportamento poderiam entender e tentar explicar.

O IRC ganhou fama internacional durante a recente Guerra do Golfo Pérsico, quando informações sobre o conflito começaram a surgir do nada e os correspondentes

necessitavam discutir e confirmar informações com seus companheiros antes de divulgá-las no seu país de origem.

O Internet Relay Chat (concebido por Jarkko Oikarinen) é um programa multi-usuário com vários canais isolados. Ele permite que pessoas por toda a INTERNET conversem umas com as outras em tempo real. Sem dúvida é melhor e mais funcional do que o "talk". (Este, um velho e atrofiado programa para controlar a conversa entre dois usuários apenas.) O IRC proporciona todos os recursos do "talk" com a vantagem de ser multi-usuário, isto é, ele não fica preso a comunicação entre dois usuários apenas e através do acesso à rede global, pode-se manter em contato centenas de usuários simultaneamente.

Existem três maneiras de acessar o IRC. A primeira é através de um sistema UNIX que mantém acesso constante a INTERNET e que possua um programa cliente IRC, atualmente no Brasil estas máquinas estão restritas as universidades e instituições governamentais, portanto somente estudantes e funcionários públicos poderão utilizar o recurso deste modo.

A segunda maneira é através do acesso a uma BBS que possua conexão plena a rede mundial e também possua um cliente IRC compondo um de seus serviços ao usuário, geralmente essas BBS's estão ligadas a universidades e fazem parte de projetos experimentais daquela instituição (Algumas possuem linhas telefônicas disponíveis).

E por fim o acesso poderá ser feito pelas BBS's de discagem telefônica que disponham de conexão a INTERNET através de um Internet Provider (Provedor de Conexão) ou mesmo um usuário comum que seja associado a um bom serviço (pago) de conexão. Esta é a maneira mais complicada e mais dispendiosa, pois, geralmente os provedores cobram taxas para conectar um usuário comum ou uma BBS e além do mais o serviço deve ter boa qualidade e possibilitar acesso remoto a uma máquina

mais robusta em termos de conexão. A maioria das BBS's cobram taxas mensais para oferecer os serviços de conexão.

Você será conhecido no IRC por um apelido. Cada usuário escolhe um apelido no momento em que acessa o programa cliente e toda atitude tomada dentro do sistema vem com sua assinatura pessoal, seu "nickname local".

O IRC é baseado no modelo cliente-servidor. Clientes são programas que se conectam ao servidor e este é o programa que transporta informações (mensagens) de um usuário cliente para outro. Existem clientes que rodam em diferentes sistemas (Unix, VMS, MSDOS, etc...) e podem se conectar a um servidor único estabelecendo o contato. (O IRC não depende de protocolos de conexão como o TCP/IP ou o XEROX/IPX, o cliente só deve se preocupar em conseguir uma boa conexão com o servidor e este sim estabelecerá o protocolo para comunicação entre as máquinas.)

## COMO SE COMPORTAR NO IRC

A língua mais usada no IRC sem dúvida é o inglês. Entretanto o programa é utilizado em diferentes países e já que é dividido em canais existem grupos diversos para as mais diversas línguas, inclusive o português. Você pode antes de se estabelecer em um canal definido analisar seu tópico e decidir pela conexão ou não, este tópico pode entre outras coisas indicar o assunto que está sendo analisado e até mesmo em que língua a conversa se desenvolve.

Não é necessário saudar a todos os usuários que se encontram em um determinado canal. Geralmente um "Hello!!!" é suficiente. Não espere retorno das outras pessoas, isto não é considerado falta de educação, é só economia. No IRC você tem que ser o mais objetivo possível e se expressar bem através do teclado. Se for estritamente necessário, você poderá saudar a um usuário em particular através de uma mensagem pessoal, o que não causa qualquer tipo de ressentimento por parte das outras pessoas que estão formando o canal.

Nunca agrida ninguém verbalmente. Lembre-se que as pessoas no IRC formam suas opiniões sobre você através das suas ações, frases e comentários, pense antes de escrever.

## PRIMEIROS PASSOS

Assim que você encontrar uma maneira de se conectar a um servidor IRC poderá utilizar este pequeno guia para dar os primeiros passos no fantástico mundo dos usuários da INTERNET (Este artigo se refere ao cliente mais usado, o IRCII para Unix, mas os comandos não variam muito de um cliente para outro, podendo então ser usado para outras versões ou até mesmo com programas feitos para sistemas diferentes).

**Nota:** O IRCII é o cliente mais usado e que mais oferece informação online. Se você estiver meio perdido e não for muito orgulhoso digite assim que se conectar `"/help"` e `<retum>`. Todos os comandos do cliente IRCII são precedidos de `"/"`.

Qualquer coisa que você digitar, e não estiver precedida pela barra `"/"` será considerado uma mensagem para alguém. Portanto tome cuidado na hora de ter aquela conversinha particular com algum usuário, se você esquecer da barra, todos ficarão sabendo.

Se você não estiver certo da grafia de um comando do IRC, digite o prefixo do comando (Primeira letra precedida pela barra) e pressione a tecla [ESC] por duas vezes consecutivas. O programa lhe mostrará uma lista de comandos que se iniciam com aquele prefixo.

```
*/W <ESC><ESC>
**** Commands:
**** WAIT WALL WALLOPS WHICH
**** WHILE WHO WHOIS WHOWAS
**** WINDOW
**** Aliases:
**** W
```

Este é um exemplo. Sua tela poderá mostrar mais aliases, e menos comandos do que os que foram mostrados aqui ou o contrário.

## ATIVIDADE DE TELA E TECLADO

### Comandos de Edição

Tecla	Ação
	Coloca o comando anterior na linha de comando para re edição
HISTORY	Mostra o histórico de comandos executados
LASTLOG	Lista as mensagens mais recentes
CLEAR	Limpa a sua tela

### Sintaxe

```
/I[<número>|<string>]
/HISTORY
```

O comando | é usado para a re-edição de um comando ou mensagem enviado por você. Ele vasculha o histórico dos comandos dependendo do parâmetro que for utilizado. Você poderá especificar o número da mensagem que deverá ser colocada para nova edição, este número é obtido pelo comando HISTORY. Por exemplo, `"/I10"` introduzirá o décimo comando ou a décima mensagem na linha de controle. Também é possível obter novamente uma mensagem anterior sem pesquisar seu número, você deverá digitar o ponto de exclamação seguido de algumas letras que compõem o início da mensagem que deverá ser colocada na linha de comando. Por exemplo `"/I/MSG"` fará uma procura pelo histórico em busca de uma mensagem que comece com os caracteres /MSG e a devolverá para a linha de edição.

```
/LASTLOG
```

Normalmente na sua tela as mensagens dos vários usuários aparecem com a identificação de origem entre sinais de maior e menor. (`<TULANO DE TAL>`mensagem) e devido ao grande volume de pessoas falando ao mesmo tempo, você poderá perder um certo número de mensagens. Através deste comando, você poderá recuperar algumas mensagens (as últimas) para que não fique depois perguntando a todos o porque daquilo ou o que é isso.

```
/CLEAR
```

causa perda de mensagens. Com este comando, você poderá manter sempre a sua tela organizada e evitar a perda de partes importantes da conversa.

Um exemplo de atividade na tela:

O que é mostrado	O que você escreve	Remetente	Destinatário
<você>Bom dia fulano	Bom dia fulano	Você	O canal
<fulano>Hello!!!		Fulano	O canal
fulano>Oi!!!	/msg fulano Oi!!!	Você	Só o fulano
*fulano* De onde vc é?		Fulano	Só você

### Comandos Gerais

Tecla	Ação
NICK	Muda seu apelido
QUIT	Aborta a conexão (o mesmo que BYE, SIGNOFF ou EXIT)
HELP	Mostra o help on-line
WHOIS	Mostra informações sobre alguém em particular
AWAY	Envia uma mensagem dizendo que você não está prestando atenção

### Sintaxe

/NICK [<apelido>]

A qualquer momento você poderá trocar de apelido. Basta digitar /NICK seguido do novo nome. Este comando envia uma mensagem a todos os demais usuários do canal dizendo que foi feita a mudança e mostrando o antigo e o novo apelido.

Exemplo: (Supondo o nick inicial FULANO)

```
*/NICK CICLANO    O que o fulano digitou.
*** FULANO is now known as CICLANO    O que todos
                                         receberam.
```

/QUIT [<razão>]

Este comando determina ao programa uma desconexão. O item <razão> é opcional, ele transmite o porque da sua desconexão aos outros usuários do canal.

/HELP [<comando>]

Este comando fornece um help on-line. Exemplo:

```
*/HELP HELP
*Usage: HELP [command]
*Shows help on the given command. The help documentation
is set
*up in a hierarchical fashion. That means that certain help
topics
*have sub-topics under them.
*[boring stuff deleted]
```

/WHOIS [<apelido>]

Mostra informações sobre alguém. Exemplo:

```
*/WHOIS Fulano
```

```
*** Fulano is fulano@dcc.ufmg.br
*** on channels: @#Twilight_Zone @#Brazil @#Amiga
*** on via server poly.polytechnique.fr (Ecole Polytechnique,
Paris, FRANCE)
*** Fulano has a connection to the #Brazil
*** Fulano has been idle 20 seconds
```

/AWAY [<mensagem>]

Este comando permite que você escreva uma mensagem informando que você não estará disponível por algum tempo. Escrevendo novamente o comando, seu terminal se tornará ativo.

Exemplo:

```
*/AWAY Eu estou indo tomar um refrigerante!!!!
*** You have been marked as being away
Algum tempo depois...
*/AWAY
*** You are no longer marked as being away
```

### Comandos de conversa privada

Tecla	Ação
MSG	Envia uma mensagem privada
QUERY	Inicia uma conversa particular

### Sintaxe

/MSG <apelido>|<canal> <mensagem>

Envia uma mensagem secreta para uma ou mais pessoas no mesmo canal ou em canais distintos. Na maioria das vezes os clientes IRC aceitam /M como uma abreviatura para o /MSG. Exemplo:

```
*/MSG Ciclano Esta mensagem é só para o ciclano
*Ciclano>Esta mensagem é só para o ciclano
Na tela do Ciclano ...
**Fulano*Esta mensagem é só para o ciclano
```

Para duas pessoas...

```
*/MSG Beltrano,Ciclano Esta mensagem é restrita ao Beltrano
e ao Ciclano
*Beltrano>Esta mensagem é restrita ao Beltrano e ao Ciclano
*Ciclano>Esta mensagem é restrita ao Beltrano e ao Ciclano
Na tela de ambos...
**Fulano*Esta mensagem é restrita ao Beltrano e ao Ciclano
```

/QUERY [<apelido>|<canal>]

Inicia uma conversa particular com o usuário especificado. Exemplo:

```
*/QUERY Ciclano
*** Starting conversation with Ciclano
*Blahblahblah
*Ciclano>Blahblãhblãhblãh
Na tela do Ciclano...
**Fulano*Blahblahblah
```



## Comandos para os canais

Tecla	Ação
LIST	Mostra o canal ativo, o número de usuários e o tópico
NAMES	Mostra os apelidos dos usuários em cada canal
JOIN	Muda o canal ativo. (O mesmo que CHANNEL)
WHO	Da a lista de usuários
INVITE	Envia um convite a outro usuário
LEAVE	Deixa o canal
KICK	Retira um usuário do canal indicado
TOPIC	Muda o tópico de discussão do canal
ME	Conta aos usuários uma atitude ou um comentário seu

### Sintaxe

`/LIST [<filtro>]`

Lista todos os canais correntes, seus tópicos e o número de usuários. A lista pode ser bem longa, mas você pode definir um limite ou uma condição para mostrar canais que mais lhe interessam. O limite -MIN por exemplo remove os canais que tem menos do que 5 usuários da lista que será fornecida. (Os filtros são -MIN e -MAX)

Exemplo:

```
*/LIST -MIN 5
*** #aussies 5
*** #amiga 5 Daily Amiga Silence...
*** #hottub 21 Imagine sky, high above...
*** #tuebingen 11 Happy Birthday CHUCK!!!
*** #Christian 6 Jesus!
*** #Twilight_ 15 The Oper Bar & Grill
*** #initgame 5 More players needed!!!!!!!!!!!!!!
*** #Taiwan 8 Welcome good friends.
*** #Brazil 10 Emergencia, precisamos de mulheres!!!!
*** #Francais 6 on apprend le japonais (japanese welcome)
```

`/NAMES [<filtro>]`

Mostra os apelidos de todos os usuários em cada canal. Algumas vezes o número de usuários é assustador, portanto pode-se usar o filtro. (-MIN X ou -MAX X)

Exemplo:

```
*/NAMES -MIN 5
*Pub: #twilight Mycroft @sodje scorpio @Troy @Avalon
@Nap phone Merlinus Lumberjak
*Pub: #Brazil Inferno Cacique Miguel JOJO Vampiro Lobo
batata CrAzYmAn
*Pub: #amiga @gio @Radix @xterm @mama @AmiBot
*Pub: #aussies @Bleve @GrayElf @FloatPancreas @Morkeleb
@Titus
*Pub: #hottub baby @Aldur KnightOrc @Toasty Gwydion
@Belkira @Aiken Edge @Had
```

`/JOIN [<canal>]`

Seleciona um novo canal ativo. (Pode - se usar /CHANNEL).

Exemplo:

```
*/JOIN #Brazil
*** Fulano has joined channel #Brazil
```

```
*** Topic: Emergencia, precisamos de mulheres!!!!
*** Users on #Brazil : Fulano Inferno Cacique Miguel JOJO
Vampiro Lobo batata CrAzYmAn
```

`/WHO [<canal>]`

Fornecer uma lista de usuários do seu canal atual. Exemplo:

```
*/WHO #Twilight_Zone
*Channel Nickname S User@Host
#Twilight_Nap H* ploch@poly.polytechnique.fr
#Twilight_msa H msa@tel1.tel.vtt.fi
#Twilight_tober H ircuser@kragar.eff.org
#Twilight_phone H mrgreen@munagin.ee.mu.OZ.AU
#Twilight_julia G*@ julie@turing.acs.Virginia.EDU
#Twilight_SirLance G*@ lancelet@tdsb-s.mais.hydro.qc.ca
#Twilight_igh G igh@micom1.servers.unsw.EDU.AU
#Twilight_Daemon G*@ frechett@spot.Colorado.EDU
#Twilight_Avalon H*@ avalon@coombs.anu.edu.au
#Twilight_Waftam G*@ danielce@munagin.ee.mu.OZ.AU
```

`/INVITE <apelido> [<canal>]`

Convida um usuário em outro canal a mudar para o seu canal corrente. Exemplo:

```
*/JOIN #Brazil
*/INVITE Fulano #amiga
Na tela do Fulano...
*** Inviting Fulano to channel #Brazil
```

`/LEAVE`

Abandona o canal corrente.

`/KICK [<canal>] <apelido>`

Algumas vezes surgem do nada alguns usuários que adoram avacalhar o canal. Eles enviam mensagens humilhantes e algumas vezes enchem tanto que o responsável pelo canal usa o comando /KICK para literalmente chutar o chato da rede.

`/TOPIC [[<canal>] <tópico do canal>`

Este comando possibilita a mudança do tópico do canal especificado. Exemplo:

```
*/JOIN #Brazil
*/TOPIC O territorio brasileiro na Internet...
Entao...
*** Fulano has changed the topic on channel #Brazil to O
territorio brasileiro na Internet...
```

`/ME <descricao>`

Este comando envia uma mensagem a todos os usuários comunicando uma ação ou comentário seu. Geralmente ele é utilizado para dar opiniões e se despedir. Exemplo:

```
*/NICK Fulano
*/ME acha que o ciclano foi embora!!!
```

## Resultado...

»Fulano acha que o ciclano foi embora!!!

### A FERRAMENTA IRC

O IRC é uma ferramenta poderosa e apenas um dos recursos que a INTERNET tem a nos oferecer. É impossível calcular a quantidade de amigos que podemos fazer em alguns dias de acesso a rede utilizando este programa, amizades, ao meu modo de ver, verdadeiras, já que quem está do outro lado só imagina como somos, não mantém qualquer contato visual e sonoro, isso evita discriminações e traz a tona a verdadeira e esquecida essência das pessoas.

### Possibilidades...

As possibilidades deste programa são inimagináveis, vão desde reuniões on-line entre diretores de uma grande companhia com filiais espalhadas por todo o mundo até o reencontro de familiares que por algum motivo estão separados por condições geográficas; Além esta é uma das principais características da INTERNET e do IRC, literalmente não existem barreiras geográficas...

### Ajuda...

Como conseguir um cliente IRC? Abaixo segue uma lista de Sites FTP de onde podem ser feitos downloads de clientes IRC para o seu sistema operacional específico. (Lembre-se, não adianta conseguir o cliente IRC se o seu computador não tiver acesso a INTERNET e possibilitar login remoto/TELNET).

Utilizando o FTP (File Transfer Protocol) podem-se fazer acessos à alguns servidores de arquivos da rede global e utilizando login anônimo fazer os downloads. (O FTP tem que ser feito em uma máquina com conexão INTERNET de boa qualidade, geralmente os provedores de conexão que possibilitam o login remoto também admitem o uso do FTP.)

### UNIX IRCII

Servidor	Diretório
cs.bu.edu	/irc/clients
ftp.acsu.buffalo.edu	/pub/irc
slopoke.mlb.semi.harris.com	/pub/irc
plod.cmbe.unsw.oz.au	/pub
coombs.anu.edu.au	/pub/irc
nic.funet.fi	/pub/unix/irc/ircII
ftp.informatik.tu-muenchen.de	/pub/net/irc

### VMS IRC

Servidor	Diretório
cs.bu.edu	/irc/clients/vms
coombs.anu.edu.au	/pub/irc/vms
nic.funet.fi	/pub/unix/irc/vms
ftp.informatik.tu-muenchen.de	/pub/net/irc

### MS-DOS IRC

Servidor	Diretório
cs.bu.edu	/irc/clients
nic.funet.fi	/pub/unix/irc/msdos

### MACINTOSH

Servidor	Diretório
cs.bu.edu	/irc/clients
nic.funet.fi	/pub/unix/irc/mac
sumex.stanford.edu	/info-mac/comm
ftp.ira.uka.de	/pub/systems/mac

### ACESSANDO O IRC ATRAVÉS DE LOGIN REMOTO

Se você dispõe de um serviço de conexão que ofereça o TELNET, poderá acessar os servidores abaixo para utilizar um programa cliente IRC.

Área de acesso	Comando	Login
Brasil	telnet futuro.usp.br	bbs
	telnet bbs.uenf.br	bbs
	telnet secom.ufpa.br	bbs
E.U.A	telnet bradenville.andrew.cmu.edu	
	telnet chatsubo.nersc.gov	bbs
Ásia	telnet cc,nsysu.edu.tw	irc
Europa	telnet ircclient.itc.univie.ac.at	6668
	telnet irc.lbmpcug.co.uk	9999

### ACESSANDO O IRC ATRAVÉS DE BBS DE DISCAGEM

Abaixo seguem alguns telefones de dados de algumas BBSs que possibilitam acesso a Internet oferecendo os serviços básicos na rede. (Incluindo o IRC). Só pesquisei BBSs no exterior, mas certamente algumas aqui do Brasil devem possibilitar acesso remoto e conseqüente acesso

ao IRC. Peço desculpas por não cita-las aqui.

BBS	Localização	Internet	Tel.	Login
ACE InfoSystems	Tracy, CA, USA	199.190.76.2	209.833.0291	whatever
Colossus Box	Texas, USA	198.3.118.19	512.707.9744	new
CRIS	Bay City, USA	199.3.12.13	800.991.4227	new
Digital Concepts	Tucson, USA	165.247.101.21	602.292.0065	new
Janis II - Tokyo	Tôquio, JAPÃO	202.32.39.111	81.3.3252.722	seu nome
KBBS Los Angeles	LA, USA	204.96.25.7	818.886.0972	new
Kingston Online	Kingston, CANADÁ	199.246.2.200	613.544.6448	new
Maloca BBS	Toronto, CANADÁ	198.53.160.20	905.625.0606	new
Maloka Warsaw	Warszaw, POLÔNIA	198.59.67.10	48.2.622.0202	new
StarShip II BBS	Chicago, USA	192.204.28.48	201.985.1485	new
The Power Exchange	Washington, USA	199.190.65.10	703.749.9150	new

Algumas determinam uma quantia para se ter full access à internet, esta quantia gira em torno de US\$30. Considerando o custo da ligação internacional mais o custo da mensalidade algumas vezes se torna mais vantajoso contratar os serviços de um provedor.. Pense bem, antes de tomar qualquer decisão,



# CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 - CONJ. 707  
CEP01042-000 - CENTRO - SÃO PAULO - SP  
TEL.: (011) 256-2544 - FAX: (011) 259-8430  
BBS (011) 871-2859

Aceitamos todos  
Cartões de Créditos  
ou em 2 vezes

# JOGOS

cod dk tp nome ..... descricao

J1214 03 HD SPACE SIMULATOR ..... (VGA/386) SIM. ESPACIAL  
 J1215 09 HD QUEST FOR GLORY IV ..... (VGA) ADV. GRAF. AN.  
 J1216 02 HD SILVER BALL II ..... (VGA/386) PINBALL  
 J1217 05 HD ONE MUST FALL 2097 ..... (386/4MB) LUTA  
 J1218 02 HD PUSSY PUZZLE ..... WIN QUEBRA CABECA PORNO  
 J1219 01 HD XARGON ..... (VGA) AVENTURA  
 J1220 04 HD INTERNATIONAL TENNIS ..... OPEN TENIS  
 J1221 03 HD SABRE TEAM ..... (VGA) AVENTURA  
 J1222 04 HD ARMORED FIST ..... (VGA/386) SIM. DE TANQUE  
 J1223 02 HD BRIX II ..... (VGA) HABILIDADE  
 J1224 05 HD STREET FIGHTER II TURBO ..... BRIGA DE RUA  
 J1225 07 HD ALIEN LEGACY ..... (VGA/386/4MB) EST. ESPACIAL  
 J1226 06 HD TONY LARUSSA II ..... (VGA/386) BASEBALL  
 J1227 06 HD HARPOON II ..... (VGA/386) ESTRATEGIA  
 J1228 02 HD ALADDIN ..... (VGA/386) AVENTURA  
 J1229 02 HD KICK OFF III ..... (VGA/386/4MB) FUTEBOL  
 J1230 03 HD COLONIZATION ..... (VGA/386) ESTRATEGIA  
 J1231 01 HD INCREDIBLE MACHINE II ..... (386) INTELIGENCIA  
 J1232 05 HD LODERUNNER ..... (VGA/386/4MB) AVENTURA  
 J1233 04 HD LODERUNNER ..... WINDOWS AVENTURA  
 J1234 06 HD IRON CROSS ..... (VGA/386/4MB) EST. MILITAR  
 J1235 14 HD RISE OF THE ROBOTS ..... (386/4MB) LUTA DE ROBOS  
 J1236 06 HD NASCAR RACING ... (VGA/386/4MB) . STOCK CAR  
 J1237 01 HD PINBALL DREAMS II ..... (VGA/386) PINBALL  
 J1238 01 DD SCENARY ASIA FOR FS-5 ..... CEN. PARA O FS-5  
 J1239 01 DD SCENARY BRASIL FOR FS-5 ..... CEN. PARA O FS-5  
 J1240 03 HD THE LION KING ..... (VGA/386/4MB) AVENTURA  
 J1241 03 HD POWER DRIVE ..... (VGA/386/4MB) RALLY  
 J1242 03 HD VIOLENT MYTH ..... (VGA/386/4MB) LUTA  
 J1243 02 HD DETROIT ..... (VGA/386/4MB) ESTRATEGIA  
 J1244 06 HD IN EXTREMIS ..... (VGA/386/4MB) ACAO EM 3D  
 J1245 01 DD SUPER LEWINGS ..... (386/4MB) INTELIGENCIA  
 J1246 04 HD ALLNEWWORLDSOFLEWINGSINT. .... (VGA/4MB)  
 J1247 01 HD UNIVERSE ..... (VGA/386/4MB) ADV. GRAF. ANIMADO  
 J1248 01 HD THE CLUE ..... (VGA/386/4MB) ADV. GRAF. ANIMADO  
 J1249 01 HD TUBULAR WORLD ..... (VGA/386/4MB) BAT. AEREA  
 J1250 02 HD DEADLY ..... (VGA/386/4MB) RALLY  
 J1251 05 HD PANZER GENERAL ..... (386/4MB) ESTRATEGIA  
 J1252 04 HD WARCRAFT ..... (VGA/386/4MB) RPG  
 J1253 03 HD WARLORD II SCENARY BUILDER ..... CENARIOS  
 J1254 01 HD CHAOS ENGINE ..... (VGA/386) AVENTURA  
 J1255 07 HD MASTER OF MAGIC ..... (VGA/4MB) RPG  
 J1256 07 HD DARKSUN II ..... (VGA/386) RPG  
 J1257 02 HD BLACKTHORN ..... (VGA/386/4MB) AVENTURA  
 J1258 06 HD WING COMMANDER ARMADA ..... (4MB) SIM. ESP.  
 J1259 02 HD DESERT STRIKE ..... (VGA/386) GUERRA NO GOLFO  
 J1260 04 HD HERETIC ..... (VGA/386/4MB) ACAO EM 3D  
 J1261 09 HD OVERLORD ... (VGA/386/4MB) SIMULADOR AEREO  
 J1262 04 HD DAWN PATROL ..... (VGA/386/4MB) SIM. AEREO  
 J1263 02 HD TRANSPORT TYCOON (VGA.) MONTE SUA FERROVIA  
 J1264 02 HD JEOPARDY SPORTS ..... (VGA/M) PERG./RESPOSTAS  
 J1265 01 HD ELEMENTS ..... (VGA) INTELIGENCIA  
 J1266 03 HD ZEPPELIN ..... (VGA/386/4MB) EST.(ALEMAO)

J1267 07 HD MENZOBRANZAN ..... (VGA/386)AD.GRAF.EM "RPG"  
 J1268 01 HD HARD BALL III STADIUM DISK ... EST. P/HARDBALL III  
 J1269 01 HD HARD BALL III PLAYER DISK ... JOG. P/HARDBALL III  
 J1270 01 DD DYNAMO ..... JOGO DE DAMAS  
 J1271 01 HD AMARILLO SLIN ..... (VGA) JOGO DE POKER  
 J1272 06 DD KNIGHT OF LEGEND ... (VGA) ADV. GRAF. EM "RPG"  
 J1273 01 HD HIGHWAY FIGHTER ... (VGA/386) COR. DE NAVES  
 J1274 01 HD CLOCKWIZER ..... (VGA/386) INTELIGENCIA  
 J1275 01 HD SKUNNY KART ..... (VGA/386) COR. ANIMADA  
 J1276 02 HD (VGA/386) JOGO DE BASQUETE  
 J1277 02 HD (VGA/386) AVENTURA  
 J1278 01 HD COOL SPOT ..... (VGA/386) AVENTURA  
 J1279 04 HD HOBOKEN ... (VGA/386/4MB) ADV. GRAF. ANIMADO  
 J1280 03 HD BATTLE BUGS ..... (VGA/386/4MB) ESTRATEGIA  
 J1281 05 HD METAL TECH ..... (VGA/386/4MB) SIM. DE ROBO  
 J1282 04 HD METAL TECH SPEECH ... VOZES PARA O METAL TECH  
 J1283 07 HD PROJECT X ..... (VGA/386) ACAO COM NAVE  
 J1284 01 HD MYSTIC TOWERS ..... (VGA/386) AVENTURA  
 J1285 02 HD DEPTH DWELLERS ..... (VGA/386) ACAO EM 3D  
 J1286 01 HD MAGNA FLUX RUNNER ..... (WINDOWS) CORRIDA  
 J1287 08 HD MORTAL KOMBAT II ..... (386/4MB) BRIGA DE RUA  
 J1288 03 HD CYBER BLASTER ..... (386/4MB) FUT.FUTURISTICO  
 J1289 04 HD DIE SAGE WON NIETOOON ..... (386) "RPG"(ALEMAO)  
 J1290 02 HD SCENARY CARIBE FS-5 ..... CENARIO PARA O FS-5  
 J1291 05 HD HARD BALL IV ..... (386/4MB) JOGO DE BASEBALL  
 J1292 03 HD HORNET FOR FALCON 3.0 ..... AVIOES/CENARIOS  
 J1293 02 DD KLAX ..... (VGA) HABILIDADE ESTILO TETRIS  
 J1294 07 HD KRONOLOG ... (VGA/386) ADV. GRAFICO ANIMADO  
 J1295 02 HD BRIDGE OLYMPIAD ..... (386/4MB) JOGO DE CARTAS  
 J1296 02 HD (386/4M) ESTRATEGIA  
 J1297 04 HD HIRED GUNS ... (386/4MB) ADV. GRAFICO EM "RPG"  
 J1298 03 HD ODELL DOWN UNDER ..... (VGA/386) AV. NO MAR  
 J1299 03 HD (WINDOWS) JOGO DE BASEBALL (VGA/386)  
 J1300 01 HD SC2000 URBAN RENEWAL KIT ..... CRIA/MODIFICA  
 J1301 01 HD FS-5 UPDATE ..... ATUALIZA O FS-5 PARA FS-50A  
 J1302 05 HD CYCLONES ..... (386/M) ACAO EM 3D  
 J1303 01 HD ALLAN BORDERS CRICKET ..... (386) BASEBALL  
 J1304 03 HD PICKLE WARS ..... (EGA) JOGO DE AVENTURA  
 J1305 02 HD PLANET STRIKE ..... ACAO EM 3D  
 J1306 04 HD SUPER SKI III ..... (386/4MB) JOGO DE ESQUI  
 J1307 05 HD DESCENT ..... (386/4MB) ACAO EM 3D COM NAVE  
 J1308 03 HD SPACE FEDERATION ..... (386/4MB) SIM. ESPACIAL  
 J1309 01 HD FOX RANGER ..... (386/4MB) ACAO COM NAVE  
 J1310 05 HD THEATRE OF DEATH ..... (386/4MB) ESTRATEGIA  
 J1311 06 HD RETRIBUTION ..... (386/4MB) SIMULADOR ESPACIAL  
 J1312 07 HD WOLF ..... (386/4MB) AVENTURA COM UM LOBO  
 J1313 05 HD RISE OF THE TRIAD ..... (386/4MB) ACAO EM 3D  
 J1314 03 HD BATTLE BUGS ..... (386/4MB) ESTRATEGIA  
 J1252 04 HD WARCRAFT ..... (VGA/386/4MB) RPG  
 J1253 03 HD WARLORD II SCENARY BUILDER ..... CENARIOS  
 J1254 01 HD CHAOS ENGINE ..... (VGA/386) AVENTURA  
 J1255 07 HD MASTER OF MAGIC ..... (VGA/4MB) RPG  
 J1256 07 HD DARKSUN II ..... (VGA/386) RPG  
 J1257 02 HD BLACKTHORN ..... (VGA/386/4MB) AVENTURA  
 J1258 06 HD WING COMMANDER ARMADA (4MB) SIM. ESPACIAL  
 J1259 02 HD DESERT STRIKE ..... (VGA/386) GUERRA NO GOLFO  
 J1260 04 HD HERETIC ..... (VGA/386/4MB) ACAO EM 3D  
 J1261 09 HD OVERLORD ..... (VGA/386/4MB) SIMULADOR AEREO  
 J1262 04 HD DAWN PATROL (VGA/386/4MB) SIMULADOR AEREO  
 J1263 02 HD TRANSPORT TYCOON(VGA.) MONTE SUA FERROVIA  
 J1264 02 HD JEOPARDY SPORTS(VGA/M) PERGUNTA/RESPOSTAS  
 ELEMENTS ..... (VGA) INTELIGENCIA  
 J1266 03 HD ZEPPELIN ... (VGA/386/4MB) ESTRATEGIA (ALEMAO)  
 J1267 07 HD MENZOBRANZAN (VGA) ADV. GRAF. EM "RPG"  
 J1268 01 HD HARD BALL III STADIUM DISK EST. P/HARDBALL III

J1269 01 HD HARD BALL III PLAYER DISK JOG. P/HARD BALL III  
 J1270 01 DD DYNAMO ..... JOGO DE DAMAS  
 J1271 01 HD AMARILLO SLIN ..... (VGA) JOGO DE POKER  
 J1272 06 DD KNIGHT OF LEGEND (VGA) ADV. GRÁ. EM "RPG"  
 J1273 01 HD HIGHWAY FIGHTER ... (386) CORRIDA DE NAVES  
 J1274 01 HD CLOCKWIZER ..... (VGA/386) INTELIGENCIA  
 J1275 01 HD SKUNNY KART(VGA/386) COR. DE CARROS ANIM.  
 J1276 02 HD JAMMIT ..... (VGA/386) JOGO DE BASQUETE  
 J1277 02 HD ALIEN CARNAGE ..... (VGA/386) AVENTURA  
 J1278 01 HD COOL SPOT ..... (VGA/386) AVENTURA  
 J1279 04 HD HOBOKEN(VGA/386/4MB) ADV. GRÁF. ANIMADO  
 J1280 03 HD BATTLE BUGS ..... (VGA/386/4MB) ESTRATEGIA  
 J1281 04 HD METAL TECH . (VGA/386/4MB) SIMULADOR/ROBO  
 J1282 04 HD METAL TECH SPEECH VOZES PARA O METAL TECH  
 J1283 07 HD PROJECT X ..... (VGA/386) ACAO COM NAVE  
 J1284 01 HD MYSTIC TOWERS ..... (VGA/386) AVENTURA  
 J1285 02 HD DEPTH DWELLERS ..... (VGA/386) ACAO EM 3D  
 J1286 01 HD MAGNA FLUX RUNNER ... (WINDOWS) CORRIDA  
 J1287 08 HD MORTAL KOMBAT II ... (386/4MB) BRIGA DE RUA  
 J1288 03 HD CYBER BLASTER(386/4MB) FUTEBOL FUTURISTICO  
 J1289 04 HD DIE SAGE WON NIETOOON (386) "RPG"(ALEMAO)  
 J1290 02 HD SCENARY CARIBE FS-5 ..... CENÁRIO PARA O FS-5  
 J1291 05 HD HARD BALL IV ..... (386/4MB) JOGO DE BASEBALL  
 J1292 03 HD HORNET FOR FALCON 3.0 ..... AVIOES/CENARIOS  
 J1293 02 DD KLAX ..... (VGA) HABILIDADE ESTILO TETRIS  
 J1294 07 HD KRONOLOG (VGA/386) ADV. GRÁFICO ANIMADO  
 J1295 02 HD BRIDGE OLYMPIAD . (386/4MB) JOGO DE CARTAS  
 J1296 02 HD TIGERS OF THE PROWL ... (386/4MB) ESTRATEGIA  
 J1297 04 HD HIRED GUNS (386/4MB) ADV. GRÁFICO EM "RPG"  
 J1298 03 HD ODELL DOWN UNDER ... (VGA/386) AV. NO MAR  
 J1299 03 HD SC2000 URBAN RENEWAL KIT ... CRIA. MODIFICA  
 J1300 01 HD FS-5 UPDATE ..... ATUALIZA O FS-5 PARA FS-50A  
 J1302 05 HD CYCLONES ..... (386/M) ACAO EM 3D  
 J1303 01 HD ALLAN BORDERS CRICKET ..... (386) BASEBALL  
 J1304 03 HD PICKLE WARS ..... (EGA) JOGO DE AVENTURA  
 J1305 02 HD PLANET STRIKE ..... ACAO EM 3D  
 J1306 04 HD SUPER SKI III ..... (386/4MB) JOGO DE ESQUI  
 J1151 03 HD LINKS CASTLE PINE GOLFCCLUB ..... Senários  
 J1152 02 DD SUPER OFF ROAD ..... (EGA) Corrida de OFF-ROAD  
 J1153 02 HD OPERATION COMBAT II ..... (VGA) ESTRATEGIA  
 J1154 02 HD DEJA VU II ..... (VGA) ADV GRAFICO ANIMADO  
 J1155 02 HD TRAIN ENGINEER .. (VGA) MONTE SUA FERROVIA  
 J1156 04 HD ISLE OF THE DEATH . (VGA) ADV. GRAF. EM "RPG"  
 J1157 01 HD UFO:ENEMY UNKNOWN UPDATE ..... ATUALIZA  
 J1158 04 HD NHLPA HOCKEY ..... (VGA/386) HOQUEI  
 J1159 07 HD SEXY TV SHOW ..... (VGA/386) PERG./RESPOSTAS  
 J1160 04 HD ROBINSON REQUIEM 3D ..... (VGA) AVENT. EM 3D  
 J1161 02 HD SCENARY ITALY FS-5 ..... CENARIO PARA O FS-5  
 J1162 01 HD SCENARY EUROPE FS-5 ..... CENARIO PARA O FS-5  
 J1163 02 HD MULTIMEDIA POOL WINDOWS ..... SNOOKER  
 J1164 06 HD THEME PARK(VGA/386/4MB) MONTE SEU PARQUE  
 J1165 06 HD LAST ACTION HERO ..... (VGA/386) ACAO  
 J1166 07 HD DARK LEGIONS (VGA/386) ADV. GRAF. EM "RPG"  
 J1167 02 HD 3 POINT BASKETBALL ..... TREINO DE BASQUETE

## CATÁLOGO

MAIS DE 8.000 APLICATIVOS E MAIS DE  
1.300 JOGOS  
SOLICITE O SEU ENVIANDO UM  
DISQUETE HD OU R\$ 2,00

## PREÇOS

GRAVAÇÃO COM DISCO INCLUSO

5 1/4 DD R\$ 2,00

5 1/4 HD R\$ 2,50

TAXA DE CORREIO R\$ 3,00

## DESCONTO

ACIMA DE 20 DISCOS 10%

## REDE DE BANCOS CREDENCIADOS PARA DEPÓSITO:

Bco. do Brasil - Ag 1538-5 - C/C 4210-2

Bco. Itaú - Ag 0170 - C/C 81767-0

Bco. Bradesco - Ac 0423-5 - C/C64402-1

Em nome de Central Informática Ltda.

Enviar xerox do depósito junto ao pedido

• FAÇA SEU PEDIDO POR CARTA,  
TEL, FAX

• ENVIAMOS REGISTRADO P/  
TODO PAÍS

• ENVIAMOS SEDEX A COBRAR  
SOMENTE PARA O ESTADO DE  
SÃO PAULO

# Central SOFT

## CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 - CONJ. 707  
CEP01042-000 - CENTRO - SÃO PAULO - SP  
TEL.: (011) 256-2544 - FAX: (011) 259-8430  
BBS (011) 871-2859

Aceitamos todos  
Cartões de Créditos  
ou em 2 vezes

### A CENTRAL SOFT TRAZ ATÉ VOCÊ O MELHOR EM SHAREWARE MADE IN BRAZIL

NOME	AUTOR / DESCRICAO	DK	TP	COD	HCIMC	DD	DD
ABACUS LITE	SOLLERS SISTEMAS INF / PLANILHA ELETRONICA	01	HD	A0729	HORUS TECNOLOGIA / CONTROLE DE PRODUCAO	01	DD A0661
ABCHEQUE	EDMAN DEL COLLETO / IMPRIME CHEQUE FOLHA SOLTA	01	DD	A0711	HOPRO vr.1.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / AUTOMACAO DE HOTEIS	01	DD A0698
ADESTO	RONALDO / ADMINISTRADOR DE ESTOQUES	01	HD	A0725	HORUS CONTAS A PAGAR ..... HORUS TECN. / SIST. DE CONTAS A PAGAR	01	DD A0256
ADM2	CONSDATA / SIST. DE ADM. DE EMPRESAS	01	DD	A0669	IMOBPROG vr.2.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST.COMPL.P/ IMOBILIARIA	01	DD A0447
ADV-MASTER	JOSE FERNANDO CLETO / AGENDA PARA ADVOGADOS	01	DD	A0722	INFO 2000 ..... PRODAM / INTRODUCAO A INFORMATICA OTIMO!!!	03	DD A0414
ADVEL	RONALDO / ADMINISTRADORA DE VEICULOS	01	HD	A0723	INFORGES ..... INFORMAX ASSESSORIA / SIST.DE GESTAO FINANCEIRA	01	DD A0688
AFC	RONALDO / ADM. FIN. DE CHEQUES	01	HD	A0724	INTUICAO vr.1.0 ..... WAGNER DE QUEIROZ / TESTE SUA INTUICAO	01	DD A0716
AGENDA ELET. TECNOSOFT	AGENDA, CALENDARIO, BLOCO DE NOTAS	01	DD	A0454	JET MAIL ..... STERN SOFTWARE / SIST.CADASTRO DE CLIENTES	01	DD A0503
AGENDA TIMING	vr.2.1 MGS / AGENDA DE COMPROMISSOS	01	DD	A0517	KANOPUS EXTOK vr.2.09KANOPUS / CONT.ESTOQUE FISICO/FINANCEIRO	01	DD A0484
AMIGO	LOGGOS INFOR. / CODIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	01	DD	A0173	LISTEL vr.2.0 ..... FUJITEC/SSA SOFTWARE / LISTA TELEFONICA	01	DD A0513
ATLAS DE ANATOMIA	PAULO R. MARTIN / ESTUDO DA CABECA	01	HD	A0730	LOTO DESDOBRADO ..... MICROPIOONER / FAZ SORTEIO DA LOTO	01	DD A0392
BABY FUN (DEMO)	WISDOM INFORMATICA / O SOFTWARE DO BEBE	01	DD	A0704	MED vr.3.0 ..... CONSDATA / PROGRAMA PARA CONSULTORIO MEDICO	01	DD A0474
BATALHA NAVAL	BRINCART / SOFTWARE PEDAGOGICO	01	HD	A0706	MULTI vr.1.01 .. ECHION SOFTWARE / CONVERTE PROG. MONO P/ MULTI	01	DD A0151
BIBLIA	MARCOS L.D.DE FREITAS / ESTUDO DOS EVANGELHOS	02	DD	A0485	NUMBERS ..... RICARDO R. DE PADUA / PROG. PARA NUMEROLOGIA	01	HD A0647
BRAVO WINDOWS	JESSE DE BARROS / DIC. ALEMAO / PORTUGUES	01	DD	A0713	ORBIS vr.2.0 ..... ROTINAS PARA C E ASSEMBLER	04	DD A0662
C.A.T	SOFT LOGIC / CONTROLE DE ASSIS. TECNICA	01	DD	A0721	ORGAO ELET. GIOVANNI DELLA MONICA / SIM. DE ORGAO ELETRONICO	01	DD A0402
CASH FAST	vr.4.0 SOFTCAD / SIST. CONTAS A PAGAR/RECEBER	01	DD	A0486	PENSAMENTOS ESPIRITAS ..... MARCOS L. DE F. / DICCIONARIO DE PENS.	01	HD A0728
CBPROG vr.2.0	FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST. DE CONTROLE BANCARIO	01	DD	A0511	POULLOT ..... HEBER J. SILVA / COMBINA LOTO,SENA,ESPORTIVA	01	DD A0077
CCU	FUJITEC/SSA SOFTWARE / CADASTRO DE CLIENTES	01	DD	A0696	PHONEBOOK vr.3.0 ..... CYBERSET INFORMATICA / AGENDA COMPLETA	01	DD A0663
CREDPROG vr.2.0	FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST. DE CONT. DE CREDIARIO	01	DD	A0573	PROJURID .. FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST.JURIDICO PARA ADVOGADOS	01	DD A0591
CETPROG	FUJITEC/SSA SOFTWARE / CONT. DE ESTOQUE P/ TAPECARIA	01	DD	A0511	PRONTO ..... SOFTCAD / FICHARIO ELETRONICO	01	DD A0104
CHEQUE WRITE JR.	EDMAN DEL COLLETO / IMP. CHEQUE FOLHA SOLTA	01	DD	A0712	QUAKE vr.1.5 .... PAULO CESAR BREIM / PROTOCOLO P/ BBS,VIDEOTEXTO	01	DD A0659
CIRCO DOS NUMEROS	BRINCART / SOFTWARE PEDAGOGICO	01	HD	A0707	QMC ..... ARTHUR HARA / GERA CIRC. COMBINACIONAL	01	DD A0660
CLBC (DEMO)	vr.2.7 SOFTCAD / DEMO DA BIBLIOTECA GRAFICA CLBC	01	DD	A0455	RCPROG vr.2.0 ..... FUJITEC/SSA SOFTWARE / RECIBOS ON LINE	01	DD A0514
CODIGO CIVIL 1ºvol	ELET. LEGIS. / INDICE REMISSIVO TODAS PALAVRAS	01	DD	A0560	REVOLVEI MKD II RESOLVEI INFORMATICA / DATA BASE PARA MARKETING	01	HD A0566
CONSTITUICAO	PRODESP / CONSTITUICAO INTEGRAL DE 1988	04	DD	A0080	RL ADMINISTRA ..... RL INFOR. / P/ ADM. DE ESCOLAS, ACADEMIAS ETC	02	DD A0410
CONSULTAS MEDICAS	TRYTE INF. / GERENCIA CONSULTAS MEDICAS	01	HD	A0719	RL ADM. CLINICA ..... RL INFOR. / P/ ADM. DE CADSTRO DE PACIENTES	02	DD A0412
CONTAS CORRENTESDQL	INFORMATICA / SIST. DE CONTROLE BANCARIO	03	DD	A0705	RL CONT. DE ESTOQUE ..... RL INFOR. / SIST. DE CONTROLE DE ESTOQUE	02	DD A0456
CONTAS A P/R vr.2.0	SISCO SIST. / SIST. DE CONTAS PAGAR/RECEBER	01	DD	A0389	RL FOLHA DE PAG. .... RL INFOR. / COMPLETO SIST. DE FOLHA DE PAG.	02	DD A0411
COMPANHEIRO DE ESCRIT.	FRACUUS TECN. / UTILIT. DE ESCRITORIO	01	HD	A0708	RL VIDEO LOCADORA ..... RL INFOR. / P/ CONT. DE VIDEO LOCADORA	02	DD A0413
COMPASSO FIN. vr.8.4	COMPASSO INF. / PACOTE COMP. DE FINANÇAS	02	HD	A0518	SAPRO ..... FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST. DE ATEND. DE CLIENTES	01	DD A0699
COMPUT.DIC	CONRADO F. CAMPOS / DICCIONARIO DE INFORMATICA	01	HD	A0710	SCPR ..... JOCIEL ELOY DE ALMEIDA / SIST.CONTAS A PAGAR/RECEBER	01	DD A0658
COSMICO CONT.	COSMICO INF. / SISTEMA DE CONTABILIDADE	02	DD	A0445	SCM vr.3.1 ... ANTONIO E. CECCON / SIST. DE CORRECAO DE BALANCO	01	DD A0667
CTLV	vr.1.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / AUTOMACAO DE LIVRARIAS	01	DD	A0697	SENA 91 .. GUYEMER MIACHON F. / MONTA JOGOS POR PROBABILIDADE	01	DD A0272
CYBERSET/CP	vr.1.0 CYBERSET INFORMATICA / CONTAS A PAGAR	01	DD	A0654	SECRET vr.1.0 ... WAGNER LUIZ MARIN / CRIPTOGRAFADOR DE ARQUIVOS	01	DD A0642
CVPLAY	vr.1.0 PAULO CESAR BREIM / TOCA MUSICAS EM SEU CD-ROM	01	DD	A0666	SF vr.1.0M ..... D&M INF/ SIST. FINANCEIRO INTEGRADO	01	HD A0702
CVPRO	FUJITEC/SSA SOFTWARE / CONTROLE DE VISITANTES	01	DD	A0695	SIGDEV vr.2.00 ..... KOIONONIA INF. / GERENCIAMENTO DE VENDAS	01	HD A0655
DAF	vr.1.1 SOFT FRIENDS / DESPROTEGE MAIS DE 140 JOGOS	01	DD	A0301	SISGEP vr.1.30 ..... KOIONONIA INF. / GERENCIAMENTO DE PRECOS	01	HD A0656
DARF vr.2.0	EMISSAO DE DARF	01	DD	A0718	SISGEL vr.2.00 ..... KOIONONIA INF. / GERENCIAMENTO DE LOCADORA	01	HD A0657
DICII	TOP TECNOLOGIA / DICCIONARIO INGLES-PORT.	01	DD	A0653	SISTEMA ATRIUM LIGHT ..... ARTSYS / ORC. E PLANEJAMENTO DE OBRAS	04	DD A0561
DJCONTA DANIEL SIMOES ALMEIDA	CONT.BANCARIO /CONTAS/PAGAR	01	DD	A0703	SISTEMA BANCA ..... PAULO H. GELORAMO / DISTR. DE JORNAL/REVISTA	01	DD A0476
DRAWDIR	vr.1.2 TRYTE INFORMATICA / GERENCIADOR DE WINCHESTER	01	DD	A0652	SISTEMA CONTABIL SEMEION ... SEMEION INFOR. / SIST. COMP. DE CONT.	01	DD A0471
ECON. vr.1.0	FUJITEC/SSA SOFTWARE / INDICADORES ECONOMICOS	01	DD	A0683	SFPRO ..... FUJITEC/SSA SOFTWARE / CADASTRO CHEQUE S/FUNDO	01	DD A0693
ELETRO	DANIEL SIMOES ALMEIDA / ORCAMENTO PROJETO ELETRICO	01	DD	A0583	STPRO ..... FUJITEC/SS SOFTWARE / SIST. AUTOM. AG. DE TURISMO	01	DD A0694
ELETROCEP	vr.3.2a MULTISISTEMAS / P/ CONSULTAS DE CEP	01	DD	A0473	SMALL O.DISK INDEX .... DIB & ASSOCIADOS / CATALOGADOR DE DISCOS	01	DD A0664
EXTOK	vr.2.10 CELSON N.C. DE AQUINO / CONTROLE DE ESTOQUE	01	DD	A0651	SMALL O.CASH MANAGER ..... DIB & ASSOCIADOS / FLUXO DE CAIXA	01	DD A0665
FACIL vr.6.0D	FACIL INFORMATICA / EDITOR DE TEXTO	01	HD	A0727	SMD vr.2 ..... OR JESUS / SISTEMA DE MALA DIRETA	01	DD A0615
FASTFOOD	SOFT LOGIC / GERENCIA RESTAURANTES	01	DD	A0720	SOFTLOGIC HOME FAST .... SOFT LOGIC INF. / SIST. DE ORC. DOMESTICO	01	DD A0478
FICHARIO ELET. SEMEION INFOR	AGENDA, CADASTRO DE PROG. ETC.	01	DD	A0472	SOFTLOGIC NOTE FAST SOFT LOGIC INF. / AGENDA DE COMPROMISSOS	01	DD A0479
FLASH vr.1.0	CELSON N.C. DE AQUINO / CONTROLE DE ESTOQUE	01	DD	A0650	SOFTLOGIC STOCKFAST ..... SOFT LOGIC INF. / SIST. DE CONT. DE EST.	01	DD A0480
FLUXCON vr.1.0	ADILSON SOUZA MARQUES / SIST. DE FLUXO DE CAIXA	01	DD	A0701	SOFTLOGIC BANK FAST ..... SOFT LOGIC INF. / SIST. DE CONT. BANCARIO	01	DD A0481
FORLIFE	vr.3.0D RONALDO PROLDE SIST / GERENCIADOR DE CLINICAS	01	HD	A0714	TRADUTOR ..... GILBERTO HAVIARAS / TRADUZ TEXTO P/ VARIOS IDIOMAS	01	DD A0045
FOX SHELL	vr.2.0 PAULO ROBERTO / SISTEMA SHELL PARA D.O.S.	01	DD	A0644	TUTOR LOTUS ..... INFAUTO INSTRUCAO / ENSINA A USAR O LOTUS 123	01	DD A0079
FRASES DE LUZ	MARCOS LUCIO FREITAS / FILOSOFIA - PENSAMENTOS	03	DD	A0717	VIDEO LOC. .... EDUARDO ROCHA SBRISIA / CONT. DE VIDEO LOCADORA	01	DD A0682
GENESIS (DEMO). CHIPS MICRO INF. LTDA.	GERA RELATORIOS P/ CLIPPER	01	DD	A0574	ZOD REVISAO SOLAR ..... MARCELO C. / TRAÇA E IMP. SEU MAPA ASTRAL	01	DD A0419
GER-CAR. vr.1.0D	RONALDO ROMANO / GERENCIAMENTO DE VEICULOS	01	HD	A0714			
GERCON	ANTONIO EDSON CECCON / CONTROLE DE CONDOMINIOS	01	DD	A0649			

### CATALOGO

MAIS DE 8.000 APLICATIVOS E MAIS DE 1.300 JOGOS  
SOLICITE O SEU ENVIANDO UM DISQUETE HD OU R\$ 2,00

### PREÇOS

GRAVAÇÃO COM DISCO INCLUSO

5 1/4 DD R\$ 2,00

5 1/4 HD R\$ 2,50

TAXA DE CORREIO R\$ 3,00

### DESCONTO

ACIMA DE 20 DISCOS 10%

### REDE DE BANCOS CREDENCIADOS PARA DEPÓSITO:

Bco. do Brasil - Ag 1538-5 - C/C 4210-2

Bco. Itaú - Ag 0170 - C/C 81767-0

Bco. Bradesco - Ac 0423-5 - C/C64402-1

Em nome de Central Informática Ltda.

Enviar xerox do depósito junto ao pedido

• FAÇA SEU PEDIDO POR CARTA,  
TEL. FAX

• ENVIAMOS REGISTRADO P/  
TODO PAÍS

• ENVIAMOS SEDEX A COBRAR  
SOMENTE PARA O ESTADO DE  
SÃO PAULO

analise os prós e contras, e mãos a obra...

Consulte as tarifas vigentes para ligações internacionais da EMBRATEL.

#### ALGUNS SERVIDORES IRC PELO MUNDO

Estes servidores podem ser conectados através do programa cliente obtido pelo FTP.

Localidade	Nome do servidor
Canadá	ug.cs.dal.ca
E.U.A	csa.bu.edu ucsu.coloradu.edu irc.caltech.edu
Finlândia	nlc.funet.fi
France	poly.polytechnique.fr
Alemanha	noc.belwue.de
Suécia	irc.nada.kth.se
Austrália	munagin.ee.mu.oz.au

#### ALGUNS PROVEDORES DE CONEXÃO

Nome	Telefone/Informações
America Onlne	800-827-6364
Compuserve	800-848-8199
Delphi	800-695-4005
Portal Inf. Network	800-433-6444

Performance Systems 800-774-3031  
MAIS INFORMAÇÕES

«European IRC-Operators mailing list

listserv@grasp1.univ.lyon1.fr

«IRC CHAT Internet Mailing List

irchat-request@cc.tut.fi

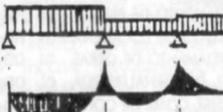
«Free Software Foundation, Inc.

675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA.

CRISTIANO ALMEIDA GONÇALVES é aluno do bacharelado em Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Minas Gerais.  
Internet: goncalve@dcc.ufmg.br  
IRCnick: Inferno, acesso via JACARE BBS / UFPA

## SOLEDADE

FONE: (054) 381-1752  
Av. Mauricio Cardoso, 632/305  
99.300-000 - Soledade - RS

 **CÁLCULO ESTRUTURAL**  
- Vigas, lajes, pilares, sapatas, escadas e treliças - R\$ 25,00

 **ANDAMENTO DE PROCESSOS** - Para Advogados - cadastro de autor/réu, tipo de causa e ação, comarca, andamento no fórum. Data de pagamentos, audiências, leilões, distribuição, remessa ao tribunal, julgamento, etc. - R\$ 25,00

 **CONSULTÓRIO MÉDICO** - Cadastro de pacientes com campos para registro de consultas/reconsultas, ciclo evolutivo do tratamento, históricos, medicamentos receitados, internações, etc. - R\$ 25,00

#### OUTROS SISTEMAS:

Contas a Pagar/Receber - R\$ 25,00, Controle de Obras - R\$ 25,00, Lista de Preços - R\$ 25,00.

Cont. de ART - R\$ 25,00

Cont. de RPA - R\$ 25,00

#### DISPOMOS TAMBÉM MEDIANTE CONSULTA DE:

Folha de Pagamento, Livros Fiscais, Correção Monetária,

### HOME SERIES

R\$ 32,50 ou R\$ 12,50 CADA

**HOME COOK** - Cadastro de receitas separado por tipo de pratos (peixe, carne bovina, frango, peru, porco, etc.) e seleção dos pratos (salgados, doces, dietéticos, bebidas, sorvetes, etc.). Super completo.

**HOME BIBLIO** - Controle completo de biblioteca. Cadastra livros, revistas, etc. Por título, ano de lançamento, autor, editora e campo para SINOPSE.

**HOME FONE** - Agenda telefônica simplificada para cadastro Fone/FAX de seus amigos e/ou empresas.

**HOME GAME** - Controle os cartuchos de video games por título, gênero, sistema, etc.

**HOME MAIL** - Mala Direta, com cadastro por área de atuação/serviços (editoras, médicos, oficinas, etc.). Imprime etiquetas para endereçamento selecionado por qualquer campo do arquivo. Pode ser usado como cadastro de clientes.

**HOME MUSIC** - Controle completo de suas coleções de K7/CDs/LPs por ritmos, autores, gravadoras, etc... Com campo para comentários.

**HOME RADIO** - Para radioamadores. Controle completo de QSO's com cadastro de "macanudos" com quem você fala. Emite etiqueta para envio de cartões QSL's. Registro hora local/UTC, posição de antena, frequência, etc... Com campo para comentário QSO.

**HOME SOFT** - Controle completo dos programas que você possui, com campo para produtor, distribuidor, versão, tipo, quantidade de disquetes, vencimento da taxa de manutenção, etc... Super completo

**HOME VIDEO** - Livre-se dos guias impressos. Controle você mesmo os vídeos assistidos. Cadastro com título do vídeo, diretor, produtor, distribuidora, ano de lançamento e data em que foi assistido, gênero, etc... Com campo para SINOPSE. Super completo.

São nove programas para as mais variadas áreas. O sistema HOME SERIES (9 programas) é acompanhado de um disco de 1.2 Mb cheio de programas SHAREWARE como brinde.

**VIDEO LOCADORA** - R\$ 50,00

Programa analisado pela revista PC World 02/95

# PRO KIT

## Graphos SuperVGA

Ao adquirir a nova versão 6.1, você receberá automaticamente mais duas atualizações: 6.2 e 6.3

Os lançamentos continuam.

Agora é o novo disco **Bitmap**, com uma super matéria sobre anti-aliasing, animação gráfica por sobreposição de áreas, fractais, retoque em fotografias com o **Graphos III SuperVGA**, arte com ray-tracing e muito mais.

O disco **ASM 86** contém, além de todas as rotinas **SuperVGA**, publicadas na **Micro Sistemas**, o sistema completo de animação **Topview**.

E, para quem gosta de programação, o **pacotão via modem** está na medida certa da modernidade.

Nos dias de hoje, a comunicação via modem está se tornando a forma mais rápida, fácil e segura para a troca de informações e experiências. A PRO KIT não poderia ficar fora deste universo e, em conjunto com o BBS Século 21, está lançando um curso de programação Assembler para quem gosta de desafios.

Ao se inscrever, o usuário recebe todo software necessário para conectar-se ao BBS, além de orientação acerca de como fazer leitura off-line. Por esse processo, o tempo de acesso ao BBS cai para o mínimo necessário (na maioria dos casos, o tempo passa a ser de apenas alguns segundos).

As dúvidas e exercícios são resolvidos on-line, através de mensagens públicas, dentro de uma conferência especialmente definida para isso. Todos os usuários cadastrados participam, como se fosse uma aula normal.

Além dessas vantagens, o sistema ainda permite que os usuários recebam imediatamente todos os programas, rotinas, exemplos especiais, etc que sejam produzidos. O Acesso ao BBS é integral, ou seja, o usuário dispõe também de contato com diversas conferências sobre programação, inclusive internacionais (via Internet), programas, textos, imagens e tudo mais que o BBS oferecer aos seus filiados.



Versão 5.0 VGA..... R\$ 48,00  
Requer 286 / 386 - VGA 256  
Kbytes - MS mouse - 3 1/2

Versão 6.1 SVGA..... R\$ 48,00  
Requer 386 / 486 - SVGA 512  
Kbytes - MS mouse - 3 1/2

## Bitmap

- Disco 1 - VGA / 256 Kb.. R\$ 6,00
- Disco 2 - SVGA / 512 K.. R\$ 6,00
- Disco 3 - SVGA / 512 K.. R\$ 6,00

### JOGOS & AVENTURAS

- ADV-01 - SVGA 512 Kb.. R\$ 6,00
- ADV-02 - SVGA 512 Kb.. R\$ 6,00

### ASM 86

- Disco 1 - SVGA 512..... R\$ 6,00

Para maiores informações, basta escrever para a PRO KIT, ou mandar mensagem para o endereço Internet:

[degiovani@sec21.ax.apc.org](mailto:degiovani@sec21.ax.apc.org)

Para sua segurança, nos pedidos acima de R\$ 20,00, use carta registrada e proteja bem o cheque.

### Como adquirir esses produtos:

Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda - Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - Niterói / RJ

nome \_\_\_\_\_

endereço \_\_\_\_\_

cidade \_\_\_\_\_ uf \_\_\_\_\_

cep \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_

valor \_\_\_\_\_

cheque número \_\_\_\_\_

banco \_\_\_\_\_



ANGRA I

AMAZÔNIA XINGU

- Jogos CGA (pacote)..... R\$ 15,00  
Amazônia, Serra Pelada, Guerra no Golfo e Angra-I
- Jogos VGA (pacote)..... R\$ 15,00  
Amazônia, Angra-I e Nautilus
- Xingu VGA / 256 Kb..... R\$ 15,00



### Pacotão via modem

- Curso completo de Assembler para SuperVGA;
- Biblioteca de rotinas para SuperVGA
- Um ano de acesso integral ao BBS Século 21;
- Graphos III versão 6.0 / SuperVGA;
- Acesso à conferência PRO KIT;
- Acesso às conferências de programação da Internet, RBT, Micro Sistemas e BR-Online;

- Pagamento integral..... R\$ 240,00
- Em 3 vezes (3 cheques)... R\$ 80,00



## Assembler sem sair de casa

Agora está mais fácil ainda estudar programação Assembler, com o curso completo da PRO KIT. Você recebe todas as partes de uma só vez e estuda de acordo com sua disponibilidade de tempo.

(apostila encadernada com espiral e capa de acetato - o envio é feito por SEDEX)

- Assembler completo CGA..... R\$ 70,00
- Assembler completo VGA..... R\$ 115,00
- Assembler completo SVGA..... R\$ 115,00
- Biblioteca SuperVGA..... R\$ 25,00

Inclui todo o material necessário para editar e compilar os programas, bem como a biblioteca de rotinas correspondente ao modo de vídeo desejado (CGA, VGA ou

## Banco de Dados Textuais

*Conheça os bancos de dados que estão revolucionando a pesquisa e recuperação de informações.*

*Sergio Rodas*

Os bancos de dados textuais têm se desenvolvido rapidamente nos últimos anos, em especial após o aparecimento dos microcomputadores e das redes locais e remotas. Na década de 70 os desenvolvimentos ocorridos nessa área são os responsáveis pelo aparecimento das grandes bases de dados comerciais on line (que ainda permanecem até hoje), inicialmente com dados bibliográficos e posteriormente com textos completos de artigos, leis, etc. em todas as áreas do conhecimento, disseminados por todo o mundo pelos serviços DIALOG, ORBIT, QUESTEL entre outros.

Vocês já devem ter reparado que cada vez mais nós lidamos com informações organizadas nos mais diferentes formatos: texto sem estrutura ou campos (como artigos, livros, projetos, relatórios, mensagens de correio eletrônico, leis, cartas), texto contido em campos (como endereços e telefones, clientes, fornecedores, pessoal, informações coletadas por meio de formulários) e os mais diversos cadastros. Às vezes há uma parte claramente estruturada e outra contendo um longo texto livre. Por exemplo, nos pareceres jurídicos e técnicos: data, parecerista, origem da consulta, local, etc. são informações tipicamente estruturadas - contidas em campos, portanto; já o texto do parecer em si, além de eventuais gráficos, figuras, são informações não estruturadas. O mesmo acontece com cartas, faxes, memorandos e muitos outros tipos de informação. Catálogos de produtos informatizados podem ter as características do produto (estrutura), uma descrição do produto (texto livre) e gravuras, desenhos, fotos, vídeo sobre o produto (imagem).

Os produtos voltados ao armazenamento e recuperação de textos permitem gerenciar

estes tipos diversificados de informação com um mínimo de esforço.

Há quem se satisfaça armazenando seus textos em editores de textos. Acontece que a finalidade básica de um editor já está no nome: é permitir EDIÇÃO, preparar para impressão de qualidade e armazenamento temporário.

A medida que você começa a acumular textos, encontrá-los através de um editor de textos é uma tarefa árdua. Quando você começa a ficar perdido entre seus arquivos armazenados no processador de textos, está na hora de transferi-los para um Banco de Dados Textual. Aí sim, você pode fazer perguntas por qualquer palavra, data, código e encontrará "aquele relatório", "aquele fax" ou "aquela mensagem do correio eletrônico" e todas as outras informações que você não tem mais a mínima idéia do nome do arquivo onde as armazenou. E também os recados, bilhetes e anotações, geralmente espalhados em infindáveis papéizinhos ou perdidos em uma agenda eletrônica podem ter um destino mais nobre se você os armazenar próximo às informações a que dizem respeito.

Como? Arquivando-os em um sistema que além de possibilitar fazer buscas pelas palavras e campos, tenha funções de hipertexto, ou seja, ligação de trechos de texto que contenham assuntos afins.

Para organizar as informações, em bases de dados (relacionais ou não), é preciso que na etapa do projeto você planeje cuidadosamente quais os campos, o tamanho e o tipo de conteúdo de cada campo, etc. Entretanto, existem bancos de dados que permitem o trabalho de forma livre, sem que você precise se preocupar. O askSam para Windows, DBMS textual com que eu trabalho é assim.

Quando vou organizar uma nova base de dados, não preciso me preocupar muito

porque ele muda dinamicamente e se um campo ficou pequeno, com um "arraste" do mouse eu aumento seu tamanho sem ter que refazer meu trabalho. Também não é necessário programar para gerar relatórios. Estes são construídos interativamente e o layout é obtido através de funções pré-definidas. Um relatório, uma vez salvo, transforma-se imediatamente em uma base de dados que admite novas consultas, sem que seja necessária sua definição como tal. Assim eu gero automaticamente bases que são produto do cruzamento da busca em vários arquivos. Com as funções de hipertexto estabeleço links entre arquivos, entre documentos e entre programas.

Bem, mas nem todos os bancos de dados textuais tem o mesmo conjunto de facilidades e nem por isso deixam de ser bancos textuais.

O que caracteriza um banco de dados textual e o torna diferente dos DBMS relacionais?

- \* Capacidade de armazenar texto de tamanho variável (em geral os bancos de dados só trabalham com campos de tamanho pré-definido, ainda que possam ser longos).

- \* Capacidade de recuperar informações (através da busca por palavras ou assuntos) em qualquer parte do registro, mesmo em campos longos de dezenas de páginas.

- \* Funções especiais na linguagem de consulta voltadas para recuperar e exibir informações textuais, como por exemplo a busca por proximidade. Em um banco de dados textual você pode procurar em qualquer parte do registro, por uma palavra que esteja seguida no texto de outra palavra. E você pode definir quantos termos podem ocorrer entre uma e outra para que a condição de busca seja satisfeita.

- \* Campos com nomes repetitivos. Como é difícil controlar a informação textual, os DBMS textuais admitem que haja mais de um campo com mesmo nome, e ainda assim fazer buscas (telefone e assunto, por exemplo).

- \* Também não é preciso ter o mesmo campo em todos os registros.

- \* Diferentes formas de recuperar, permitindo comparação entre o conteúdo de campos, datas, números;

- \* Facilidades de criar índices (listas invertidas com todas as palavras do texto) ou algoritmos de acesso direto dispensando a necessidade de indexar.

Utilizam tecnologia não relacional, mas nem por isso são menos eficientes para o objetivo a que se propõem. Os bancos textuais usam "engines" de "text retrieval". Há diversos tipos e cada produto tem o seu, o que faz parte do segredo do negócio. Entre as tendências atuais de pesquisa temos: interfaces amigáveis, recursos gráficos e multimídia; inteligência artificial e modelos estatísticos; recuperação hipertextual combinada com "query". Existem autores pesquisando modelos de redes semânticas baseadas no plausível e não no dedutível, objetivando a construção de redes de inferência para utilizar as informações em "queries".

Outro problema objeto de pesquisas é o nível em que a busca é feita quando se usa apenas a NAVEGAÇÃO (BROWSE). Na busca por perguntas há geralmente um vocabulário controlado que possibilita que sua estrutura seja percorrida, de modo a identificar termos hierarquicamente superiores (termos genéricos) e termos hierarquicamente inferiores (específicos) em relação ao termo assinalado.

Além das facilidades básicas, cada produto tem o seu diferencial buscando a vantagem competitiva. Portanto, não há dois DBMS textuais exatamente com as mesmas funções de modo padronizado.

Um dos problemas que mais tenho observado é a confusão que as pessoas fazem entre recuperação no texto e hipertexto.

Até por falta de conhecimento dos próprios revendedores destes produtos voltados a textos, muitas vezes o usuário fica perdido sem saber a diferença entre um hipertexto e um banco textual. Afinal, se os dois permitem fazer buscas no texto, e podem ter recursos de "text retrieval" como é que fica?

Acontece que os produtos tipicamente de hipertexto visam antes de mais nada a leitura não sequencial dos documentos, de forma que o usuário possa "navegar" (browse) entre os nós (que numa analogia a grosso modo, equivaleriam aos registros dos bancos de dados). Diferem dos DBMS textuais pela própria estrutura de arquivamento dos textos (as facilidades se voltam para recuperar partes do documento, interligadas entre si) por não possibilitarem ordenar documentos (ou campos) nas saídas, nem gerar relatórios diversificados (a não ser o espelho da entrada, naturalmente).

Um hipertexto tem modelagem diferente da modelagem de um banco de dados, pois tratam-se de ferramentas distintas. O que os dois têm em comum é o fato serem ambos utilizados para arquivar e recuperar textos. Além disso, os desenvolvedores de software cada vez mais incorporam técnicas de recuperação da informação em softwares de hipertexto e vice-versa.

Quando você vai precisar de um ou de outro, só uma análise cuidadosa da sua informação e, principalmente do uso que você pretende dar a ela é que vão determinar. Só através da análise caso a caso, preferencialmente por um especialista em informações, é possível definir melhor qual a opção mais acertada para cada tipo de informação e de problema com textos.

Uma regrinha básica é a seguinte: se sua documentação tem atualização dinâmica, consulta frequente e geração de relatórios a partir de vários tipos de documentos (como cadastros, faxes, arquivos de correspondência, mensagens de BBS, artigos de revista, pareceres, jurisprudência, etc) o que você precisa em princípio é de um banco textual.

Agora, se você quer armazenar grandes documentos, biografias para leitura, consulta ou treinamento (tipo manuais, glossários, enciclopédias, catálogos, normas, regulamentos, etc) sem necessidade de reordenar campos na saída (relatórios por data e assunto, por exemplo), você certamente ficaria satisfeito com um sistema de hipertexto com todas as facilidades de navegação como botões, mapas, backtrack (volta ao ponto de partida), notas e marcas de texto, links, etc. talvez com capacidade hipermídia (imagem e som).

Quando desejamos trabalhar com texto (e imagem) há diferentes categorias de produtos, que tentaremos sintetizar.

a) SOFTWARE DE RECUPERAÇÃO DE TEXTOS - Sistema que permite criar bases de dados com conteúdo predominantemente textual, possuindo recursos de recuperação adequados à consulta de textos, seja na íntegra ou ementas, resumos, referências bibliográficas. Há quem os denomine de SOFTWARE BIBLIOGRÁFICO. São exemplos desta categoria: LIGHTBASE, SRI, MICROISIS, MQUESTEL.

b) SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE TEXTOS - Além das funções de recuperação peculiares aos sistemas de recuperação de texto, tem facilidades que agilizam o tratamento das informações, por exemplo: flexibilidade de armazenamento, tratando igualmente textos e bases estruturadas; acesso ao conteúdo dos arquivos em tempo real - sem a geração de índices (listas invertidas); ou ainda a geração automática de índices que apontam para qualquer palavra do texto; busca tipo hipertexto (através de Nós e Links criados automaticamente e que possibilitam prosseguir a busca a partir de palavras assinaladas na tela de resposta); links de hipertexto que permitam associar documentos, arquivos e programas entre si. Caracterizam-se principalmente pelos recursos sofisticados de busca da informação e pela possibilidade de integração de diferentes tipos de documentos. Nesta categoria se enquadram produtos como o ASKSAM.

c) SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DA IMAGEM - Caracterizado como um sistema que possibilita o arquivamento das imagens dos documentos digitalizados. Em geral possui funções chamadas de workflow, que permitem automatizar o fluxo de trabalho, circulando documentos via computador alguns, inclusive integrando micros ao grande porte. Tem recursos de indexação e de busca, nem sempre muito completos ou sofisticados. O objetivo é a manipulação da imagem do documento. Exemplos destes produtos são: CLARITY, METAVIEW, BD&I, IMAGE PLUS, KEYFILE, FILE POWER., uns rodam sob Windows, ou OS/2 ou DOS, outros em plataformas como SUN, AS 400, etc.

d) SOFTWARE HIPERTEXTO - É aquele que permite gerar documentos hipertexto, com organização não-linear, através da função AUTORIA. Deve ser possível: Conectar trechos de texto e imagens, som; Impor mais de uma organização ao documento/informação, isto é, o mesmo conteúdo pode ser lido a partir de diferentes "roteiros"; Reutilizar um mesmo trecho em mais de um documento. Alguns exemplos de software para autoria de HIPERTEXTO são GUIDE, FOLIOVIEWS, HTIES, HYPERSOFT.

e) SOFTWARE MULTIMÍDIA - Nos sistemas multimídia mais de um sentido humano está envolvido no processo de recuperação da informação. Se o software de multimídia tiver como característica permitir o armazenamento não linear da informação (filosofia de hipertexto), com navegação através de nós e links, vários roteiros possíveis, volta ao ponto de partida, é melhor denominá-lo de software de HIPERMÍDIA e deixar o termo multimídia para a apresentação simultânea de imagem e som em uma aplicação, sem

contudo possuir uma estrutura de hipertexto para tal. Alguns exemplos de sistemas para desenvolvimento de aplicações hipermídia são: TOOLBOOK, AVC, ICONAUTHOR, AUTHORITY.

De modo geral, os sistemas atuais permitem a incorporação de som - característica de multimídia. Contudo, como sua vocação primeira é permitir o gerenciamento de textos e/ou de imagens de documentos, assim foram categorizados.

Está se tomando comum o uso de software de OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres) que possibilita a interpretação do texto digitalizado com um scanner e sua conversão para caracteres ASCII, legíveis pelo computador. O scanner tira uma espécie de fotografia do seu documento para armazenamento no computador, sem contudo interpretar seu conteúdo. Se você quiser ter acesso a este conteúdo, deverá submeter este documento digitalizado a um software de OCR.

Com o desenvolvimento da tecnologia, há uma tendência a que os novos produtos incorporem funções de recuperação de texto, mesmo que esta não seja sua vocação básica. Por exemplo, sistemas de arquivamento eletrônico de imagem, cuja principal função é permitir o fluxo de documentos por computador (em substituição aos arquivos e protocolos em papel) podem ter operadores booleanos ou mesmo de proximidade.

Também sistemas de hipertexto devem ter recursos de recuperação para evitar que o leitor se perca no "hiperespaço". Porém a função principal de um hipertexto é possibilitar a navegação através de documentos ligados entre si por meio de links e nós.

A tendência das pesquisas atuais na área de recuperação da informação (textual) é uma mistura das duas funções: recuperação de texto e hipertexto, inclusive com utilização de inteligência artificial, buscando-se que os usuários façam o projeto dos links a partir das próprias consultas ao documento hipertexto.

Outra novidade na área de recuperação da informação são os sistemas que fazem busca a partir não das palavras contidas no texto, ou de índices, mas de características de imagens arquivadas no computador. Por exemplo, você marca com o mouse uma certa textura, escolhe uma cor, define uma forma, um fundo e o sistema traz todas as imagens que possuam características próximas às que você pediu. Perde-se na interpretação do conteúdo (o que está implícito não pode ser encontrado), mas por outro lado ganha-se em objetividade pois os elementos descritivos das imagens não são representados com a mesma precisão em sistemas de recuperação textual (ainda que com capacidade de exibir a imagem), onde a recuperação se faz por palavras.

Os usuários é que têm a ganhar em termos das múltiplas opções de escolha com tamanha diversidade de ferramentas. Claro, se conseguirem acompanhar o processo de evolução e aprenderem a diferenciar o joio do trigo. Esse é o grande desafio das tecnologias. Não basta ter acesso a elas, é preciso saber empregá-las com eficiência de modo a extrair o máximo de cada uma. A tecnologia é apenas o instrumento para você potencializar o uso de seu maior



bem: a informação. Só assim você estará gerenciando suas informações e tornando-as realmente úteis, possibilitando estabelecer uma estratégia competitiva



**vem  
aí...**

## **Micro Sistemas** interativa

Estamos preparando para você uma super revista. Com as seções tradicionais, listagens fontes, exemplos, artigos técnicos, figuras, artes, dicas & truques e muito bate-papo.

Tudo isso pela Internet, é claro.

Para maiores informações:  
[degiovani@sec21.ax.apc.org](mailto:degiovani@sec21.ax.apc.org)

# Classic Soft Tel/Fax: (011) 875-4644

RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - FREGUESIA DO Ó - SÃO PAULO - CAPITAL - CEP 02960-000



## 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\$ 2.80 (Taxas de Correo).

B) **Depósito Bancário:**

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

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

**UNIBANCO:** Agência: 37 Conta 113444-4 em nome de Classic Soft

**DESPESAS POSTAIS:** A cada 18 discos acrescente R\$ 2.80 no valor total do seu pedido.

## PROMOÇÕES:

A cada 10 discos ganhe 1DD grátis

A cada 50 discos ganhe 10DD grátis

5 1/4 DD -----> R\$ 1,80

5 1/4 HD -----> R\$ 2,30

3 1/2 DD -----> R\$ 3,00

3 1/2 HD -----> R\$ 3,50



## PC JOGOS ↑ Atendemos seu pedido por telefone até 21:00 ↑ PC JOGOS ↓

### DOOM

- H1580 01HD COMIC SOUNDS - novos sons para DOOM.
- H1560 01HD DANTES GATE 2 - duas incríveis fases p/ DOOM2.
- J1491 01DD DOOM 2 EDITOR - editor para DOOM 2.
- H1508 06HD DOOM ALIEN - destrua os terríveis aliens nessa aventura.
- H1490 01HD DOOM DOMINATOR LEVEL - fase extra para DOOM.
- H1542 03HD DOOM LEVELS 1 - 60 fases (WAD) inéditas para DOOM.
- H1545 03HD DOOM LEVELS 2 - mais 64 fases (WAD)
- H1548 03HD DOOM LEVELS 3 - mais 34 incríveis fases (WAD).
- H1551 03HD DOOM LEVELS 4 - 56 fases (WAD) para DOOM.
- H1554 03HD DOOM LEVELS 5 - mais 51 fases inéditas!
- H1557 03HD DOOM LEVELS 6 - mais 73 fases (WAD).
- H1489 01HD DOOM MAP EDITOR - editor para DOOM.

### UTILITÁRIOS PARA JOGOS

- H1227 01HD 60 FLOORS WOLFENSTEIN - 60 fases p/ Wolfenstein 3D
- H1586 01HD ATP UTILITIES 1.6 - vários utilitários p/ os amantes do ATP.
- H1584 01HD BLACK SQUADRON - melhora poder das naves no X-Wing.
- J1497 01DD BT EDIT - editor para Bards Tales 1, 2 e 3.
- H1583 01HD FS CENARY - 10 cenários para Flight Simulator 4.0.
- H1493 01DD FS CENARY GB - vários aeroportos da Inglaterra p/ FS 4.0.
- H1575 01HD FS FUTUR - tutor do jogo Flight Simulator 4.0
- H1582 01HD LINKS 386 - update do LINKS386.EXE p/ versão 1.09
- J1496 01DD MAP EDIT 6.0 - editor de mapas p/ Wolfenstein.
- J1498 01DD PC DICAS - dicas de 63 jogos p/ PC, português.
- H1585 01HD RAILS 3 - novos mapas e utilitários p/ Rail Road Tycoon.
- H1581 01HD SIM CITY EDITOR - edita S.City, acompanha 16 cidades.
- J1492 01DD U-EDIT - editor p/ Ultima VII e Ultima: Underworld II.
- J1495 01DD X-EDIT - editor de missões e pilotos para X-Wing.
- H1576 01HD X-PAK - utilitários p/ X-Wing: cria naves, edita pilotos, cores.
- J1494 01DD WOLFEDIT 1.1 - edita os gifs do Wolfenstein.

### AÇÃO E AVENTURA

- H1094 02HD A BELA E A FERA - jogo de ação baseado no desenho.
- H1128 01HD ALIEN BREED - destrua os aliens de sua nave.
- H0984 09HD ALONE IN THE DARK 2 - continuação do ótimo jogo.
- H1275 05HD ALQADIM - jogo de aventura, estilo Prince of Persia.
- H0936 02HD BLAKE STONE FULL - jogo em 3D estilo Wolfenstein.
- H1364 03HD CANNON FOODER - ação c/ soldados e estratégia.
- H1096 03HD CORREDOR 7 - destrua os aliens, no estilo Doom.
- H0836 04HD DOOM - ação em 3D, muito sangue e realismo.
- H1334 05HD DOOM 2 - esperada continuação, imperdível!
- H1318 01HD DRACULA - mais um jogo no estilo Doom.
- H1264 04HD ENTITY - imperdível jogo de ação.
- H1177 02HD JONNY QUEST - ação baseado no desenho.
- H1051 04HD JURASSIC PARK - destrua os dinossauros, igual ao filme.
- H1196 06HD LITIL DIVIL (8 megas) - ação e luta, imperdível.
- H1321 01HD MÁQUINA MORTÍFERA - ação com tiros e brigas.
- H1416 06HD O ÚLTIMO GRANDE HERÓI - ação c/ fases igual ao filme.
- H1345 02HD OSCAR - jogo de ação estilo Sonic.
- H1080 01HD PRE HISTORIC 2 - ação nos tempos da "caverna".
- H0740 05HD ROBOPCO 3D - ação estilo doom, ótimo.
- H1395 03HD SOCCER KID - mais um excelente jogo de ação.
- H0777 01HD THE LOST VIKINGS - ação e raciocínio com vikings.
- H1429 06HD THEME PARK - construa incríveis montanhas russas.
- H0907 03HD TROLLS - ótimo jogo de plataforma.
- H1401 01HD ZOO 2 - mais um jogo no estilo Sonic.

### ESPACIAIS

- H0931 01HD B-WING - cenários e missões para X-Wing.
- H1422 06HD DELTA V - simulação espacial.
- H1302 05HD DESTINATION MARS - curso de astronauta.
- H1193 03HD EARTH INVASION - fantástico jogo espacial p/ windows.
- H0878 01HD GALACTIX NEW VERSION - batalha espacial c/ tiros.
- H1058 10HD INCA II - viaje pelo tempo com sua nave.
- H0883 01HD NIGHT RAID - defenda seu planeta com muitos tiros.
- H1001 04HD RAPTOR - empolgante combate espacial.
- H0882 01HD SOLAR WINDS - batalha espacial estilo asteroids.
- H0729 11HD STAR TRECK J. RITES - batalha espacial digitalizada.
- H1374 05HD TIE FIGHTER - continuação do famoso X-Wing.
- H1367 07HD OUT POST - conquiste vários planetas, windows.
- H1310 03HD UFO - destrua os alienígenas nesse super game.
- H0329 05HD X-WING - guerra nas estrelas, ótimo.

### LANÇAMENTOS

- H1561 04HD 3D BORY ADVENTURE - aventura no corpo humano.
- H1566 03HD ALADDIN - jogo de ação estilo Prince of Persia.
- H1565 01HD BLACK THORNE - jogo de ação estilo Prince of Persia.
- H1502 02HD BRIX 2 - tenha muita agilidade e raciocínio nesse jogo.
- H1479 08HD DRAGON SPHERE - RPG
- H1492 02HD EPIC PINBALL 3 - super máquinas de fliperama.
- H1504 01HD HOCUS POCUS - ótimo jogo de ação/plataforma.
- H1540 02HD INDY CAR RACING TRACK - adiciona novas pistas ao jogo.
- H1495 05HD LODERUNNER - incrível jogo de ação.
- H1569 06HD NASCAR RACING - super jogo de corrida.
- H1474 05HD ONE MUST FALL 2097 - luta de robôs estilo Mortal Kombat.
- H1587 03HD REI LEÃO - imperdível jogo de ação.
- H1514 14HD RISE OF THE ROBOTS - fantástica luta entre robôs.
- H1528 07HD SEXY TV SHOW - jogo erótico.
- H1577 03HD STREET FIGHTER 2 TURBO - nova versão do famoso jogo.
- H1491 01HD VROOM - sensacional corrida de fórmula 1.
- H1590 08HD MORTAL COMBAT II - Sensacional combate!
- H1843 05HD QUARANTINE - Ação em 3d, seja um taxista!
- H1662 05HD GOBLINS III - Ação estratégica.
- H1598 04HD ARMORED FIST - Guerra de tanques digitalizadas.
- H1648 02HD DESERT STRIKE - Helicóptero igual ao Mega Drive.
- H1602 04HD REACHES FOR THE SKIES - Simulador, guerra.
- H1638 06HD HERETIC FULL (486) - Estilo Doom - medieval.
- H1650 09HD SYSTEM SHOCK - Estilo Doom - Digitalizado.
- H1606 03HD STRIP POKER FOR WINDOWS - Digitalizado.
- H1674 01HD MICKEY'S MEMORY - Jogo de memória.
- H1609 06HD IN EXTREMIS - Estilo doom.
- H1661 01HD ASTRO FIRE - Destrua os asteroides.
- H1635 03HD RISE OF THE TRIAF - Estilo Doom com gangsters.
- H1615 06 HD WING COMMANDER ARMADA - Espacial.
- H1621 07 HD ROCK'N SHAOLIN - ação estilo Do Jim.
- H1659 02 HD WHACK! WHEELS - Estilo Mario Karting.
- H1668 06 HD IRON CROSS - Estratégia Militar.
- H1675 01 HD CENTER COURT TENNIS - Jogo de tenis.
- H1629 07 HD PROJECT X - Ação espacial com naves.
- H1667 01 HD INDY CAR RACING - Kit de pintura para Indy Car.

### ESPORTES

- H1466 02HD 3 POINT BASKETBALL - jogo de basquete.
- H1081 01HD EMPIRE SOCCER - jogo de futebol da copa dos EUA.
- H1331 03HD FIFA SOCCER - um dos melhores jogos de futebol.
- H1079 01HD GOAL - super jogo de futebol.
- H0933 01HD LIVERPOOL - jogo de futebol com seleções da europa.
- H1307 01HD LOTHAR MATHEUS - jogo de futebol, vista por cima.
- H1179 04HD NHL HOCKEY - competição de Hockey sobre gelo.
- H0934 01HD SENSIBLE SOCCER - jogo de futebol.
- H1204 05HD WAYNE HOCKEY 3 - super jogo de hockey.
- H1280 02HD WINTER OLIMPICS 94 - olimpíadas de inverno.
- H1402 02HD WORLD CUP SOCCER 94 - jogo de futebol da copa.

### LUTAS EM GERAL

- H0865 01HD BODY BLOW (386) - campeonato c/ lutadores estilo SF2.
- H1294 05HD HOLLY FIGHTER - mata os monstros.
- H1043 08HD METAL & LACE - luta de robôs, ótimo.
- H1360 03HD MORTAL KOMBAT 100 % - luta digitalizada, igual o fliper.
- H1363 01HD MORTAL KOMBAT UPDATE - atualiza graficos e sons.
- H0744 03HD SANGO FIGHTER - campeonato de lutadores.
- H0890 03HD STREET FIGHTER 2 FULL - todos os lutadores, ótimo.
- H1007 03HD SURF NINJAS - briga de rua com muita pancadana.
- H1183 04HD SUPER FIGHT - fantástico jogo de luta, estilo Street F. 2.
- H1292 02HD THE JOURNEY OF WEST - supe briga medieval.

### XADREZ / CARTAS

- WH273 04HD 100 GAMES FOR WINDOWS - jogos de cartas e raciocínio.
- H1226 01HD BICYCLE EDITION - jogo de cartas, versão Dos/Windows.
- H1086 03HD CHESS MASTER 4000 - xadrez para windows.
- H1082 02HD GRAND MASTER CHESS - xadrez c/ vários níveis.
- H1454 06HD KASPAROV'S GAMBIT - inteligente jogo de xadrez.
- H1157 04HD LUCKY CASSINO - jogos de cassino: poker, bingo, cartas...
- H1223 01HD PC BINGO - jogo de bingo CGA.
- H0995 12HD STAR WARS CHESS - fantástico jogo de xadrez.

### ERÓTICOS

- H0458 03HD DL-VIEW - vários filmes com animação, vga.
- H0576 03HD GATAS - telas GIF de lindas garotas e telas eróticas.
- H1446 01HD SEX TRIS - jogo tetris com telas eróticas.
- H1528 07HD SEXY TV SHOW - super jogo erótico. (vga)
- H1308 02HD STRIP POKER PRÓ - jogo de poker totalmente digitalizado.
- H0049 02HD SUPER PORNO - telas digitalizadas e animadas (VGA)
- H0938 02HD SUPER PORNO 2 - telas pornô digitalizadas, 10 filmes (vga)
- H0940 02HD SUPER PORNO 3 - mais 10 trechos de filmes pornô (VGA)
- H0942 02HD SUPER PORNO 4 - mais dez filmes digitalizados. (VGA)
- H0943 02HD SUPER PORNO 5 - filmes digitalizados e animados (vga)
- H0945 02HD SUPER PORNO 6 - continuação com mais files para VGA.
- H0947 02HD SUPER PORNO 7 - novos filmes digitalizados. (VGA)

### CORRIDAS

- H0323 04HD CAR & DRIVER - espetacular corrida, svga.
- H1339 06HD CYBER RACE - corrida espacial digitalizada.
- H0713 03HD INDY CAR RACE - corrida de Fórmula Indy, excelentes.
- H0889 01HD LOTUS ULTIMATE CHALLENGE - corrida, carros esporte.
- H0818 02HD NIGEL MANSEL - corrida de fórmula 1 com o campeão.
- H0893 06HD RALLY - empolgante rally com gráficos digitalizados.
- H0886 03HD SPEED RACER - ótimo jogo baseado no desenho animado.
- H0334 03HD WORLD CIRCUIT - envolvente corrida de fórmula 1.
- H0848 01HD WORLD CIRCUIT UPGRADE - para jogar via modem.

### ADVENTURES / RPG

- H1136 08HD ARENA - super RPG.
- H1114 06HD BENEATH A STEEL SKY - aventura digitalizado.
- H1214 03HD BERVERLY HILL BILIES - adventure, ótimos gráficos.
- H1147 04HD BLOODNET - adventure com vampiros.
- H1270 03HD BURN TIME - fantástico RPG.
- H1535 05HD DARK SUN - RPG.
- H1460 06HD DAUGHTER OF SERPENT - adventure.
- H1024 02HD DINO PARK - RPG, monte seu "dinológico".
- H1313 04HD DISCIPLES OF STEEL - RPG, medieval.
- H1435 04HD DUNGEON HACK - RPG.
- H0848 05HD ETERNAM - adventure muito bom.
- H1239 04HD FANTASY EMPIRES - construa seu império.
- H0969 11HD GABRIEL NIGHT - muito terror e suspense.
- H1290 02HD HEXX - rpg da psynopsis.
- H1165 07HD KRONOLOG - adventure futurístico no séc. XXI.
- H0717 02HD LA LAW - adventure digitalizado, você é um advogado.
- H0750 08HD LANDS OF LORE - salve o reino de uma feiticeira.
- H0889 06HD LEISURE SUIT LARRY VI - adventure "porno".
- H0980 04HD MASTER OF ORION - ótimo RPG.
- H0910 12HD POLICE QUEST 4 - super adventure, totalmente digitalizado.
- H1350 09HD QUEST FOR GLORY IV - famoso RPG.
- H1404 07HD RAGS TO RICHES - seja um administrador de empresas.
- H0765 12HD RETURN TO ZORK - adventure digitalizado e falado.
- H0829 07HD SAM & MAX - adventure em desenho animado.
- H1471 03HD STAR LORD - adventure espacial.
- H1014 08HD ULTIMA 8 PAGAN - RPG.
- H1011 03HD ULTIMA 8 SPEECH PACK - kit de vozes p/ o jogo.

### SIMULADORES

- H1388 04HD 1942: THE PACIFIC AIR WAR - muita guerra e simulação.
- H1323 08HD BLUE FORCE - simulador com gráficos digitalizados.
- H1030 11HD COMANCHE ENHANCED - imperdível jogo de helicópteros.
- H1268 02HD DETROIT - simulador de fábricas de carros.
- H1110 04HD DISCOVERIES OF DEEP - jogo c/ barcos e mergulhadores.
- H1261 03HD EVASIVE ACTION - jogo com aviões de várias épocas.
- H1103 04HD F-14 FLEET DEFENDER - super simulador de caças.
- H1267 03HD LUNAR COMMAND - habite o espaço, estilo sim city.
- H1379 09HD PACIFIC STRIKER - sim. realístico de caças, 8 megas.
- H1055 03HD RAIL ROAD TYCON DELUXE - simulador de ferrovias.
- H0827 02HD SIM CITY 2000 - simulador de cidades.
- H0700 02HD SIM FARM - simulador de fazendas.
- H0921 02HD SIM HEALTH - simula um corpo humano.
- H0853 08HD STRIKE COMMANDER - completo simulador de caças.
- H1120 08HD TFX - simulador de caças, gráficos digitalizados.
- H1410 06HD THE HORDE - estratégia estilo sim city.
- H1129 07HD UNNATURAL SELECTION - simula vidas em laboratório.

# Classic Soft Tel/Fax: (011) 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\$ 2.80** (Taxa de Correo).
- 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 acrescenta **R\$ 2.80** no valor total do seu pedido

## PROMOÇÕES

- A cada 10 discos ganhe 1DD grátis!  
A cada 50 discos ganhe 10DD grátis!
- 5 1/4 DD → R\$ 1,80  
5 1/4 HD → R\$ 2,30  
3 1/2 DD → R\$ 3,00  
3 1/2 HD → R\$ 3,50



**APLICATIVOS PC**  *Shareware / Dominio Publico*  **Atendemos seu pedido até 21:00**

### PROGRAMAS EM PORTUGUÊS

- A1265 01DD ADV-MASTER - programa para advogados.  
A1262 01DD AGENDA DE COMPROMISSOS-companhia editor de textos.  
A1230 01DD AGENDA ELETRONICA-agenda residente c/ alarme d evento  
A1228 01DD AGENDA TELEFONE - telefones, endereços e calendário.  
E1271 01HD AGENDA TELEFONICA - última agenda telefônica.  
E1270 01HD AGENDA TIMING 2.1 - completo sistema de agenda.  
E1274 01HD ATLAS ANATOMIA CABEÇA - gráficos digitalizados(vga)  
A1257 01DD BANK FAST 3.92 - controle bancário até 36 contas.  
E1276 01HD BIBLIA MATEUS - estudo do evangelho de Mateus.  
A1239 02DD BIT MAP - 167 figuras gráficas BMP.  
A1232 01DD CADASTRO DE CLIENTES - cadastra pessoa física/jurídica.  
A1264 01DD CALCULADORA DE FITA-calculadora inteligente p/ Windows.  
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.  
A1234 01DD CETPROG - controle de estoque para tapeçarias.  
A1235 01DD CÓDIGO CIVIL - código civil brasileiro.  
A1253 01DD CALCULOS VI.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.  
A1268 01DD CLUEX 1.10 - controla fichas de clientes.  
A1243 01DD CMB 1.0 - controle de movimentos bancários.  
A1238 01DD CONTROLE VIDEO LOCADORA - ass. para video locadoras.  
A1223 01DD CYBERSSET PHONE BOOK 1.0-agenda de nomes, endereços  
A1251 01DD DART 2.0 - emissão das guias de Dart c/ códigos 2172 e 2372.  
A1256 01DD DDC II - dicionário inglês-Português residente.  
A1221 01DD DDC-CONTROLLER - banco de dados p/ controlar documentos.  
A1222 01DD EASY CALC - planilha eletrônica com saída gráfica.  
A1220 01DD ELETRO CEP - faz consultas de Cep.  
A1219 01DD ERICA - lista de 186 livros inform. e representantes estaduais.  
A1258 01DD RICHÁRIO ELETRÔNICO 1.02 - fichário eletrônico.  
E1278 01HD FLASH 1.0 - controle de estoque e gerenciamento de vendas.  
E1273 01HD GAS DEMO - gerador automático de sistemas em clipper.  
A1245 01DD GERCON 1.0 - sistema gerencial de condonário.  
A1247 01DD HCS CONTROLE INTEGRADO - agenda p/ direta, contas pagar  
A1246 01DD HCP CONTROLE DE PRODUÇÃO - estoque, bancos, clientes  
A1244 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.  
A1263 01DD LISTEL - lista telefônica.  
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 cap em banco dados DBF.  
A1226 01DD QUAKE 1.5 - acesso bbs, video texto, transfeir micro/micro.  
A1268 01DD QUANTITUS V5 - estoque, movimentação, relatórios e gráficos.  
A1261 01DD SAGRES - simulador de navegação à vela.  
A1260 01DD SCS 1.0 - sistema de controle de sofs.  
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.  
A1231 01DD SISTEMA BANCA 9.0-distribuição de revistas, venda, encaixe.  
E1273 01HD SISTEMA GERENCIADOR DE LOCADORAS - P/ locadoras.  
A1259 01DD SMALL OFFICE DIRECT MAIL - m. direta simples e poderosa.  
A1227 01DD SNEWS 3.05 - gerador de telas Ansi e Ascii para BBS.  
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.  
E1269 01HD USE - banco dados de uso geral, compatível c/ Dbase Clipper.

### 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 SMTH 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-pa 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!

### PROGRAMAS PARA WINDOWS

- W0314 01DD 3D ICONS - coleção de 129 ícones animados.  
WH346 01HD APPBAR 2.0 - ótima barra de ferramentas para windows.  
W0337 01DD ARC MASTER 1.4-compactadores em um só: arj, ark, pkzip...  
W0325 01DD ASTRONOMY CLOCK - relógio astronômico para windows.  
WH326 01HD ASTRONOMY LAB 1.13 - laboratório astronômico gráfico.  
W0311 01HD AUDIO JUKE BOX 1.0 - toca wav midi c/ uma interface geral  
W0313 01DD AUTHENTIC AUDIO - sample sons e comprime informações.  
W0339 01DD BIOGRAF 1.1 - faça o seu biótipo.  
W0340 01DD BMP2ICO - transforme arquivos BMP em ICO.  
WH347 01HD CCICIP 2.0 - administra prog. compactados, zoo, arj, zip...  
WH297 01HD CD AUDIO - toca cds de música pelo cd rom.  
W0341 01DD CHAOS GENERATOR 1.2-faz gráficos fractal c/ fontes em C  
W0342 01DD CHARTIST 1.4 - excelente editor de fluxogramas.  
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.  
WH299 01HD EARTH CENTERED UNIVERSE - exibe o céu com estrelas.  
WH300 01HD EVENTI 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 MATEICA 3.0 - resolve equações gráficas y(x).  
WH312 01HD GRAPHIC WORKSHOP - poderoso manipulador de imagens.  
WH361 01HD GRAVITY DESK 1.1 - cria área de diretórios c/ até 40 caracteres.  
W0323 01DD ICON 'S - coleção de ícones com 220 ícones.  
W0324 01DD JUDY'S TENKEY 2.0 - calculadora financeira c/ rolo de papel.  
WH348 01HD TOP DRAW 1.06 - manipulador editor de páginas gráficas.  
W0349 01DD MULTI LABEL 3.1 - cria e imprime etiquetas, fácil uso.  
WH296 01HD ROCK FORD 3.0 - excelente editor profissional de cartões.  
WH347 01HD SCULPTURA - programa de esboços e esculturas em 3D  
WH309 01HD TALKING CLOCK 1.05 - relógio que fala as horas.  
WH295 01HD THE DESKTOP - agenda telefônica sem calendário, ótimo!  
WH308 01HD TIME AND CHAOS - agenda pessoal.  
WH302 01HD THE GENETIC CODE- tab. códigos genéticos, aminácidos.  
WH287 01HD TRUE TYPE PACK 3 - 440 fontes true type para windows.  
WH285 01DD WAVEEDITOR 1.04 - toca e edita arquivos WAV.  
WH310 01DD WINDOWS CODEEDITOR - editor para fontes em C.  
W0319 01DD WINDOWS DISASSEMBLER - desassemblador especial.  
W0320 01DD WINDUPE 1.03 - copiador de disquetes.  
WH318 01HD WINEEDIT 2.0 - poderoso editor p/ programadores.  
W0317 01HD WINTACH - indica velocidade da CPU, vídeo, drivers ...  
W0338 01DD WORDS & TERMS - hiper texto para windows.  
W0316 01DD YAKKYTY CLOCK - relógio c/ alarme que fala as horas.  
W0315 01DD YEAR AT GAANCE - para ótimos calendários, fácil uso.

### 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, Cmf e Voc.  
A1384 01DD GOLD CUT - demo vga-sb.  
E1383 01HD COLLAPSE DEMO - demo gráfica vga/sb/sbpro ...  
E1382 01HD DRAG NET - demo vga-256/SBlaster.  
E1374 01HD DRUM BLASTER - transforme seu teclado em uma bateria.  
A1375 01DD DRUM BLASTER LIB - instrumentos adicionais p/ D. Blaster.  
A1391 01DD IFF2VOC - converte arquivos do amiga .IFF para pc.  
A1380 01DD MELODY MASTER 2.1 - cria músicas por notas, Pc speaker.  
A1392 01DD MOD MID - converte arquivos .MOD para .MID.  
A1390 01DD MOD MAN 1.7 - toca músicas MOD.  
A1379 01DD MYPIANO 3 - cria músicas, vga, speaker, 9 línguas p/ tabalhar.  
A1378 01DD POCKET ROCKET 1.0 - transforma seu PC em uma bateria.  
A1376 01DD RHYTHM ACE - professor de música, SBlaster, Adlib.  
E1377 01HD SKULL DEMO - demo vga-256/SBlaster, ótima.  
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.

### MODERN

- 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 TELEDIO 1.0 - tutor p/ leigos no mundo dos modems.  
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.

### PROGRAMAS ESPANHÓIS

- E1299 01HD AGENDA Y CONTABILIDAD PERSONAL - sistema pessoal.  
A1316 01DD AGENDAX - última agenda multi-usuário.  
A1304 01DD ALQUILON III - ordena e controla propriedades.  
A1327 01DD AVOGADOS 1.0 - último programa jurídico.  
A1307 01DD BANCUEN - sistema p/ controle de contas bancárias.  
A1306 01DD BARF - administra atividades de restaurantes, fácil e fácil.  
A1317 01DD CAJA DIARIA - controle de caixa.  
E1328 01HD CLIENTON III - armazena informações de seus clientes.  
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.  
A1343 01DD CURSO DE BASIC - último curso de basic.  
A1337 03DD CURSO DE ELETRONICA - curso básico de eletrônica.  
A1314 02DD CYP 6 - sistema para construção, calcula materiais, etc.  
A1347 02DD DICCIONARIO-dicionário espanhol c/ mais de 5000 definições.  
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 faxes, hiper texto.  
A1302 02DD GENFOR - gera formulários pré impressos.  
E1308 01HD GESTION COMERCIAL - sistema de faturação e estoque.  
A1326 01DD GESTION PROGRAMAS - gerencia sua coleção de software.  
E1309 01HD GESTION VENTAS - completo sistema de vendas, faturas.  
E1318 01HD GESTOCK PLUS - excelente controle de estoque.  
A1298 01DD INSTALACIONES ELECTRICAS - faz cálculos de materiais.  
A1295 02DD MEDICA (vga) - biblioteca visual do corpo humano.  
A1313 01DD NOWA - agenda de clientes, ótima.  
A1349 01DD ORTHOLITERA (vga) - tutor de ortografia.  
A1329 01DD PMA5 - programa para agências de seguros.  
E1297 01HD POLKA (vga) - edita placas de circuitos impressos.  
A1344 01DD QUIMICA ORGANICA - ótimo material sobre química orgânica.  
A1319 01DD RECIBOS - para edição de recibos.  
A1294 01DD SCG - sofisticada agenda eletrônica c/ calendário.  
A1305 01DD SIAR 1.0 - sistema integral de administração de restaurantes.  
A1311 01DD SICHVENO 1.0- atua como agenda de vencimentos de contas.  
E1318 01HD SISTEMA DE FATURACION - ótimo sistema de faturação.  
A1322 02DD TOOTH 1.5 - ótimo programa p/ consultório odontológico.  
A1325 01DD TURBOAGENDA PLUS - compactíssima agenda.  
A1342 01DD TUTOR DOS 5.0 - receitas sobre DOS 5.0.  
A1294 01DD VIDEO GOLD1 - ótimo programa p/ video locadoras.  
A1350 01DD VIE - super dicionário, inglês/espanhol ou português.

### GRAFICOS

- 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 - imprime 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- imprime arquivos GIF em qualquer impressora.  
A1371 01DD GRAPHICS CHART - gera e imprime 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.  
E1369 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 MYGAVU - 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 / INFANTES

- 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.

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

## Visual Basic - Parte 15

### O mouse no Visual Basic

Ricardo Flores

#### Eventos MouseDown, MouseUp e MouseMove

**MouseDown** - Ocorre quando qualquer botão do mouse é pressionado.

**MouseUp** - Ocorre quando qualquer botão do mouse pressionado, é liberado.

**MouseMove** - Ocorre quando o mouse é movimentado sobre um plano.

Sub Form\_MouseDown (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single) (Os parâmetros Button, Shift, X e Y são os mesmos para os eventos Down, Up e Move.)

End Sub

**Button** - Informa qual botão do mouse foi pressionado OU liberado, isto é, se o Esquerdo, o Direito OU o do Meio.

**Shift** - Informa se as teclas <Shift> e/ou <Ctrl> e/ou <Alt> foram pressionadas juntamente com o um botão do mouse.

**X e Y** - Informam a coordenada onde se encontra o ponteiro do mouse.

Se <Ctrl>+<Alt> forem pressionadas simultaneamente com um botão do mouse, Shift terá o valor 6 (2+4).

Se <Shift>+<Ctrl> forem pressionadas

simultaneamente com um botão do mouse, o valor de Shift será 3 (1+2).

#### Propriedade MousePointer [= Ponteiro do Cursor]

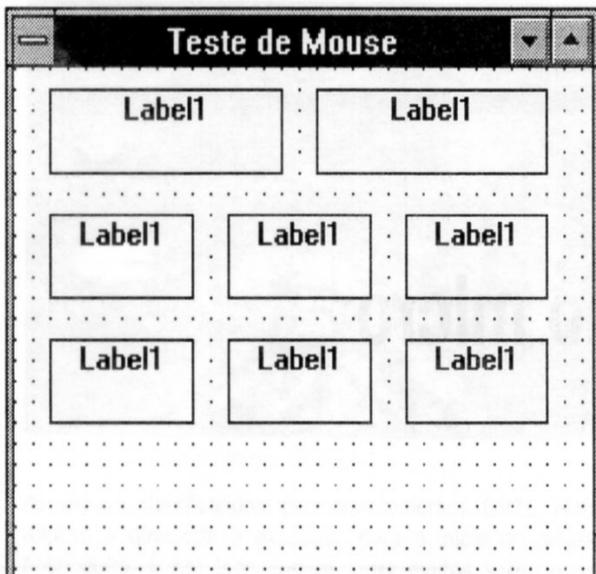
Estabelece ou retorna o tipo do ponteiro do mouse sobre um objeto.

Ponteiro	Descrição
0 - Default	Formato determinado pelo formulário.
1 - Arrow	Seta padrão.
2 - Cross	Cruz + para indicar mira.
3 - IBeam	Viga I para indicar modo texto.
4 - Icon	Ícone.
5 - Size	Seta apontando para os quatro pontos. (Rosa dos Ventos)
6 - Size NE SW	Seta apontando para o nordeste e o sudoeste. (NE SW)
7 - Size N S	Seta apontando para o norte e o sul. (N S)
8 - Size NW SE	Seta apontando para o noroeste e o sudeste. (NW SE)
9 - Size W E	Seta apontando para o oeste e o leste.
10 - Up Arrow	Seta para cima.
11 - HourGlass	Ampulheta para indicar espera.
12 - No Drop	Símbolo de proibido.

#### Iniciando um Novo Projeto

\* Menu File \ New Project \  
 Encontre e mude as propriedades de Form1:  
 \* Caption: Teste de Mouse \  
 Height: 3375 \ Width: 4035 \  
 Clique o botão Gravar Projeto Corrente e digite:  
 \* TMOUSE (Para nome do formulário) \ OK \ TMOUSE (Para nome do projeto) \ OK

Pressionado o botão:	Button	Retorna o Valor	Representação Binária
esquerdo do mouse	1		0000 0000 0000 0001
direito do mouse	2		0000 0000 0000 0010
do meio mouse	4		0000 0000 0000 0100
Pressionado com a tecla:	Shift	Retorna o Valor	Representação Binária
<Shift>	1		0000 0000 0000 0001
<Ctrl>	2		0000 0000 0000 0010
<Alt>	4		0000 0000 0000 0100



### Criando a Interface com o Usuário - Form1

\* Crie, reposicione, redimensione e altere as propriedades dos objetos:

Objeto	Name	Height	Width	Alignment	MousePointer
Label	lbl(0)	495	1575	2 - Center	2 - Cross
Label	lbl(1)	495	1575	2 - Center	3 - I-Beam
Label	lbl(2)	495	975	2 - Center	4 - Icon
Label	lbl(3)	495	975	2 - Center	5 - Size
Label	lbl(4)	495	975	2 - Center	6 - Size NE SW
Label	lbl(5)	495	975	2 - Center	7 - Size NS
Label	lbl(6)	495	975	2 - Center	8 - Size NW SE
Label	lbl(7)	495	975	2 - Center	9 - Size W E

### Escrevendo o Código Basic para Form do Form1

Sub Form\_MouseMove (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)

lbl(0).Caption = X

lbl(1).Caption = Y

End Sub

Rode o projeto e constate que ao mover o pointer sobre a área do formulário as posições de x e de y são mostradas nos 2 labels maiores. Quando o pointer estiver sobre um dos labels, seu formato será modificado, mas as posições de x e y não se alteram. Isto ocorre porque o evento MouseDown é de Form e não dos labels.

Sub Form\_MouseUp (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)

For i = 2 To 7

lbl(i).Caption = Space\$(0)

Next i

End Sub

Rode o projeto e constate que ao liberar um botão do mouse os labels serão zerados.

Sub Form\_MouseDown (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)

' Rotina para teste dos botões.

Select Case Button

Case 1

lbl(2).Caption = "Botão Esquerdo"

Case 4

lbl(3).Caption = "Botão Meio"

Case 2

lbl(4).Caption = "Botão Direito"

End Select

' Rotina para teste das teclas pressionadas juntamente com os botões.

Select Case Shift

Case 1

lbl(7).Caption = "<Shift>"

Case 2

lbl(6).Caption = "<Ctrl>"

Case 4

lbl(5).Caption = "<Alt>"

Case 3

lbl(6).Caption = "<Ctrl>"

lbl(7).Caption = "<Shift>"

Case 5

lbl(5).Caption = "<Alt>"

lbl(7).Caption = "<Shift>"

Case 6

lbl(5).Caption = "<Alt>"

lbl(6).Caption = "<Ctrl>"

End Select

End Sub

Rode o projeto e pressione as teclas <Ctrl>, <Alt> ou <Shift> junto com um dos botões do mouse. Cada evento produzido será demonstrado no aplicativo Teste de Mouse.

RICARDO FLORES é Auditor da Audit System, empresa especializada em treinamento e comunicação visual. É formado em Administração e Ciências Contábeis pela Candido Mendes. Criou método próprio de treinamento em DOS, Lotus, Clipper e etc...



## BANK SOFT Informática Ltda.

Shareware, Jogos e Aplicativos para Micros PC/XT/AT.

Catálogo Gratuito : (011) 293-7957 - Caixa Postal : 14.181 - CEP : 02799-970 - São Paulo.

Inovando novamente a Bank Soft está incluindo dicas em alguns de seus jogos - aproveite !!!

Atendimento rápido e diferenciado, com total garantia, embalagem especial.

Preço Gravação com Disco Incluso: 360 Kb = R\$ 1,40 - 1.2 Mb = R\$ 1,90 - 1.4 Mb = R\$ 3,00

Entre no nosso clube e receba todo mês os lançamentos de jogos sem precisar fazer pedido - Peça Folheto do Clube.

E ainda na compra de cada 15 discos, grátis 1 disquete de 1.2 Mb com software desejado.



## Teclado no micro

Transforme seu  
micro num  
instrumento musical

Elton Bovolato de Castro

O teclado no micro é um programa feito em Turbo Basic, mas roda perfeitamente bem em Qbasic ou outra linguagem semelhante.

Ele simula um teclado musical, de fácil manuseio. As notas são obtidas através das teclas de letras. As letras minúsculas representam as notas simples (iniciando por "q" que é igual adó e assim sucessivamente). Já as letras maiúsculas produzem os sons das notas sustentadas ou bemóis conforme isso for possível.

Os sons correspondentes às teclas pretas podem ser representadas de duas formas, como sustentados ou bemóis. Optei por representá-los no programa como sustentados. Mas, como as notas E (mi) e B (si) não possuem sustentado. O programa, então, irá indicar seus respectivos bemóis.

As teclas numéricas modificam a extensão das notas. Quanto menor o número, maior a extensão, exceto 0 que possui a menor extensão possível no programa, já que seu valor é igual a 16.

O programa TOCADOR.BAS possui também um banco de sons que pode ser acionado pressionando as teclas de função de F2 à F6. Pressionando-se F1 aciona-se uma tela de Ajuda, onde estão contidas as informações principais a respeito da utilização do programa.

O programa, como já foi dito, é bem simples cabendo ao usuário descobrir alguns macetes.

Boa diversão e bons concertos!

**Micro:** IBM PC XT/AT  
**Memória:** 512 Kbytes  
**Video:** CGA/VGA  
**Linguagem:** Turbo Basic  
**Requisitos:** Nenhum



ELTON BOVOLATO DE CASTRO cursa atualmente o primeiro ano colegial da E.P.S.G. Prof. Gumercindo C.A. Moraes (Dracena-SP), em Santa Mercedes (SP). Programa somente em Basic.

### TOCADOR.BAS

```
' * Programa : TOCADOR.BAS *
' *Autor : Elton Bovolato de
Castro *
' * Data : 06/1994 *
' *Linguagem: Turbo Basic *
CLS
TITLE:
T=8
X=9
Y=28
COLOR 15,2
LOCATE X,(79-Y)/2: ?
STRING$(3,T)+" "+CHR$(T)
"+STRING$(2,T)+" "+CHR$(T)+"
"+STRING$(2,T)+" "+CHR$(T)+"
"+STRING$(2,T)+" "
LOCATE X+1,(79-Y)/2: ? "
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)
LOCATE X+2,(79-Y)/2: ? "
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+STRING$(3,T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+STRING$(2,T)+" "
LOCATE X+3,(79-Y)/2: ? "
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)
LOCATE X+4,(79-Y)/2: ? "
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+STRING$(2,T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)+" "+STRING$(2,T)+"
"+CHR$(T)+" "+CHR$(T)+"
"+CHR$(T)
PAUSA:
COLOR 11,0
LOCATE 22,3: ? " Pressione
qualquer tecla para
continuar....."
FOR A = 0 TO 5
IF V = 1 THEN PLAY
"T240L300"+STR$(A)+"CDEFGAB"
NEXT A
V=V+1
IF INKEY$ = "" THEN PAUSA
```

```

INICIO:
EX=4
COLOR 15,0
CLS
LOCATE 1,1: ?
CHR$(201)+STRING$(77,205)+CHR$(187)
LOCATE 23,1: ?
CHR$(200)+STRING$(77,205)+CHR$(188)
FOR A = 2 TO 22
LOCATE A,1: ? CHR$(186):LOCATE A,79: ?
CHR$(186)
NEXT A
COLOR 31,0
LOCATE 2,(80-11)/2: ?
CHR$(218)+STRING$(9,196)+CHR$(191)
LOCATE 3,(80-11)/2: ?
CHR$(179)+STRING$(9,32)+CHR$(179)
LOCATE 4,(80-11)/2: ?
CHR$(192)+STRING$(9,196)+CHR$(217)
COLOR 11,0
LOCATE 22,2: ? " Esc para sair\F1 para
Ajuda\Teclas de funcao (F2 a F6) para
efeitos sonoros"
COLOR 15,7: LOCATE 3,(80-10)/2: ? " TOCADOR
COLOR 15,0
LOCATE 5,1: ?
CHR$(199)+STRING$(77,196)+CHR$(182)
LOCATE 21,1: ?
CHR$(199)+STRING$(77,196)+CHR$(182)
LOCATE 6,(80-18)/2: ?
CHR$(218)+STRING$(10,196)+CHR$(194)+STRING$(5,196)+CHR$(191)
LOCATE 7,(80-18)/2: ?
CHR$(179)+STRING$(10,32)+CHR$(179)+STRING$(5,32)+CHR$(179)
LOCATE 8,(80-18)/2: ?
CHR$(195)+STRING$(10,196)+CHR$(197)+STRING$(5,196)+CHR$(180)
LOCATE 9,(80-18)/2: ?
CHR$(179)+STRING$(10,32)+CHR$(179)+STRING$(5,32)+CHR$(179)
LOCATE 10,(80-18)/2: ?
CHR$(195)+STRING$(10,196)+CHR$(197)+STRING$(5,196)+CHR$(180)
LOCATE 11,(80-18)/2: ?
CHR$(179)+STRING$(10,32)+CHR$(179)+STRING$(5,32)+CHR$(179)
LOCATE 12,(80-18)/2: ?
CHR$(192)+STRING$(10,196)+CHR$(193)+STRING$(5,196)+CHR$(217)
LOCATE 14,(80-18)/2: ?
CHR$(218)+STRING$(16,196)+CHR$(191)
LOCATE 15,(80-18)/2: ?
CHR$(179)+STRING$(16,32)+CHR$(179)
LOCATE 16,(80-18)/2: ?
CHR$(195)+STRING$(16,196)+CHR$(180)
LOCATE 17,(80-18)/2: ?
CHR$(179)+STRING$(16,32)+CHR$(179)
'LOCATE 18,(80-18)/2: ?
CHR$(195)+STRING$(16,196)+CHR$(180)
'LOCATE 19,(80-18)/2: ?
CHR$(179)+STRING$(16,32)+CHR$(179)
LOCATE 18,(80-18)/2: ?
CHR$(192)+STRING$(16,196)+CHR$(217)
COLOR 11,0
LOCATE 7,32: ? " Extensao "
LOCATE 9,32: ? " Nota "
LOCATE 11,32: ? " Tecla "
LOCATE 15,32: ? " Funcao "
COLOR 15,11
LOCATE 17,32: ? STRING$(16,32)
TOCA:
COLOR 15,11
LOCATE 7,44: ? EX
LOCATE 9,44: ? STRING$(3,32)
LOCATE 11,44: ? STRING$(3,32)
'LOCATE 17,32: ? STRING$(16,32)
I$ = INKEY$
SELECT CASE I$
CASE CHR$(27)
GOTO SAIDA
CASE "1"
EX=1
CASE "2"

```

```

EX=2
CASE "3"
EX=3
CASE "4"
EX=4
CASE "5"
EX=5
CASE "6"
EX=6
CASE "7"
EX=7
CASE "8"
EX=8
CASE "9"
EX=9
CASE "0"
EX=16
CASE "q"
LOCATE 9,45: ? "C"
LOCATE 11,45: ? "q"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"C"
CASE "w"
LOCATE 9,45: ? "D"
LOCATE 11,45: ? "w"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"D"
CASE "e"
LOCATE 9,45: ? "E"
LOCATE 11,45: ? "e"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"E"
CASE "r"
LOCATE 9,45: ? "F"
LOCATE 11,45: ? "r"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"F"
CASE "t"
LOCATE 9,45: ? "G"
LOCATE 11,45: ? "t"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"G"
CASE "y"
LOCATE 9,45: ? "A"
LOCATE 11,45: ? "y"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"A"
CASE "u"
LOCATE 9,45: ? "B"
LOCATE 11,45: ? "u"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"B"
CASE "i"
LOCATE 9,45: ? "C"
LOCATE 11,45: ? "i"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"C"
CASE "o"
LOCATE 9,45: ? "D"
LOCATE 11,45: ? "o"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"D"
CASE "p"
LOCATE 9,45: ? "E"
LOCATE 11,45: ? "p"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"E"
CASE "a"
LOCATE 9,45: ? "F"
LOCATE 11,45: ? "a"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"F"
CASE "s"
LOCATE 9,45: ? "G"
LOCATE 11,45: ? "s"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"G"
CASE "d"
LOCATE 9,45: ? "A"
LOCATE 11,45: ? "d"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"A"
CASE "f"
LOCATE 9,45: ? "B"
LOCATE 11,45: ? "f"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"B"
CASE "g"
LOCATE 9,45: ? "C"
LOCATE 11,45: ? "g"

```

```

PLAY "O3L"+STR$(EX)+"C"
CASE "h"
LOCATE 9,45: ? "D"
LOCATE 11,45: ? "h"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"D"
CASE "j"
LOCATE 9,45: ? "E"
LOCATE 11,45: ? "j"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"E"
CASE "k"
LOCATE 9,45: ? "F"
LOCATE 11,45: ? "k"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"F"
CASE "l"
LOCATE 9,45: ? "G"
LOCATE 11,45: ? "l"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"G"
CASE "z"
LOCATE 9,45: ? "A"
LOCATE 11,45: ? "z"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"A"
CASE "x"
LOCATE 9,45: ? "B"
LOCATE 11,45: ? "x"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"B"
CASE "c"
LOCATE 9,45: ? "C"
LOCATE 11,45: ? "c"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"C"
CASE "v"
LOCATE 9,45: ? "D"
LOCATE 11,45: ? "v"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"D"
CASE "b"
LOCATE 9,45: ? "E"
LOCATE 11,45: ? "b"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"E"
CASE "n"
LOCATE 9,45: ? "F"
LOCATE 11,45: ? "n"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"F"
CASE "m"
LOCATE 9,45: ? "G"
LOCATE 11,45: ? "m"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"G"
CASE "Q"
LOCATE 9,45: ? "C#"

```

```

LOCATE 11,45: ? "Q"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"C#"
CASE "W"
LOCATE 9,45: ? "D#"
LOCATE 11,45: ? "W"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"D#"
CASE "E"
LOCATE 9,45: ? "Eb"
LOCATE 11,45: ? "E"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"D#"
CASE "R"
LOCATE 9,45: ? "F#"
LOCATE 11,45: ? "R"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"F#"
CASE "T"
LOCATE 9,45: ? "G#"
LOCATE 11,45: ? "T"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"G#"
CASE "Y"
LOCATE 9,45: ? "A#"
LOCATE 11,45: ? "Y"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"A#"
CASE "U"
LOCATE 9,45: ? "Bb"
LOCATE 11,45: ? "U"
PLAY "O1L"+STR$(EX)+"A#"
CASE "I"
LOCATE 9,45: ? "C#"
LOCATE 11,45: ? "I"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"C#"
CASE "O"
LOCATE 9,45: ? "D#"
LOCATE 11,45: ? "O"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"D#"
CASE "P"
LOCATE 9,45: ? "Eb"
LOCATE 11,45: ? "P"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"D#"
CASE "A"
LOCATE 9,45: ? "F#"
LOCATE 11,45: ? "A"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"F#"
CASE "S"
LOCATE 9,45: ? "G#"
LOCATE 11,45: ? "S"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"G#"
CASE "D"

```

- ALTA QUALIDADE.
- MENOR PREÇO DO BRASIL.
- GARANTIA TOTAL.
- ATENDIMENTO 24 HS.
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER.
- CATÁLOGO IMPRESSO GRÁTIS. PEÇA JÁ O SEU.
- DICAS E INSTRUÇÕES POR TELEFONE.
- ACIMA DE R\$ 50,00 - PAGUE COM 2 CHEQUES.
- ATENDEMOS TODO O BRASIL.
- TODO O MATERIAL COM NOTA FISCAL.



#### DISQUETES COM GRAVAÇÃO:

5¼ DD = R\$ 1,00

5¼ HD = R\$ 1,35

3½ HD = R\$ 1,70

#### DESPESAS CORREIO:

CADA 20 DISQUETES = R\$ 3,00

PROGRAMAS PARA TODOS OS GOSTOS.  
JOGOS, APLICATIVOS, PORNÔ, SOM, ETC.

QUALQUER PREÇO MENOR AO NOSSO,  
NA REVISTA MICRO SISTEMAS, COBRI-  
MOS E AINDA DAMOS 10% DE DESCONTO

**FAÇA JÁ O SEU PEDIDO**

Rua Voluntários da Pátria, 608 - Loja 12  
Fone/Fax (051) 221-2559  
CEP 90030-001 - PORTO ALEGRE - RS

```

LOCATE 9,45: ? "A#"
LOCATE 11,45: ? "D"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"A#"
CASE "F"
LOCATE 9,45: ? "Bb"
LOCATE 11,45: ? "F"
PLAY "O2L"+STR$(EX)+"A#"
CASE "G"
LOCATE 9,45: ? "C#"
LOCATE 11,45: ? "G"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"C#"
CASE "H"
LOCATE 9,45: ? "D#"
LOCATE 11,45: ? "H"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"D#"
CASE "J"
LOCATE 9,45: ? "Eb"
LOCATE 11,45: ? "J"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"D#"
CASE "K"
LOCATE 9,45: ? "F#"
LOCATE 11,45: ? "K"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"F#"
CASE "L"
LOCATE 9,45: ? "G#"
LOCATE 11,45: ? "L"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"G#"
CASE "Z"
LOCATE 9,45: ? "A#"
LOCATE 11,45: ? "Z"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"A#"
CASE "X"
LOCATE 9,45: ? "Bb"
LOCATE 11,45: ? "X"
PLAY "O3L"+STR$(EX)+"A#"
CASE "C"
LOCATE 9,45: ? "C#"
LOCATE 11,45: ? "C"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"C#"
CASE "V"
LOCATE 9,45: ? "D#"
LOCATE 11,45: ? "V"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"D#"
CASE "B"
LOCATE 9,45: ? "Eb"
LOCATE 11,45: ? "B"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"D#"
CASE "N"
LOCATE 9,45: ? "F#"
LOCATE 11,45: ? "N"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"F#"
CASE "M"
LOCATE 9,45: ? "G#"
LOCATE 11,45: ? "M"
PLAY "O4L"+STR$(EX)+"G#"
CASE CHR$(0)+";"
LOCATE 17,32: ? " AJUDA "
FOR A=1 TO 4800:NEXT A
GOTO AJUDA
LOCATE 17,32: ? " "
CASE CHR$(0)+"<"
LOCATE 17,32: ? " FUNCAO 2 "
FOR V = 1 TO 5
PLAY "T240L300"+STR$(V)+"CDEFGAB"
NEXT V
LOCATE 17,32: ? " "
CASE CHR$(0)+"="
LOCATE 17,32: ? " FUNC\O 3 "
PLAY
"TI60O4L3GEE2P20FDD2P20CEFFGG2P5GEE2P20FDD2P20CCGGC2"
PLAY "DDDDDEF2P20EEEEEEFG2P20"
PLAY "GEE2P20FDD2P20CCGGC2"
LOCATE 17,32: ? " "
CASE CHR$(0)+">"
LOCATE 17,32: ? " FUNCAO 4 "
FOR V = 1 TO 15
SOUND 500,1

```

```

SOUND 700,1
NEXT V
LOCATE 17,32: ? " "
CASE CHR$(0)+"?"
LOCATE 17,32: ? " FUNCAO 5 "
FOR A = 1 TO 10
OSOUND 500+10*A,1
NEXT A
LOCATE 17,32: ? " "
CASE CHR$(0)+"@"
LOCATE 17,32: ? " FUNCAO 6 "
FOR I = 1 TO 500
R =INT(RND*I)
SOUND R+100,.1
NEXT I
LOCATE 17,32: ? " "
END SELECT
GOTO TOCA
SAIDA:
COLOR 31,0
LOCATE 13,31: ? "Tem certeza ? (S/N)"
SELECAO:
SELECT CASE INKEY$
CASE ""
GOTO SELECAO
CASE "N"
GOTO INICIO
CASE "n"
GOTO INICIO
CASE "S"
GOTO FIM
CASE "s"
GOTO FIM
CASE "<" "S" , <" "s" , <" "N" , <" "n"
GOTO SELECAO
END SELECT
FIM:
COLOR 7,0
CLS
? " *** FIM DE PROGRAMA *** "
? " ** TOCADOR ** "
? " Autor: Elton Bovolato de Castro "
? " Data : 06/1994 "
SYSTEM
AJUDA:
COLOR 15,0
CLS
? CHR$(201)+STRING$(77,205)+CHR$(187)
FOR A = 2 TO 22
LOCATE A,1: ? CHR$(186):LOCATE A,79: ?
CHR$(186)
NEXT A
? CHR$(200)+STRING$(77,205)+CHR$(188)
COLOR 15,7:LOCATE 2,36: ? " AJUDA "
COLOR 11,0
LOCATE 4,2 : ?" ** TOCADOR ** - Programa
simulador de teclado musical."
LOCATE 6,2 : ?" Para tocar pressione as
teclas das letras de Q a M, sendo que a
tecla Q"
LOCATE 7,2 : ?" (minuscula), corresponde
a nota Do e assim sucessivamente. As
letras maius-"
LOCATE 8,2 : ?" culas correspondem as
notas sustentadas ou bemois. As teclas
numericas modi-"
LOCATE 9,2 : ?" ficam a extensao
(duracao) da nota. Quanto maior o numero,
menor a duracao "
LOCATE 10,2 : ?" da nota, exceto 0, que
corresponde a extensao 16 (menor duracao
possivel)."
LOCATE 11,2: ?" Pressionando as teclas de
funcao (F2 a F6) obtera alguns efeitos
sono-"
LOCATE 12,2: ?" ros. Para sair pressione
Esc e logo apos a tecla S."
GOTO PAUSA

```

# Integrando Assembler ao Pascal 5.5

*Veja como é fácil e simples beneficiar-se de duas poderosas linguagens de programação.*

*Carmine Calicchio Neto*

Que o Assembler consiste de uma linguagem de "doido", isto não resta dúvidas. Aliás, todos sabemos que os programadores que fazem uso constante desta linguagem estão propícios a não "baterem bem dos pinos". Porém, e temos que dar o braço a torcer, todos nós sentimos, lá no fundo, um pouco de inveja daqueles que dominam esta linguagem (e que continuam do lado de fora dos manicômios...).

De fato, a linguagem Assembler fornece ao programador uma infinidade de recursos, dentre os quais alguns não são disponíveis em outras linguagens. Porém, por se tratar de uma linguagem totalmente voltada para a máquina (e não para o aplicativo), torna-se muito difícil especificar os endereços corretos de memória, saber quando e porque realizar uma operação aritmética (como a soma, a subtração, etc.), além de realizar a comunicação entre o programa, na memória, e os periféricos.

Por outro lado, são diversos os programadores que, por um motivo ou outro, decidem aprender a linguagem Pascal; dentre eles, a grande maioria não fazem programas propriamente em Pascal padrão, mas sim em algum "dialeto" da referida linguagem, sendo o mais comum o Turbo Pascal, grandemente difundido em sua versão 5.5.

Tais programadores, em sua maioria, consistem de hobbystas, estudantes de colegial técnico ou de nível superior, ou ex-programadores que implementavam, assim como eu, alguns exercícios em Basic (que Deus o tenha...); portanto, podemos concluir que a grande maioria aprendeu a programar em Turbo Pascal 5.5 "na raça", acompanhando alguns livros (ou lições escolares) e, com certeza, alguns destes programadores, em

algum momento, deva ter pensado "como seria bom se eu tivesse, no Turbo Pascal, o mesmo 'poder' oferecido pelo Assembler..."

Pois bem, existe, no Turbo Pascal 5.5, uma maneira muito interessante de "invocar os poderes" do Assembler. E sem utilizar o chato do InLine!

O fato, para alguns, certamente não é novidade. Porém, recentemente, notamos que a maioria dos estudantes de colegial técnico de Processamento de Dados, durante seus estudos de Pascal, fazem constantemente uma analogia entre esta linguagem e o "saudoso" Basic; com isto, "transferem" para a nova linguagem todos os vícios que possuíam em Basic e, com isto, não exploram toda a potencialidade do Turbo Pascal.

Buscando demonstrar como fazem um bom casamento entre o Assembler e o Turbo Pascal 5.5, implementamos um pequeno programa ilustrativo. Neste programa, obviamente, não buscamos a perfeição; aliás, tudo que o programa faz, poderia fazê-lo sem o auxílio do Assembler. Além disso, existe os recursos oferecidos pelo comando InLine e, no Turbo Pascal 6.0, existe o comando Asm. Porém, repetimos, nossa intenção é apenas a de demonstrar uma das maneiras de se utilizar os recursos do Assembler em um programa escrito em Turbo Pascal 5.5.

A listagem de nosso programa é mostrada ao leitor em listagem 1 e, através da mesma, podemos notar que o bloco principal do programa inicia por definir as três variáveis que serão utilizadas; duas delas são do tipo String, enquanto que a terceira é do tipo Byte, conforme demonstrado pelas seguintes linhas:

```
var
  palavra3:string;
  attr4, lugar :byte;
```

Após isto, temos a inicialização do programa, o que é feito com o comando `Begin`; isto feito, tornamos a variável `TextAttr` igual a 125. Para aqueles que desconhecem, esta variável, definida internamente na `Unit Crt`, permite "controlar" o atributo de tela no modo texto, ou seja, as cores de frente e de fundo de um texto. Ao escolhermos o número 125, estamos determinando que queremos um texto normal (não piscante), com letras magenta claro em um fundo branco e, após definirmos os atributos de tela, limpamos a mesma, a qual ficará, portanto, totalmente branca.

Isto feito, chamamos o nosso procedimento `FazMoldura`. Este procedimento recebe, como parâmetros, os valores das coordenadas de tela e o novo atributo, conforme indicado: **FazMoldura (ColunaIniclal, LinhaIniclal, ColunaFinal, LinhaFinal e Atributo)**

Estas coordenadas são passadas para o nosso procedimento por intermédio dos parâmetros `ondeX`, `ondeY`, `ondeX1`, `ondeY1` e `attr`, todos do tipo `byte`.

Ao desviarmos nossas atenções para este procedimento, notamos que, internamente ao mesmo, criamos oito variáveis do tipo `byte`, sendo as seis primeiras destinadas a receberem e trabalharem com as coordenadas, enquanto que as duas últimas (`attr1` e `OldAttr`) são destinadas a receberem e manipularem os atributos de tela.

Além disso, notamos a existência de uma variável, intitulada `regs`, que trata-se de um tipo especial de variável; consiste de uma variável do tipo `registers`, um tipo de variável interno à `unit Dos`. Ao declarmos uma variável como sendo deste tipo, estamos "abrindo acesso" aos registradores internos ao microprocessador. Isto nos permitirá manipulá-los, lendo seus conteúdos e modificando-os. Portanto, estamos entrando em uma zona de perigo, pois qualquer descuido poderá trazer tristes consequências.

Feito o alerta, vejamos como este procedimento procede (original, não?): iniciamos por transferir para as variáveis `ondeX2`, `ondeX3`, `ondeY2` e `ondeY3` as coordenadas recebidas como parâmetros. Tomamos esta precaução de "xerocar" as variáveis para não "desvirtuar" os valores originais.

Isto feito, procedemos de maneira similar com os atributos de tela: "copiamos" para `Attr1` o valor passado como parâmetro, e para `OldAttr` o valor do atributo corrente, contido em `TextAttr`. Assim, quando quisermos restaurar o atributo original, não teremos grandes dificuldades.

A esta altura podemos verificar se o valor passado como atributo consiste de um valor válido ou não; fazemos esta verificação por intermédio de um bloco `IF`, no qual determinamos que, caso o atributo não estiver dentro de uma faixa, compreendida entre zero e 255, este deverá ser igual a 122, ou seja: tela normal (não piscante), fundo branco com letras em verde claro. Para quem tem monitor monocromático, tem-se a impressão que trata-se de vídeo reverso.

Por outro lado, caso tratar-se de um valor válido para um atributo, o procedimento terá continuidade, sendo que o próximo passo consiste em calcular-se o valor da "largura" da moldura, o que é obtido por intermédio da seguinte fórmula: **`aX1 := (ondeX3 - ondeX2) - 1`**

Isto feito, podemos utilizar o procedimento `GotoXY` para posicionar o cursos na coordenada inicial, ou seja, o canto superior esquerdo.

Podemos agora iniciar a impressão, no monitor, da moldura desejada; porém, desta feita, optamos por utilizarmos dos recursos da BIOS para realizarmos esta tarefa. E, para que isto seja possível, faremos uso da interrupção 010H, função 09H (quando colocamos a letra H no final do número estamos nos referindo a um número hexadecimal), a qual nos permite escrever, na posição do cursos, um caractere qualquer e seu atributo.

Para que este serviço da interrupção 010H da BIOS possa atuar corretamente, devemos, primeiramente, inserir no registrador AH (parte alta do registrador AX) o número do serviço; em AL (parte baixa do registrador AX), por sua vez, devemos inserir, em hexadecimal, o código correspondente à letra ou símbolo gráfico que queremos escrever que, neste caso, corresponde ao símbolo gráfico do canto superior esquerdo em linhas duplas.

Já o registrador BX recebe outras duas informações muito importantes: em sua parte alta (BH, portanto) devemos inserir o número da página de vídeo onde queremos escrever o caractere que, em nosso caso, consiste na página de vídeo ativa; já em sua parte baixa (BL, portanto) devemos colocar o número equivalente ao atributo de tela desejado. Veja o leitor que, neste caso, podemos "inserir" uma variável ou, mais exatamente, seu valor, conforme demonstra a seguinte linha de código:

```
regs.bl := attr1
```

Por último, devemos inserir no registrador CX o número de vezes que este caractere deverá ser impresso na tela. Trata-se de um detalhe para o qual chamamos a atenção do leitor, pois esta característica será por nós utilizada posteriormente.

Após inserido o devido valor em CX, podemos executar a interrupção, o que é conseguido através da função `Intr`. Esta função permite-nos executar uma interrupção, quer seja da BIOS quer seja do `Dos`, utilizando, como parâmetros, o número da interrupção e o conjunto `regs`, composto por todos os registradores.

Uma vez feita a impressão do caractere por intermédio da interrupção 010H, o próximo passo consiste em reposicionar o cursor em seu novo lugar, ou seja, uma "casa" para a direita (similar a um deslocamento normal do cursor). Esta atitude se faz necessária pois a referida interrupção não desloca o cursor, característica muito interessante da qual fazemos uso, conforme o leitor poderá notar posteriormente.

As três linhas seguintes destinam-se à escrever a linha dupla horizontal que comporá nossa moldura. Porém, a novidade consiste no fato de que inserimos, em CX, o valor da variável `aX1`; assim, estamos determinando que queremos que este caractere seja impresso o número de vezes equivalente à "largura" da moldura. Como dissemos anteriormente, trata-se de uma característica muito interessante, pois evita a impressão individual de cada um dos caracteres necessários (já pensou ter que fazer um loop para isto?).

O procedimento prossegue agindo de maneira similar para imprimir o canto direito superior, além do canto inferior, traço

inferior e canto inferior, ambos esquerdos, até o instante em que (não teve jeito de fugir!) “caímos” no loop FOR, destinado a imprimir a lateral esquerda de nossa moldura. Sobre este loop julgamos conveniente citarmos que o mesmo se utiliza dos valores indicado para as coordenadas superior mais 1 (para “cair” na linha de baixo) e inferior menos 1 (para ir apenas até a penúltima linha desejada) como os valores para a contagem do número de vezes. Após este loop, há outro semelhante, porém destinado à impressão da lateral direita de nossa moldura; sobre este segundo loop, portanto, julgamos desnecessário tecermos comentários.

Uma vez que imprimimos a moldura, utilizamo-nos da procedure Window para estipular uma janela ocupando toda a área interna da moldura. Isto feito, alteramos o atributo de tela para “limpá-la” com as novas cores, após o quê devolvemos, à variável TextAttr, o seu antigo valor para podermos retomar, deste procedimento, para o bloco principal.

Ao retornamos para o bloco principal, temos, “para fins didáticos” a mudança do valor do atributo de texto e nova limpeza de tela, porém agora da “nova” tela, estipulada pela função FazMoldura. Dentro desta “janelica” reposicionamos o cursor na coluna 8, linha 2, para, após isto, imprimir a mensagem desejada, que pode ser uma mensagem de alerta ou aviso qualquer, do tipo “Pare senão vai tudo pro brejo!”

Após isto, temos a impressão de mais duas mensagens e, finalmente, na linha 6, coluna 13, chamamos o nosso procedimento EscrevePalavra, destinado a escrever uma determinada palavra (ou frase) com um determinado atributo de tela. Vamos portanto ver, a seguir, como funciona este procedimento.

Este procedimento recebe, como citamos, a String palavra correspondente à palavra ou frase a ser exibida, e um Byte equivalente ao atributo desejado, o qual é “passado” por intermédio de Attr2.

Para que nosso procedimento possa operar, criamos, para o mesmo, quatro variáveis do tipo Byte, sendo que apenas a última destina-se a armazenar o valor do atributo de texto; a penúltima é empregada para cópia do atributo de texto, visando uma restauração do atributo original, enquanto que as outras duas variáveis Byte, como teremos oportunidade de verificar, serão empregadas para implementação de contadores.

Além destas quatro variáveis do tipo Byte, nosso procedimento também possui uma variável do tipo string, conforme já comentamos atrás, e uma variável do tipo Char, destinada a “passar”, como parâmetro, uma letra, como veremos em breve.

De imediato, nosso procedimento providencia uma “xerox” do atributo de texto atual, para que possamos restaurá-lo posteriormente. Isto feito, também “xerocamos”, em Palavra1, a String passada pelo bloco principal como parâmetro. Uma vez que tiramos uma cópia, podemos trabalhar com esta, sem “deteriorar” o valor original enviado pelo bloco principal, e é o que fazemos, em um bloco If...Then...Else, testando a consistência do parâmetro passado.

Cabe aqui tecermos um comentário: o teste que fizemos para a consistência dos parâmetros passados foram feitos

apenas a título de ilustração; de fato, não supomos haver grande utilidade em um procedimento que “devolve” uma frase do tipo “palavra inválida”. Porém, este bloco If...Then...Else presta-se muito bem como sugestão para que o leitor desenvolva seus próprios testes de parâmetros, os quais prestam-se para auxiliar na “caça aos gatos” (ou aos “bugs”) de um programa.

Uma vez testada a “inconsistência” do parâmetro String, nosso procedimento faz uma cópia do parâmetro atributo em Attr3 para também testar a consistência do mesmo, também por intermédio de um bloco If...Then...Else.

Após tantos testes (apesar que testes nunca é demais) é que inicia-se realmente o trabalho de nosso procedimento. De fato, a próxima linha armazena na variável cont a quantidade de letras contidas na String passada como parâmetro, como podemos notar pela seguinte linha de comando:

```
cont := Length(palavra1)
```

Uma vez que sabemos quantas letras temos na String, podemos implementar um contador, por intermédio de um loop For, que armazene, uma a uma e em seqüência, todas as letras contidas em Palavra1 dentro de Letra2, o que é feito através da seguinte linha de comando:

```
letra2 := palavra1[x1]
```

O que é fácil de se compreender se lembrarmos que o Turbo Pascal considera uma String como sendo uma matriz de Char, ou seja:

```
String = array[1..255] of Char {ou menos de 255, se especificado}
```

OBS.: esta linha, verdadeiramente, não existe externamente; porém o compilador trata como se a “enxergasse” escrita dentro da Unit System.

Uma vez que temos uma determinada letra de Palavra1 em Letra2, a cada passo do loop For, podemos escrevê-la com o atributo desejado, o que é feito pelo procedimento EscreveLetra.

Posteriormente, veremos como EscreveLetra atua; no momento, basta-nos supor que este procedimento faz o que se propõe a fazer, o que, aliás, consiste em uma boa técnica de programação, pois deixamos “parte” do problema para ser solucionado posteriormente, com mais atenção; com isto nos acostumamos a dividir os problemas em “pedaços” cada vez menores e, portanto, mais fáceis de serem solucionados.

Supondo que nosso procedimento EscreveLetra funcione (o que não interessa no momento), e que o mesmo emprega a interrupção 010H da BIOS, teremos, como resultado do mesmo, a seguinte característica: impressão de uma letra com o atributo de tela desejado, sem a locomoção do cursor; portanto, faz-se necessário que provoquemos a locomoção do cursor para o ponto desejado, que é uma “casa” à direita. Esta tarefa é obtida graças aos procedimentos GotoXY e às funções WereX e WereY, como notamos na linha de comando seguinte:

```
GotoXY(WhereX +1,wherey)
```

Uma vez que locomovemos o cursor uma “casa” para a direita, podemos voltar ao início do loop For para “pegar”, em Letra2, o próximo caractere de Palavra1. Após isto o processo

# MULTIMÍDIA

**Classic Soft FONE/FAX: (011) 875-4644**

**RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - Freguesia do Ó - CEP: 02960-000**

**Faça o seu pedido:**

Por telefone, fazendo depósito bancário:

BRADERCO: Agência 117-1 CC:98741-7

BANCO DO BRASIL: Ag. 0687-4 CC: 4798-8

UNIBANCO: Agência 137 CC: 133444-4

em nome de CLASSIC SOFT LTDA. Ou envie cheque nominal no valor do seu pedido. Adicionar R\$2,80 de taxa de correio na compra de cada CD.

Vamos Falar Inglês Super curso de Inglês R\$ 78,00	REBEL ASSAULT Guerra nas estrelas R\$ 51,00	Lenny M. Toons Programa Infantil R\$ 63,60	ADAM Corpo Humano R\$ 85,00	Pinball Arcade Fliperama R\$66,00	AEGIS Simulador/Guerra R\$ 33,00

THE 7th GUEST Jogo ação 2 CD's R\$ 35,00	DR FONTS 2000 Fontes p/ Windows R\$ 26,40	MAD DOG Ação digitalizada R\$ 33,00	TEN PAK Pacote c/ 10 CD'S R\$ 69,00	TEN PAK 2 Pacote c/ 10 Cd's R\$ 69,00	MASK Filme Pornô R\$ 32,00

Lawnmower Man Jogo de ação R\$ 33,00	CORRIDOR 7 Ação em 3D R\$ 34,00	MEGA RACE Corrida Futurística R\$ 34,00	SFX 300 Sons p/ windows R\$ 24,00	THE COVEN Filme erótico R\$ 29,00	MAN ENOUGH Jogo erótico 2 CD's. R\$ 44,00

**ATENDEMOS TODO BRASIL! SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO**

## LANÇAMENTOS

Dark Forces	R\$ 65,00
Mortal Kombat II	R\$ 85,00
Rise of The Robots O&M	R\$ 35,00
Cyberia	R\$ 51,00
Under a Killing Moon (4 cd's)	R\$ 89,00
Creature Shock (2 cd's)	R\$ 65,00
Nascar Racing O&M	R\$ 51,00
Cycle Mania	R\$ 39,00
King's Quest VII	R\$ 51,00
Kyrandia Book 3	R\$ 55,00
Hell	R\$ 49,00
Magic Carpet	R\$ 34,00
Noctropolis	R\$ 85,00
Maabus (3 cd's)	R\$ 83,00
Cyberwar (4 cd's)	R\$ 89,00
Indy Car Racing	R\$ 45,00
Descent	R\$ 69,00
Lode Runner	R\$ 39,00
Space Pirates	R\$ 51,00
Blown Away	R\$ 51,00
Knight Of Xentar	R\$ 39,00
Doom Action	R\$ 24,00
400 jogos for windows	R\$ 28,00

# RAISFER SHAREHOUSE - BELO HORIZONTE

A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS

- ✓ 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
- ✓ USAMOS SOMENTE VERBATIM IMPORTADOS
- ✓ REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- ✓ LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E USA

**FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !**

**031-496-6840**

AV. XANGRI-LA, 75 - C125 - BRAÚNAS

BELO HORIZONTE - MG

CEP: 31.365-640

PREÇO POR DISCO (INCLUSO)

- 5.1/4 DD 360 R\$ 1,60
- 5.1/4 HD 1.2 R\$ 2,30
- 5.1/4 HD 1.4 R\$ 2,50
- 3.1/2 HD 1.4 R\$ 3,00

### LANÇAMENTOS

UFO II - TERROR FROM DEEP	04/HD
PYROTECNIA	05/HD
ELITE III - FIRST ENCOUNTERS	03/HD
JUNGLE STRIKE	03/HD
BC RACERS	02/HD
ATARI 2600 - ACTION PACK	03/HD
PINBALL FANTASIES DE LUXE	03/HD
DISCORLD	15/HD
INORDINATE DESIRE	05/HD
DOOM SCREEN SAVER	04/HD
1830 RAILROAD AND ROBBERS	04/HD
GREAT NAVAL BATTLES III	04/HD
BUREAU 13	06/HD
GUILTY	06/HD
SIMTOWER	03/HD
ALIEN BREED II TOWER ASSAULT	02/HD
LEMMINGS 3D	05/HD

### CD ROM TITLES

ALONE IN THE DARK III
BIOFORGE BY ORIGIN
RELENTLESS
ZORRO
WINGS OF GLORY
RALLY CHAMPIONSHIP
NBA LIVE 95
MORTAL KOMBAT II
NOVA STORM
DRAGONS LORE
DARK FORCES
NOCTROPOLIS

ONE MUST FALL 2097	05/HD
ZEPPELIN	03/HD
THE FORTRESS OF DR RADIACK	07/HD
METALTECH - BATTLEDROME	02/HD
RISE OF THE TRIAD	05/HD
ARMORED FIST	04/HD
MORTAL KOMBAT II	08/HD
TIE FIGHTER - MISSION I	02/HD
MS SPACE SIMULATOR	03/HD
EIGHT BALL DE LUXE II	02/HD
IN EXTREMIS	07/HD
SYSTEM SHOCK	09/HD
DAWN PATROL	04/HD
BLACK THORNE	02/HD
WINTER SPORTS	04/HD
POWER DRIVE	02/HD
TRANSPORT TYCOON WORLD ED	01/HD
STAR TRAIL	08/HD
WARCRAFT - ORCS AND HUMANS	04/HD
HERETIC	04/HD
FIGHTER WING	07/HD
COLONIZATION	03/HD
OPERATION BODY COUNT	03/HD
NASCAR RACING - SVGA	05/HD
VIRTUOSO	07/HD
DESCENT	05/HD
CANNON FODDER II	02/HD
QUARANTINE	05/HD
BATTLE BUGS	03/HD
ALLADIN	02/HD
KA 50 HOKUM	04/HD
LEMMINGS III - CRONICS	04/HD
HIGH SEAS TRADER	04/HD
LION KING	03/HD
STEREOWORLD STEROGrams	06/HD
MASTER OF MAGIC	07/HD
LUNAR COMMAND II	06/HD

E MUITO MAIS PARA VOCÊ !

se repete, até que não hajam mais letras a serem exibidas por `EscriveLetra`. Com isto, devolvemos à `TextAttr` o atributo armazenado em `OldAttr`, após o que encerramos o nosso procedimento.

Repare o leitor que nos utilizamos deste procedimento para imprimirmos um trecho "em branco", procurando assim criar uma área, um "campo" a ser preenchido.

Uma vez que sabemos como atua `EscrivePalavra`, resta-nos saber como `EscriveLetra` funciona; portanto, desviaremos nossas atenções para este procedimento.

Nosso procedimento `EscriveLetra` recebe, como parâmetros, uma letra (variável do tipo `Char`) e seu respectivo atributo (variável do tipo `Byte`). Logo de início, este atributo é "copiado para `OldAttr`, enquanto que a letra é copiado para `Letra1`.

Após isto, temos dois blocos `If`'s destinados a verificar a consistência das variáveis em uso. Caso as variáveis "passarem" por esta verificação, entraremos no procedimento propriamente dito, senão "caímos fora".

O procedimento inicia por empregar as variáveis de registradores disponíveis para armazenar os valores desejados: armazenamos em `AH` o número do serviço desejado; em `AL`, o ordinal da letra a ser exibida; em `BH`, o número da página de vídeo (que, no caso, trata-se da página ativa); em `BL`, o atributo desejado; e em `CX` armazenamos a quantidade de vezes que queremos imprimir o referido caractere (no caso, apenas uma vez). Portanto, podemos, a esta altura, executar a função `O10H`, conforme desejado, o que é feito pela função `Intr`. Pronto! Só nos basta restaurar em `TextAttr` o antigo atributo de texto e encerrar nosso procedimento!

Agora sabemos exatamente como atua ambos os procedimentos `EscrivePalavra` e `EscriveLetra`; podemos retornar ao bloco principal do programa e, ao fazermos isto, notamos que a próxima linha reposiciona o cursor exatamente no ponto onde estava antes de chamar `EscrivePalavra`, ou seja, na coluna 13, linha 6. Com isto, estamos reafirmando o que tínhamos dito antes, ou seja: teremos na tela uma espécie de "campo" para coleta de dados. Esta coleta é feita pelo comando `Read`, e seu valor é armazenado em `Palavra3`.

Citamos que a mudança de atributo de tela feita antes do comando `Read` foi feita apenas para que, ao digitarmos os dados, não ocorra mudança de cor na tela.

Já na linha seguinte armazenamos um atributo de tela normal (não-piscante), de fundo branco com letras vermelhar; tal atributo extremamente interessante será empregado posteriormente, para imprimir de volta os dados. Tais dados serão impressos centralizados na pequena região constituída pela nossa moldura.

Mas como centralizar, pelo menos horizontalmente, um texto que não sabemos quantas linhas tem? Como resposta, mostramos a solução por nós encontrada: sabendo-se a "largura" interna da moldura, basta subtrairmos deste número o número de letras contidas em nossa variável; o resultado, ao ser dividido por dois, determina a coluna onde será iniciada a impressão, conforme demonstra a linha de comando mostrada a seguir:

```
lugar := (50 - Length(palavra3)) div 2;
```

Uma vez armazenado este valor na variável `lugar`, basta utilizarmos o procedimento `GotoXY` para reposicionar o cursos no local desejado e escrever os dados, utilizando o nosso procedimento `EscrivePalavra`. Isto feito, "damos um tempo" (com a função `Delay`) para que se veja na tela o resultado final, após o que reestabelecemos o atributo de tela original; após isto, restabelecemos, como área ativa da tela, todo o seu tamanho e limpamos a tela para encerrar.

A esta altura, o leitor há de concordar que este programa apresenta uma série de "erros" e retumbâncias, como por exemplo o não-agrupamento correto de variáveis; Esclarecemos, porém, que tais erros foram causados com o intuito de tornar o programa mais "compreensível". Além disso, o mesmo não apresenta um grande interesse prático, pois realiza funções que poderiam ser implementadas por "métodos convencionais". Porém, caso o leitor experimentar alterar o programa, verá, por exemplo, que o procedimento `FazMoldura` aceita parâmetros de coordenadas de tela ocupando-a inteiramente (desde a linha 1, coluna 1, até a linha 25, coluna 80), sem que haja o rolamento da mesma (lembrese que a interrupção `O10H` serviço `O9H`, como dissemos, não desloca o cursor e, portanto, não provoca o rolamento da tela).

Além disso, chamamos a atenção do leitor para o fato de que o uso direto de interrupções da BIOS ou do Dos (ou o uso de códigos em `Assembler`) proporciona um ganho muito grande em velocidade de processamento: a obtenção dos resultados é praticamente imediata, visto que não estamos utilizando-nos de testes e verificações "embutidas" nos comandos "convencionais". Isto, porém exige do programador um maior cuidado pois, já que tais testes verificações não são feitas, qualquer erro de nossa parte poderá trazer péssimas conseqüências.

Esperamos ter, com este pequeno programa, conseguido demonstrar uma das maneira de se integrar o `Assembler` com a linguagem `Turbo Pascal`; além disso, esperamos ter "atijar" a imaginação e a vontade do leitor em explorar o uso das interrupções do Dos e da BIOS.



CARMINE CALICCHIO NETO estuda *Processamento de Dados*. Tem diversos trabalhos na área de *Eletrônica Digital*.

### PASCAL.PAS

```
program ParaMicroSistemas;
uses
  crt,dos;
procedure
  escreveLetra (letra:char;attr:byte);
var
  regs :registers;
  let1 :char;
  attr1, oldAttr :byte;
```

```

begin
  OldAttr := TextAttr; { Salvo antigo
  Atributo de tela }
  letreal := letra;
  if (letral = '') {se n/0 fôr digitada
  letra alguma}
  then
    write('letra inválida') {imprime uma
  mensagem de erro e fim}
  else
    begin {sen/0, prossegue o programa}
      attr1 := attr;
      if (attr1 < 0) OR (attr1 > 255) {se o
  atributo n/0 estiver }
      then { correto}
        write('atributo inválido') {imprime uma
  mensagem de erro }
      else { e fim}
        begin {sen/0, prossegue o programa}
          regs.ah := $09; { coloco no registrador
  AH o numero do serviço desejado}
          regs.al := ord(letral); {no registrador
  AL o numero da letra}
          regs.bh := $00; {escolho escrever na
  página ativa}
          regs.bl := attr1; {coloco em BL o
  atributo desejado}
          regs.cx := 1; {quero imprimir só uma
  vez}
          intr($10,regs); {executo a func/0 10H da
  bios}
        end;
      end;
    TextAttr := OldAttr; { devolvo antigo
  atributo de tela}
  end;

```

```

procedure fazMoldura(ondeX, ondeY, ondeX1,
  ondeY1, attr:byte);

```

```

var
  regs :registers;
  ondeX2, ondeY2, ondeX3, ondeY3,
  ax1, ay1, attr1, OldAttr : byte;

```

```

begin
  ondeX2 := ondeX;
  ondeX3 := ondeX1;
  ondeY2 := ondeY;
  ondeY3 := ondeY1;
  attr1 := attr;
  OldAttr := TextAttr; { salvo antigo
  atributo de tela}
  if (attr1 < 0) OR (attr1 > 255) {se o
  atributo n/0 estiver }
  then { correto}
    attr1 := 112 { escolhe videoreverso }
  else { e fim}
    begin {sen/0, prossegue o programa}
      ax1 := (ondeX3 - ondeX2) -1;
      gotoxy(ondeX2, ondeY2);
      regs.ah := $09; { coloco no registrador
  AH o numero do serviço desejado}
      regs.al := $C9; {no registrador AL o
  numero da letra}
      regs.bh := $00; {escolho escrever na
  página ativa}

```

```

  regs.bl := attr1; {coloco em BL o
  atributo desejado}
  regs.cx := 1; {quero imprimir só uma
  vez}
  intr($10,regs); {executo a func/0 10H da
  bios}
  gotoxy(ondeX2 + 1, ondeY2);
  regs.al := $CD;
  regs.cx := ax1;
  intr($10,regs);
  gotoxy(ondeX3, ondeY2);
  regs.al := $BB;
  regs.cx := 1;
  intr($10,regs);
  gotoxy(ondeX2, ondeY3);
  regs.al := $C8;
  regs.cx := 1;
  intr($10,regs);
  gotoxy(ondeX2 + 1, ondeY3);
  regs.al := $CD;
  regs.cx := ax1;
  intr($10,regs);
  gotoxy(ondeX3, ondeY3);
  regs.al := $BC;
  regs.cx := 1;
  intr($10,regs);
  for ay1 := (ondeY2 + 1) to (ondeY3 - 1)
do

```

```

  begin
    gotoxy(ondeX2, ay1);
    regs.al := $BA;
    regs.cx := 1;
    intr($10,regs);
  end;
  for ay1 := (ondeY2 + 1) to (ondeY3 - 1)
do
  begin
    gotoxy(ondeX3, ay1);
    regs.al := $BA;
    regs.cx := 1;
    intr($10,regs);
  end;
  window((ondeX2 + 1), (ondeY2 + 1), (ondeX3
  - 1), (ondeY3 - 1));
  TextAttr := attr1;
  clrscr;
  TextAttr := oldAttr; { devolvo antigo
  atributo de tela}
  end;
end;

```

```

procedure
  escrevepalavra(palavra:string;attr2:byte);

```

```

var
  palavral :string;
  attr3 :byte;
  letra2 :char;
  x1, cont, OldAttr :byte;

```

```

begin
  OldAttr := textAttr; {salvo antigo
  atributo de tela}
  palavral := palavra;
  if (palavral = '') {se n/0 fôr digitada
  palavra alguma}
  then

```

```

write('palavra inválida') {imprime uma
mensagem de erro e fim)
else
begin   {sen'õ, prossegue o programa)
  attr3 := attr2;
  if (attr3 < 0) OR (attr3 > 255) {se o
atributo n'õ estiver }
  then   { correto)
  write('atributo inválido') {imprime uma
mensagem de erro }
  else   { e fim)
  begin   {sen'õ, prossegue o programa)
  cont := length(palavral); { coloca em
cont o tamanho da palavral}
  for x1 := 1 to cont do {faz um contador}
  begin
  letra2 := palavral[x1]; {armazena em
letra2 a letra da posiç'õ x1 em palavral}
  escreveLetra(letra2,attr3); {chama
escreveLetra}
  gotoxy(wherex +1,wherey); {move o
cursor uma casa para a esquerda}
  end;
  end;
  end;
  TextAttr := oldAttr; {devolve antigo
atributo de tela}
end;

{ ***** Programa Principal
*****}

var
  palavra3:string;
  attr4, lugar :byte;

```

```

begin
  textAttr := 125;
  clrscr;
  fazMoldura(15,8,65,18,120);
  textattr := 16;
  clrscr;
  gotoxy (8,2);
  write('Atenç'õ! Este é um alerta de
testes');
  gotoxy(12,3);
  write('para a Revista MicroSistemas');
  Gotoxy(4,4);
  Write('Digite Um dado qualquer (nome, por
exemplo:');
  gotoxy(13,6);
  escrevePalavra(' ',attr4);
  gotoxy(13,6);
  textattr := attr4;
  read(palavra3);
  attr4 := 116;
  lugar := (50 -length(palavra3)) div 2;
  gotoxy(lugar,7);
  escrevepalavra(palavra3,attr4);
  gotoxy(34,8);
  textattr := 222;
  write(' That''s all... ');
  delay(3000);
  textattr := 7;
  window(1,1,80,25);
  clrscr;
end.

```

**CENTRAL SOFT**  
**MULTIMÍDIA**

**SEMPRE OS MELHORES  
LANÇAMENTOS EM CD'S  
PARA VOCÊ!**

**LIGUE JÁ!**  
TEL: (011) 256-2544  
FAX: (011) 259-8430

JOGOS DE AÇÃO

EDUCATIVO E INFANTÍIS

CLIP-ART, DESENHOS  
E FOTOS

JOGOS DE SIMULAÇÃO

**PREÇOS  
ESPECIAIS  
PEÇA CATÁLOGO  
E COMPROVE  
!!!**

DIVERSOS

JOGOS ADVENTURES

ENCICLOPÉDIAS

JOGOS DIVERSOS

ERÓTICOS

**Central  
SOFT**

**CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.**

RUA BARÃO DE ITAPETINGA, 88 - CONJ. 707

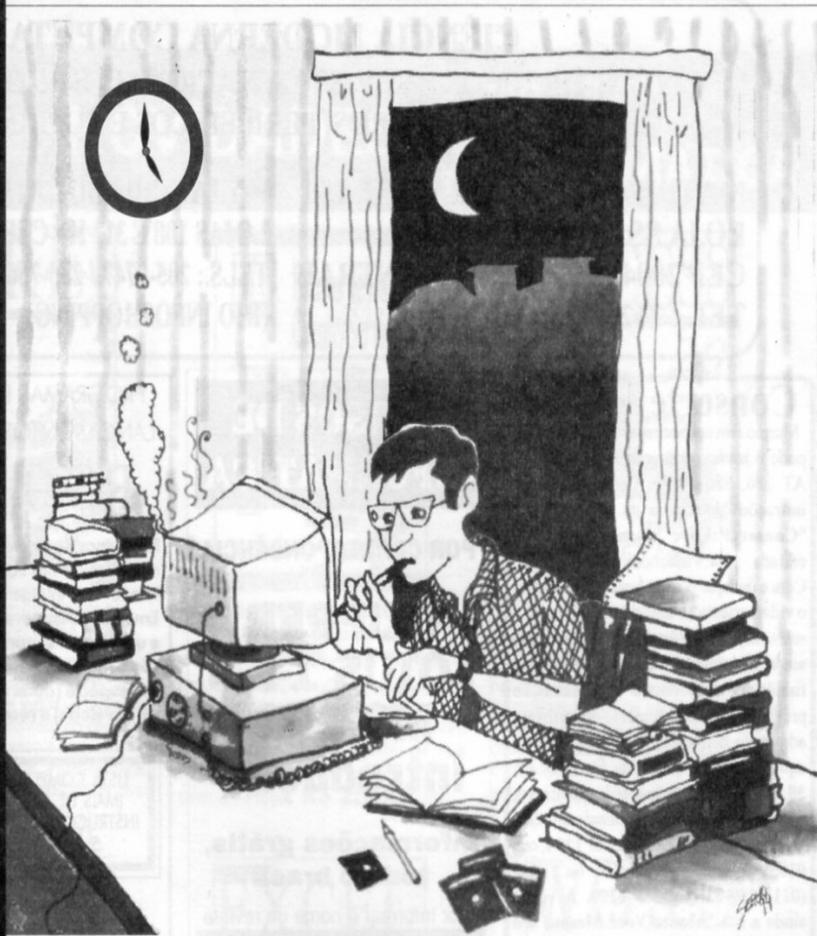
CEP01042-000 - CENTRO - SÃO PAULO - SP

TEL.: (011) 256-2544 - FAX: (011) 259-8430 - BBS (011) 871-2859

Aceitamos todos  
cartões de crédito  
ou em duas vezes

QUEM É "FERA"  
EM INFORMÁTICA  
HÁ MUITOS ANOS  
PRECISOU LER  
MUITOS LIVROS,  
DURANTE  
MUITOS ANOS...

QUEM VIROU "FERA"  
HÁ POUCO TEMPO  
COM CERTEZA  
JÁ LEU OS LIVROS  
DO ENG. LAÉRCIO  
VASCONCELOS.



MUITA GENTE CONFUNDE QUALIDADE E QUANTIDADE.  
INCLUSIVE ALGUMAS EDITORAS. NA LVC É DIFERENTE.  
VOCÊ TEM INFORMAÇÕES OBJETIVAS E ATUAIS, EM LIVROS  
ESCRITOS POR QUEM REALMENTE ENTENDE DE INFORMÁTICA.  
LEIA OS LIVROS DA LVC. E FIQUE "FERA" RAPIDINHO.

R\$ 27,50



**COMO MONTAR,  
CONFIGURAR E  
EXPANDIR SEU  
AT 386/486**

TUDO QUE É PRECISO  
SABER PARA SER "FERA"  
EM HARDWARE. SAIBA MONTAR,  
MELHORAR O DESEMPENHO E  
INSTALAR NOVAS PLACAS E  
PERIFÉRICOS NO MICRO.

R\$ 27,50



**COMO CUIDAR  
BEM DO  
SEU MICRO**

APRENDA TODAS AS  
TÉCNICAS DE HARDWARE  
E SOFTWARE QUE FAZEM O  
MICRO FUNCIONAR  
AINDA MELHOR, EVITANDO  
DEFEITOS E GASTOS  
COM A MANUTENÇÃO.

R\$ 20,00



**INTRODUÇÃO  
À MULTIMÍDIA**

PARA QUEM USA OU QUER  
USAR MULTIMÍDIA NO PC,  
UM LIVRO QUE ABORDA  
DESDE OS PRINCIPAIS  
PROGRAMAS DISPONÍVEIS  
NO MERCADO ATÉ A  
INSTALAÇÃO DE PLACAS,  
KITS E CD-ROM.

R\$ 23,75



**IBM PC: DICAS  
E MACETES  
DE SOFTWARE  
VOL 1**

SEGREDOS DE SOFTWARE DE  
"FERAS" DA MICROINFORMÁTICA.  
CENTENAS DE DICAS E  
MACETES JÁ TESTADOS, QUE  
VOCÊ NÃO ENCONTRARÁ  
EM NENHUM OUTRO LIVRO!

R\$ 27,50



**IBM PC: DICAS  
E MACETES  
DE SOFTWARE  
VOL 2**

QUANDO O SHOW É BOM,  
O PÚBLICO PEDE BIS.  
AQUI VÃO MAIS DICAS E  
MACETES DOS "FERAS"  
EM WINDOWS, ALÉM DAS  
NOVIDADES DO DOS 6.0.

VOCÊ PODE COMPRAR NOSSOS  
LIVROS NAS PRINCIPAIS LIVRARIAS  
DE INFORMÁTICA DO PAÍS, OU  
DIRETAMENTE NA EDITORA.  
BASTA ENVIAR SEU PEDIDO JUNTO  
COM CHEQUE NOMINAL E CRUZADO  
EM CARTA REGISTRADA PARA:

LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA.  
CAIXA POSTAL 4391, CEP 20001-970,  
RIO DE JANEIRO, RJ. PARA MAIORES INFORMAÇÕES,  
ENTRE EM CONTATO COM NOSSO ESCRITÓRIO.



LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA.

AV. RIO BRANCO, 156 / 2811 CENTRO RIO DE JANEIRO, RJ.  
TEL (021) 262 1776 FAX (021) 240 0663

**CIÊNCIA MODERNA COMPUTAÇÃO LTDA.**  
**LIVROS TÉCNICOS E REVISTAS, NACIONAIS E ESTRANGEIRAS - PROGRAMAS**  
**MICROS, PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS**

**MATRIZ: AV. RIO BRANCO, 156**    **FILIAL: RUA DO CATETE No.311**    **RUA DO OUVIDOR, 97 A**  
**LOJA SS 127 (SUBSOLO)**    **LOJAS 108 E 311 H - CEP 22220-001**    **TEL.: 232-2494**  
**CEP 20043-900 (ED.AV.CENTRAL)**    **TELS.: 205-9747 / 285-7565**    **FAX (021) 240-4458**  
**TEL.: 262-5723 (KS)**    **(RIO INFOSHOPPING)**

**Conserte seu PC**  
 Mesmo sem conhecimentos de eletrônica pode o usuário consertar seu PC XT ou AT 286, 386, 486 e Pentium, com as instruções detalhadas na fita de vídeo "Conserte Você Mesmo Seu PC", editada pela Videobook Editora Ltda.. Com a duração de uma hora e 50 minutos, o vídeo orienta ao usuário a localização e substituição de partes defeituosas. São ainda incluídos segredos e dicas profissionais de conserto e manutenção preventiva. O conhecimento de hardware adquirido permite a melhor utilização do equipamento. O preço da fita é de R\$ 30,00, já incluso despesas de embalagem e correio. Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda., caixa postal 1224, cep 01059 970, São Paulo, SP, ou ligue (011) 259-8169 e 259-6399. A venda ainda a fita "Monte Você Mesmo seu Computador PC", com 48 minutos, também ao preço de R\$ 30,00, incluso despesas de embalagem e correio.

**CURSOS DE**  
**INFORMÁTICA**

**POR CORRESPONDÊNCIA**

**CLIPPER**  
**LOTUS 1-2-3**  
**MS-DOS**  
**Introdução**

**Informações grátis,**  
**todo o Brasil**

favor informar o nome da revista

**CME - Cx.Postal 37791**  
**CEP: 22642-970 - Rio - RJ**

PROGRAMAS PARA IBM PC  
 LANÇAMENTOS A PARTIR DE

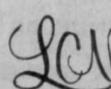
**R\$ 0,50 !!**

Programas de todos os tipos, lançados recentemente nos EUS. Jogos, Gráficos, Windows, Linguagens, Biblicos, etc.  
**Envie um Disquete HD 5 1/4 ou 3,5 e um selo de segundo porte ou 2,00 (dois reais) em cheque nominal ou em espécie (duas células de 1 real no envelope) e receba em sua casa:**

LISTA COMPLETA CPMPACTADA  
 (MAIS DE 5.000 PROGRAMAS)  
 INSTRUÇÕES COMPLETAS E MAIS:  
 5 PROGRAMAS GRÁTIS!

NTA  
 Caixa Postal 6015  
 FORTALEZA - CE  
 60451-970

**Gestor Comercial**  
 Super controle de estoque com fontes em Clipper p/ PC XT ou AT até 486 e Pentium. Lista de preços com percentuais de desconto ou acréscimo introduzidos pelo usuário. Lista de estoque com valor do estoque na faixa indicada. Lista de falta em estoque com indicação de fornecedor-contato-fone. Lista de entradas. Lista de saídas com lucro por item, lucro total do dia e total por vendedor. Emissão de cupom com descrição do item, preço, etc.. Alteração em lote. Emissão de etiqueta do item. Ajuda Help na tela e dezenas de outros recursos. 4 disquetes de 5.1/4", R\$ 30,00, já incluso despesas de embalagem e correio. Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda., caixa postal 1224, cep 01059 970, São Paulo, SP, ou ligue (011) 259-8169 e 259-6399. Também Mala Direta (cadastro, dois disquetes) R\$ 20,00, e Contabilidade (5 disquetes, atualizado p/ Lei 8383, excelente), R\$ 30,00



**LIVRARIA**  
**CIÊNCIA NOVA**

- EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA
- LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS
- COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS:
  - ESTABILIZADOR
  - FILTRO DE LINHA
  - CAIXA COMUTADORA ETC...
- DISQUETES
- FORMULÁRIOS
- ETIQUETAS
- PORTA-DISQUETES
- CAPAS

• Despachamos p/ todo o Brasil  
 • Remessas feitas por reembolso Postal

Av. Presidente Vargas, 542/301 — Tel.: (021) 233-4045

**APRENDA INFORMÁTICA**  
**SEM SAIR DE CASA**

**CURSO RÁPIDO ECONÔMICO E EFICAZ**

**Sistema de apostilas. Basta seguir os exercícios e treinar diretamente em seu PC**

COMANDOS TRADUZIDOS PARA  
 NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4" com exercícios  
 Estou enviando para Ricardo Flores, cheque cruzado e nominal à **Audit System Serviços Ltda. CAIXA POSTAL 25096 - RIO DE JANEIRO - CEP: 20552-970**, no valor total do pedido já incluído despesas postais. Tel./Fax: (021) 571-5903

<b>PREÇOS</b> (válidos até a próxima edição de Micro Sistemas)	<b>R\$</b>
Int. à Informática MS-DOS até 6.2	30,00
Windows 3.1	35,00
Word 2.0 para Windows	30,00
Word 6.0 para Windows	35,00
Excel 5.0 para Windows	40,00
Programação em Visual Basic	35,00
WordStar 5.0/6.0	25,00
Lotus 1-2-3	25,00
Quatro Pro 3.0	25,00
dBase III Plus Interativo	25,00
Programação em bBase III Plus	25,00
Programação em Clipper 5.0x - Básico	25,00

Nome: .....  
 Endereço: .....  
 Cidade: ..... UF: ..... CEP: .....  
 Assinatura: ..... Tel.: .....

## Os Adventures

*Iniciamos, nesta edição, a montagem do sistema de criação e edição dos jogos tipo Adventure.*

*Renato Degiovani*

Vamos lá... O sistema anterior foi só para esquentar. O melhor começa agora: um super sistema de edição de jogos Adventures, o Editor 7, cuja primeira parte (7.0) já está disponível em disquete e para os filiados do BBS Século 21, onde funciona a conferência sobre Criação de Jogos.

### ALGUNS CONCEITOS

Antes de começarmos a descrição do sistema de criação propriamente dito, vamos falar um pouco sobre sistemas e modelos. Os Adventures surgiram na década de 70, em computadores de grande porte que não possuíam recursos gráficos, sonoros ou de animação. Eram portanto jogos baseados em texto, usando como forma de "ilustrar" as situações apenas a imaginação do jogador. Funcionavam mais ou menos como os livros, onde o texto é o principal mecanismo de condução da estória.

Com o advento dos microcomputadores domésticos e da crescente potencialidade de recursos desses equipamentos, seria impossível para os criadores não se valerem desses recursos em suas novas criações. Mas, como tudo em informática tem um preço (às vezes muito alto), o próprio conceito de Adventure precisou ser readaptado para refletir melhor essa nova realidade.

De fato, nos dias atuais onde imperam os 386 e 486 multimídias, pensar em Adventures do tipo texto pode ser um contracenso (será?). Afinal, as máquinas tem potencial para executar muito daquilo que ficava literalmente para a imaginação do jogador resolver. Os jogos chamados Adventures tornaram-se mais "mecânicos" e perderam um pouco da magia que os cercavam. Explico melhor isso.

A mola mestra do sistema Adventure é a liberdade de ação. Num jogo clássico, o jogador tem a liberdade de imaginar qualquer

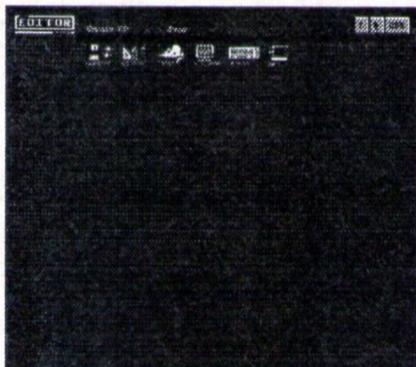


tipo de ação, como na vida real. É claro que nenhum programa irá ter resposta para todas as situações pois existem sempre os limites reais da máquina, mas é importante que exista a possibilidade. Frente a um desafio qualquer, o jogador pode buscar, dentro do seu repertório cultural e comportamental, aquilo que mais se aproxima da sua realidade. O maior barato, ao jogar um Adventure, é perceber que até mesmo para aquela sua atitude esquisita existe uma resposta. Essa é a magia do negócio.

Em alguns modelos de jogos atuais, quando o personagem do jogador pode se dirigir a outro personagem do jogo, isto é feito geralmente pela seleção de uma frase, entre algumas opções. O jogador não pode criar a sua própria frase.

Isso evidencia a estrutura limitada do jogo, onde fica óbvio que uma daquelas opções é a certa. Tudo se resume a escolher a solução "pensada" pelo autor do jogo. Nos Adventures tradicionais a coisa se dá mais ou menos da mesma forma, mas como isso não fica evidente, a imaginação do jogador pode literalmente "flutuar" entre incontáveis possibilidades. Todos nós sabemos como terminam as novelas da televisão, mas isso não impede que, durante o desenrolar da trama, algumas possibilidades "diferentes" sejam sugeridas. Esta é a grande

# Jogos e Aventuras



Menu principal do sistema de criação de Aventuras.

alternativas ou uma boa animação. A opção entre uma e outra estrutura ocorre por questões puramente comerciais.

Mas, como os equipamentos não param de evoluir e como os processos de animação já se apresentam de forma satisfatória, a evolução daqui para frente tenderá cada vez mais para a volta da liberdade de ação do jogador.

## QUEM É O JOGADOR?

Num Adventure temos a figura principal, ou personagem principal, num determinado universo. Ele é forçosamente o jogador, pois precisa refletir a liberdade de ação comentada anteriormente. O jogador é o personagem e não o direcionador de um personagem. Portanto, nos Adventures o jogador não se vê nas imagens. Ele participa da ação diretamente.

Esse é um conceito muito difícil de ser percebido pelos jogadores viciados em jogos de ação e movimento, quando jogam Adventure pela primeira vez. Existe uma grande dificuldade em perceber que é o jogador quem deve buscar as respostas e não apenas conduzir o personagem a uma determinada situação. O jogador precisa estar na ação e não apenas vê-la de uma posição superior à do personagem.

## COMO É O UNIVERSO?

O que acontece e o que não acontece no universo de um jogo? Essa é uma questão muito complexa, mas em princípio tudo teria que ser possível. Não o é por razões técnicas, mas certos detalhes são imperdoáveis.

Por exemplo, o jogador dispõe de uma super arma, equipada com mísseis potentes, capazes de dizimar dúzias de monstros horripilantes. Mas, em que pese todo esse potencial destrutivo, tal arma não é capaz de abrir um simples buraco numa parede. Sequer deixa marcas quando o disparo acerta um muro, ou uma porta.

Bem, isso pode ser aceitável se o objetivo do jogo se resume em matar, matar, matar e matar. Se o propósito for viver uma aventura rica em experiências, numa realidade

diferença entre "viver" e "resolver" uma partida.

Essa perda de possibilidades, em alguns jogos, ocorre por conta de razões técnicas, ou seja, o micro só pode processar eficientemente uma coisa: ou um super sistema de

completamente diferente da nossa, aí a coisa pega.

Até por uma questão de origem, os adventures precisam ter sempre algumas respostas coerentes com nosso mundo real, mesmo que elas não tenham aplicação ou uso no desenvolvimento e solução do jogo. Uma vez que os Adventures absorveram boa parte da mecânica dos RPGs (Role Playing Games), a não resposta a certas atitudes nos remetem de novo ao aspecto de falta de liberdade de ação.

Essas ponderações são importantes, na criação de um jogo, pois elas definem que tipo de interface iremos usar.

## AS INTERFACES DE JOGO

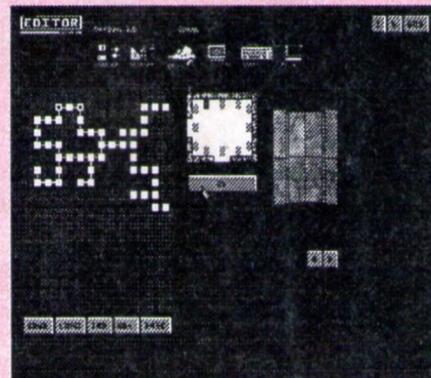
Atualmente, os jogos Adventures se apresentam quase sempre valorizando muito mais os quesitos visuais do que os enredos propriamente ditos. Isso faz parte dessa tendência moderna de transformar o microcomputador numa máquina multimídia, onde o som e a imagem desempenham papel fundamental. Alguns jogos, na verdade, não passam disso. São apenas coleções de imagens animadas e mais nada. Mas, como disse anteriormente, depois de esgotar a superficialidade dos recursos visuais, os Adventures retornarão ao caminho da temática e do enredo.

Acredito que o uso das imagens e dos sons se dará na medida em que esses recursos contribuírem para "automatizar" certos procedimentos ou respostas, como aconteceu com algumas teclas e com o mouse. Explico melhor.

Os movimentos, num Adventure clássico, são definidos pelas quatro direções da rosa dos ventos: norte, sul, leste e oeste. Traduzidos em forma de comandos verbais, as frases de movimentação foram sofrendo abreviações até se resumirem no apertar de uma das teclas/setas. Esse procedimento facilitou muito o desenrolar de uma partida, mas tal conceito aplicado a outros procedimentos trouxe uma simplificação demasiada do jogo.

Com o uso disseminado do mouse, alguns sistemas passaram a não mais permitir a digitação da ação, mas construí-la a partir de uma lista simplificada.

Pegar, examinar, soltar, etc, podem ser selecionados clicando o mouse sobre a palavra desejada. Isto facilitou a digitação, mas reduziu muito as possibilidades



Detalhe da edição do mapa de posições e dos painéis das paredes.

# Jogos e Aventuras

do jogo, ou seja, voltamos mais uma vez ao aspecto da liberdade de ação (ou da falta de).

Da mesma forma, as animações e os sons poderão ser usadas como elementos auxiliares no jogo e não apenas como elemento principal. Por exemplo, a ação de examinar um objeto pode ser completamente substituída por imagens. As figuras falam por si só e, nesse caso, o texto poderia ser usado apenas para complementar as descrições, ou acrescentar detalhes importantes. Nem tudo pode ser graficamente resolvido, pois esbarra-se com frequência nas limitações dos equipamentos. Por mais avançados que sejam os 486 DX 66, eles ainda não tem poder de processamento suficiente para resolver certas coisas.

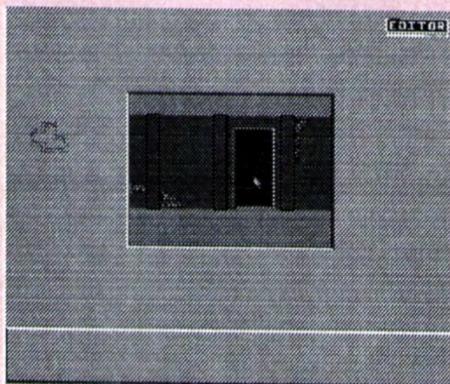
Por exemplo: ainda está muito longe a existência de um jogo onde a renderização do universo se dê em tempo real. As soluções encontradas até hoje foram duas: ou tudo é renderizado em grandes computadores e aí o Adventure passa a ter locais predeterminadas para o jogador ir, ou simplifica-se ao máximo a qualidade gráfica das imagens, de tal forma que o jogador tenha liberdade de movimentos.

Nem no primeiro caso, nem no segundo teremos resultados fantásticos, dadas as limitações inerentes aos dois sistemas. Com as novas gerações de equipamentos, as coisas podem ser diferentes.

Essas questões, aparentemente de menor importância, influenciam muito na definição e montagem de um Adventure, pois determinam de quanta "programação" específica teremos que fazer uso.

Apenas a título de especulação, o sistema ideal teria que ter a interface de comando dos Adventures clássicos, ou seja, comandos verbais digitados ou até mesmo falados; liberdade de movimentação pelos locais como nos jogos tipo DOOM; interatividade com os objetos e personagens como nos clássicos e a qualidade visual dos jogos construídos com modelagem de objetos (renderização) em tempo real. Dá pra perceber que esse será um jogo para micros 686 em diante.

## OS MODELOS BÁSICOS



A tela de execução do jogo.

Vamos então começar a definição de algumas coisas. Em primeiro lugar, podemos dividir os Adventures em algumas classes, de acordo com a maior ou menor interatividade entre o

enredo e a parte gráfica. Assim, podemos ter um tipo de jogo onde a parte visual seja meramente coadjuvante do enredo, servindo basicamente para ilustrar uma cena. Nesse caso, cada local pode ter apenas uma imagem estática para ilustrá-lo, podendo ou não conter informações adicionais sobre objetos e/ou animações.

Em outro tipo, o jogo pode ter uma imagem para cada direção, contendo ou não objetos e/ou animações. O jogador se desloca usando basicamente a informação visual das posições.

No terceiro tipo, as imagens procuram não apenas representar o universo, mas passam a ser o próprio mundo do jogo. Não existem fronteiras de representação, mas a própria realidade. As animações e a presença dos objetos são peças fundamentais neste tipo de estrutura e a interface de comando pode ser reduzida ao extremo. O perigo aqui é dimensionar a estrutura de comando de forma simplificada a ponto de perder as referências com os Adventures clássicos. Vamos iniciar nosso novo projeto por este sistema e que a força esteja conosco.

## OS PRIMEIROS PASSOS

Quem está ligado na conferência sobre Criação de Jogos, já pode baixar o arquivo ADV-02, que contém a primeira parte deste sistema. Ela é responsável pela criação e edição do mapa das posições e da definição gráfica de cada uma. Possui ainda um pequeno sistema de execução, suficiente para darmos uma "voltinha" pelo universo criado.

Como o sistema Editor é muito complexo, ele foi dividido em partes para facilitar a compreensão e a aplicação dos seus recursos. No final desta série, teremos um sistema capaz de montar jogos nos três principais modelos, mencionados anteriormente.

Lembro aos leitores que acompanham esse espaço que todo bom jogo possui uma apresentação cheia de animações e efeitos especiais. Nós poderemos ter isso também, usando não apenas o Graphos III mas principalmente o Topview, que está sendo apresentado na seção ASM 86.

Para facilitar as coisas, incluí no ADV-02 uma série de elementos gráficos pré-estabelecidos e que serão usados para criar os ambientes. São módulos para construção de paredes de tijolos, blocos de concreto, placas de mármore, pedra, etc. Além disso, foram incluídas algumas animações de porta abrindo e passagem secreta.

Na próxima edição tem mais. Até lá.

**Nota:** qualquer dúvida sobre esta série, entre em contato através da conferência Criação de Jogos (BBS Século 21), pela conferência Micro Sistemas (rede RBT) ou pela Internet

(degiovani@sec21.ax.apc.org).

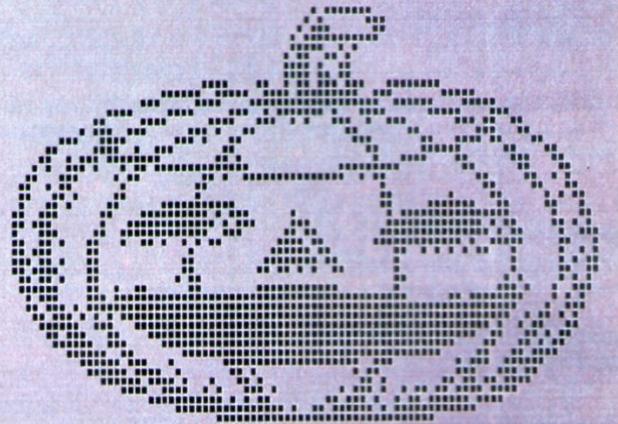
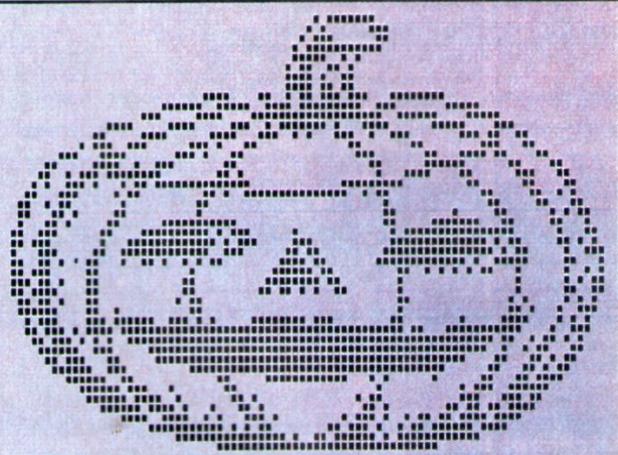
# Bitmap

Abóbora falante. Não, não perei (ainda). O desafio era criar uma abóbora que pudesse "falar". Foi até fácil, já que a dita cuja apareceu num disco de clip arte (dos antigos). Para fazê-la abrir a boca bastou editar e apagar progressivamente.

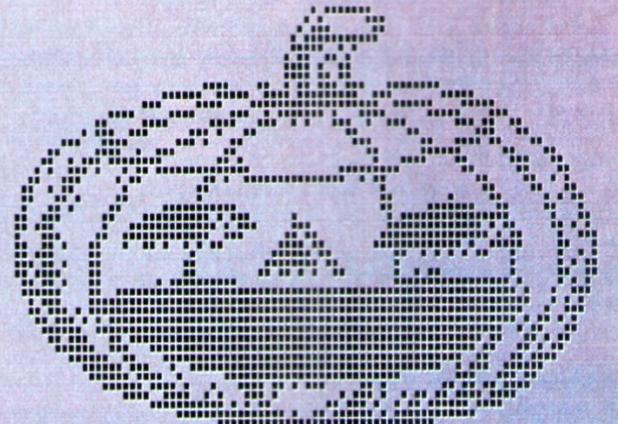
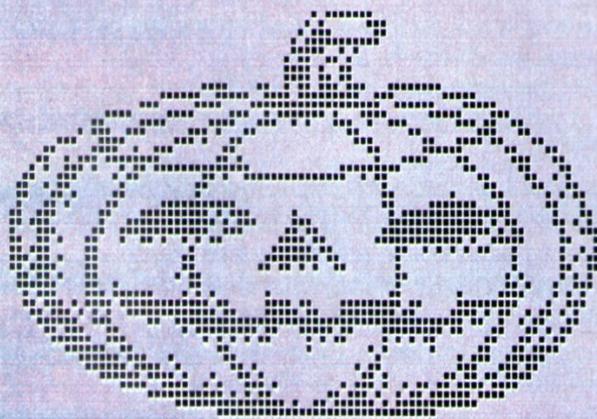
Taí o resultado. Pode não ser uma obra prima, mas dá pra divertir um bocado (principalmente quem já está mandando brasa no sistema Topview, publicado aqui mesmo na MS).

E por falar em Topview e MS, a seção Bitmap também está indo para a MS interativa. Vou estar lá, com minhas figurinhas, traduzidas em strings de mensagens. O big boss prometeu uma rotina de conversão, incorporada ao Graphos III. Essa eu não vou perdoar, enquanto não ficar pronta.

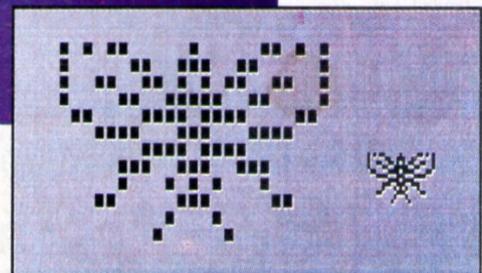
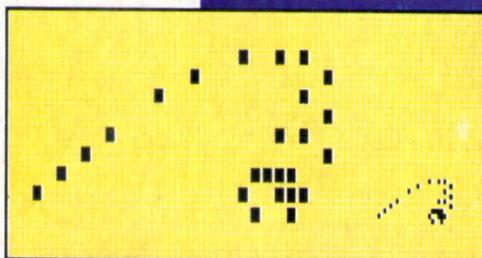
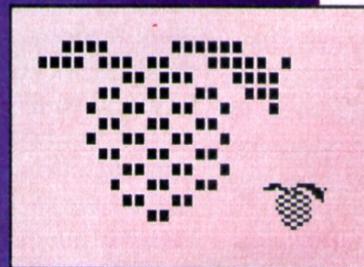
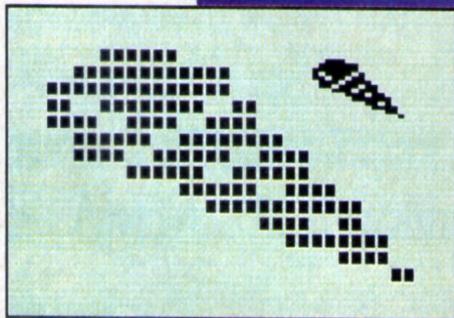
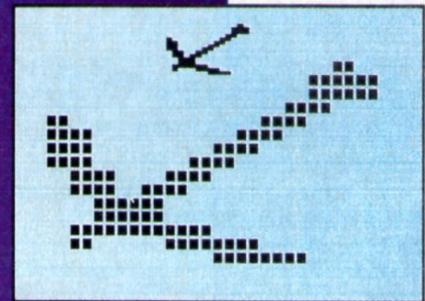
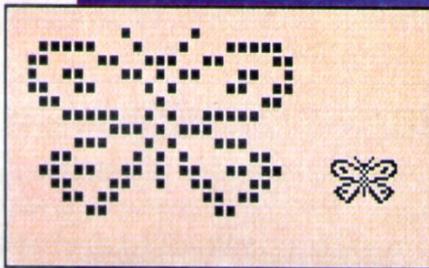
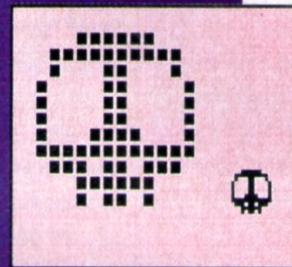
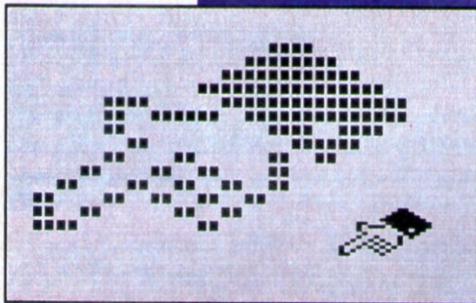
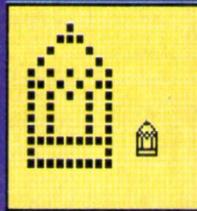
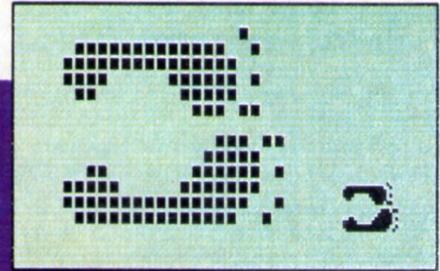
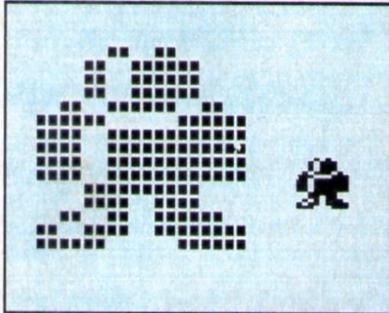
A gente se vê no ciberespaço...



Bob Pixel



# Bitmap



**SOS ao Lector** 

 Meu nome é Arakem Gallindo, sou um leitor aciduo de Micro Sistemas, pois sempre a compro nas bancas de jornais perto de minha casa. Peço que me ajudem nos seguintes assuntos:

- Qual o melhor Processador de Texto, Planilha Eletrônica, Linguagem, Sistema Operacional, Anti-Vírus, Compactador, Editor-Gráfico, CAD/Editor 3D, Utilitário, Desktop Publishing?
  - Como posso comprar livros de aperfeiçoamento na programação?
  - Para que serve cada linguagem em sua especificação?
  - Será que vocês conhecem alguém que possa me ajudar na programação?
  - Existe algum programa em extensão .BAT?
- Se for possível responder as minhas perguntas ficarei muito agradecido.
- Araken Albino G. Souza**  
Av. José Mariano de Lima - nº 151 - Maria Goreti  
55000-000 - Caruaru - PE

 Em primeiro lugar quero agradecer pela ótima revista que vocês da Micro Sistemas fazem chegar até nós mortais da microinformática.

Tenho acompanhado todos os fascículos da MS desde maio de 1994, uma das matérias que mais me chama a atenção é o curso de Visual Basic, estou iniciando nesta longa jornada que é a programação visual. Tenho um problema quanto a montagem de telas com conteúdo de bases de dados

em tabelas tipo Browse, existe algum comando compatível como este no Visual Basic?

Aguardo a resposta e desde já agradeço pela atenção.

**Marcos roberto Moreira**  
Rua Francisco Alves nº 17 - Vl. Carmem  
06803-120 - Embu - SP

**Voz do Lector** 

 Discordo da opinião do Sr. Clóvis Duarte em sua avaliação, na revista nº 144, na coluna do CD, a respeito da enciclopédia New Groller Multimídia Encyclopedia. Certamente ele não se deu ao trabalho de explorar todos os recursos que ela tem, pois a parte em que ele se refere sobre os textos "não passa de um ou dois parágrafos e na língua Inglesa", lá estão apenas para descrever fotos ou alguns comentários sobre a imagem que está sendo mostrada. A parte de multimídia é pequena em relação ao que ela oferece. Ele também deve desconhecer o fato de no CD estarem os 21 volumes da enciclopédia original em papel. O CD contém textos completíssimos a respeito dos mais variados assuntos. Meus filhos já fizeram vários trabalhos escolares a partir deste CD. Gostaria de salientar que não represento, vendo ou tenho alguma relação com a Grolier El. Publishing Enc., sou um usuário comum, que teve a satisfação de ter recebido este CD junto com o pacote de Multimídia

**Sergio Pfelffer**  
Rua Jucelino K. Oliveira, 687  
87701-210 - Paranavaí - PR

**Classificados**   
**MicroSistemas****Software** 

Catálogo eletrônico -> Milhares de jogos e aplicativos Shareware. Envie disco ou R\$1,00 para recebe-lo!!  
ESC Soft Caixa Postal 11531 CEP 05090-970 - São Paulo - SP.

MSX MSX Jogos e aplicativos MSX MSX  
Os melhores programas, faça de seu MSX uma central de alarme, catálogo grátis. Daka Trav Atil Madela 53 - Jau - SP - CEP 17207-210 Tel./Fax: 0146 - 221492

Jogos e Aplicativos Shareware. Últimas novidades em todas as áreas. Solicite catálogo Eletrônico gratis!  
POTY COMPUTER, Rua Piracema, 4659 - Conjunto Pirangi - CEP: 59-079-480 - Natal - RN.

Jogos/Aplicativos - Os mais recentes lançamentos - não perca mais tempo, solicite catálogo grátis -  
Marimar Infor.. R. Campanha 48, Jd. Andere - Varginha - MG - CEP:37006-390 - T.Brasil

**Cursos** 

Cursos de Informática por correspondência: Introdução, MS-DOS, Programação Clipper. Escreva para Proce Center Informática. Caixa Postal 69, CEP: 99500-000 - Carazinho - RS

**POR APENAS R\$10,00 VOCÊ  
DIVULGA NOS CLASSIFICADOS  
MS TUDO O QUE VOCÊ PODE  
OFERECER PARA OS LEITORES  
DE MICRO SISTEMAS.  
PARA MAIORES INFORMAÇÕES  
LIGUE PARA:**

**ENTER PRESS EDITORA  
TEL./FAX: (021) 280-1086**

# 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 dos leitores, etc.

Além disso a revista Micro Sistemas é a única publicação que tem um espaço dedicado ao Shareware e à mídia magnética. Publica ainda mensalmente a seção Pesquisa onde os leitores apontam os programas mais usados dentre jogos, aplicativos e utilitários além das marcas de disquetes mais confiáveis.

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\$ 54,00**

**2 ANOS - R\$ 100,00**

**NÃO PERCA TEMPO!**  
FAÇA JÁ SUA ASSINATURA  
DE MICRO SISTEMAS

ACEITAMOS CARTÃO  
VISA / CREDICARD

**Micro  
Sistemas**  
Enter Press Editora Ltda.  
Lourenço Ribeiro, 124-A  
Rio de Janeiro - RJ  
CEP 21050-510

Nome:.....

Endereço:.....

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

Profissão:..... Nascimento:.....

Equipamento:.....

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

Cartão de crédito (nome): .....

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

Estou enviando cheque nominal nº ..... nominal à  
ENTER PRESS Editora Ltda, referente a uma assinatura de MICRO  
SISTEMAS.



# PESQUISA

## Micro Sistemas

EDIÇÃO  
95

### NÃO DEIXE DE PARTICIPAR!

Se Você não participou no ano de 1994, não deixe de participar este ano. Você dá a sua opinião sobre os melhores programas para microcomputadores do mercado e concorre automaticamente a duas assinaturas da Primeira Revista Brasileira de Microcomputadores.



Responda às questões de acordo com a sua preferência. No caso de usar mais de um programa de mesma classe,

escolha apenas aquele que julga ser o mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software. Escreva de forma clara e legível o nome do programa. Remeta para ENTER PRESS Editora Ltda - Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - Higienópolis - CEP 21050-510 - Rio de Janeiro - RJ

Nome: .....

Endereço: .....

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

CEP: ..... Vídeo: .....

Processador de texto: .....

Planilha eletrônica: .....

Linguagem de programação: .....

Utilitários: .....

Sistema Operacional: .....

Anti-vírus: .....

Compactador: .....

Editor Gráfico: .....

Desktop Publishing: .....

Cad/editores 3D: .....

Jogo 1: .....

Jogo 2: .....

Outro: .....

Melhor disquete: .....

Pior disquete: .....

# CONINFO '95

Santa Catarina sediará o mais importante congresso de informática do sul do país, voltado para atender as carências da região e do MERCOSUL, concebido dentro de um conceito de menor afastamento do congressista de suas atividades, com um maior volume de informações dirigidas às suas necessidades.

São Oito Seminários sobre os temas mais interessantes do momento

16/05/95		17/05/95		18/05/95		19/05/95	
Seminários							
DESENVOLVIMENTO	AUTOMAÇÃO TÊXTIL	MULTIMÍDIA	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	PLATAFORMAS	BPA	REDES	AUTOMAÇÃO METAL MECÂNICA
Tendências no Desenv. de Software - Joel Leon - RCM	CIM na Automação Têxtil I - Maria Viana - Lectra	Macintosh: Características de Hardware e Software - Osvaldo Gagliano - Artys	A Decisão Gerencial na evol. da informação - Fernando Alves Oracle	Integração de Unix e Redes Locais - Flávia Gonçalves - Novell (dual line)	Orientação a Objetos e Client-Server - Edson Fregni - Spectrum	O Desafio do Gerenciamento Integrado - Fábio D. André - Bay Networks	Sistemas de Automação Industrial - Dácio Marcelino - Sist. Específicos
Requisitos p/ Metodologia de Desenv. C/S - Wilson C. da Silva - MSA	CIM na Automação Têxtil II - Maria Viana - Lectra	Padrões de dados (Gráficos, Sons...) - Osvaldo Gagliano - Artys	O Analista de Negócios - Elzo Aranha - KIG	Soluções p/ Conectividade em Ambientes Heter. - Mario Faria SCO	BPA e Sistemas Especialistas - Edson Fregni - Spectrum	Redes Locais e Remotas - João H. Bergamasco - Novell (dual line)	Automação e Controle (Uma Visão de Sistemas) - Policarpo Uliana CTAI
Fatores Chaves no Projeto de Interface Inteligente - Elzo Aranha - KIG	CIM na Automação Têxtil III - Maria Viana - Lectra	Quick Time - Osvaldo Gagliano - Artys	Mecanismo de Suporte Gerencial - Fernando Ximenes - KPMG	Implementando um BD C/S p/ Ambiente Distribuído - Dayllon Monteiro - CA	Algoritmos Genéticos na Solução de Problemas - Edson Fregni - Spectrum	Distribuindo Dados na Arq. C/S - Fernando Alves - Oracle	Sistemas CAE/CAD/CAM, Reeng. e QT - Edison da Rosa - UFSC
Construindo Aplicações Orientadas a Evento - Lúmar Scheid - Conasi	Aplicação CAD na Padronagem de Tecidos Planos - Celson Lima - ITIS	Hyper Card - Osvaldo Gagliano - Artys	Processamento em C/S em ambiente heter. e distr. - André Zambirini - CA	Windows '95 - Microsoft	BPA - Lívio Iauter - RCM	Serviços de Mensagens - Isabel Gerum - Itautec	Orientação a Objetos na Automação Industrial - Hermann Luecke - UFSC
Garantia da Qualidade em Software - Luiz Alvarenga - Pro Quality	Aplicação CAD na Padronagem de Tecidos Planos - Celson Lima - ITIS	Macromedia Director - Osvaldo Gagliano - Artys	Metodologia p/ Reengenharia de Processos Empresariais - M. Mangels - Symnetics	Windows NT - Eurico S. Brás - Brás e Figueiredo	Tecnologias Integradas - Elio Somaschini - PC Magazine	Redes Virtuais - Fábio D. André - Bay Networks	Soluções CAD - Paulo Zandron - ITIS
Qualidade Total na Engenharia de Software - Fredi Moser - Datsul	Sist. Integrados de Inform. e Automação para Beneficiários Têxteis - J. Mendes - Mendes Eng.	Exemplo Prático - Osvaldo Gagliano - Artys	Terciarização em Informática - Roberto Silva - Dual LINE	Tecnologia Workplace - Jeni Shih - IBM	O Impacto da Reengenharia no Profissional de Informática - Fernando Ximenes - KPMG	Fast Ethernet - Marislei Mattias - Itautec	Planejamento de Projetos p/ Computador - Henrique Kozenfeld - USP

Programação sujeita a alterações.

A Palestras de Produtos, os Tutoriais para o Usuário e as Plenárias complementam este super cardápio de conhecimento

## Palestras de

WORD	EXCEL	LOTUS NOTES	DBASE FOR WINDOWS
FÁCIL	LOTUS 1,2,3	WINDOWS	ACCESS
NOVELL	COREL DRAW	OS/2	PAGE MAKER

## Tutoriais

Medicina Prof. Renato Sabbatini	Educação José Antônio Cunha - Compucenter	Advogados Carlos José Pereira - Fácil Informática	Automação Comercial Luiz Novaes - EAN Brasil
------------------------------------	--	--	---

## Plenárias

Finanças	Recursos Humanos	Gestão Industrial	Desenv. e Crescimento Econômico
----------	------------------	-------------------	---------------------------------

### Dados pessoais

Nome \_\_\_\_\_  
 Cargo \_\_\_\_\_  
 Empresa \_\_\_\_\_  
 Endereço \_\_\_\_\_  
 Cidade \_\_\_\_\_ Uf \_\_\_\_\_ Cep \_\_\_\_\_  
 Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

### Forma de Pagamento

Cheque nominal à Fenasoft Feiras Comerciais Ltda. N° \_\_\_\_\_ Banco \_\_\_\_\_ Agência \_\_\_\_\_  
 Valor \_\_\_\_\_  
 Cartão de Crédito N° \_\_\_\_\_ Validade \_\_\_\_\_  AMEX  SOLLO  CREDICARD  
 Valor \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Envie sua inscrição pelo correio, acompanhada de cheque nominativo à FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA. para Av. Prof. Osmar Cunha 251 - 88015-100 - Florianópolis SC, ou pelo Fax (048) 223 5249 acompanhado de cópia do depósito bancário.

Integral R\$ 400,00  
 Diária R\$ 180,00  
 Tutoriais R\$ 50,00

### DESCONTOS

até 15/04/95

**10%**

Associados da SUCESU

**20%** **10%**

até 15/04/95 até o Evento

Promoção e Organização



Transportadoras Oficiais



# O CONGRESSO FENASOFT'95

17 - 21 julho'95  
Palácio de Convenções do Anhembi - São Paulo

Em 10 anos mais de 2.000 Palestrantes e 30.000 Congressistas participaram de um mundo fascinante em que **Aprender, Evoluir, Construir** são as palavras de ordem.  
Em 95 temos um novo Congresso com uma didática moderna e revolucionária que integra o Congressista com as tendências da informática mundial.

## Congresso Técnico

Desenvolvido para os profissionais de informática, oferece 20 Seminários Técnicos e 72 Palestras nacionais e internacionais ao longo dos dias de Congresso.

A nova didática permite ao Congressista uma liberdade maior e uma concentração nos assuntos que mais lhe interessam. A cada dia o Congressista poderá escolher entre 5 Seminários Técnicos e 18 Palestras os assuntos de seu interesse.

O Congressista poderá escolher entre duas opções de inscrição:

**Integral** - 4 dias de trabalho, podendo participar de 4 Seminários a sua escolha além de poder assistir às Palestras nacionais e internacionais.

**Diária** - O Congressista escolhe o(s) Seminário(s) que lhe interessa(m) e se inscreve para um ou mais dias específicos.

8:15 h às 17:15 h	18/07/95	19/07/95	20/07/95	21/07/95
	<b>Multimídia</b> Produção e Publicação Ricardo Anderlos Prisma Mídia Editora	Tecnologias Integradas Itautec	Processamento de Imagens Xerox do Brasil	Treinamento e Ensino Luciana T. C. Dias Compucenter
	<b>Tec. da Informação</b> Reengenharia e Rightsizing Fernando B. Ximenes KPMG Peat Marwick	Home Office Ana Lucia F. Santos Kovess Microsoft	BPA Edson Fregni Spectrum	Workgroups Michel Sader Lotus
	<b>Desenvolvimento</b> Ambiente de Desenvolvimento Wilson C. de Silva MSA Infor	Engenharia do Conhecimento Ricardo Nogueira SMI	Client/Server e Distribuição de Dados Lívio Tauler RCM	Orientação a Objetos (Análise e Programação) André L. Zamboni Computer Associates
	<b>Redes e Conectividade</b> Redes Locais e Remotas Hamilton F. de Mattias Itautec	Redes Globais Novel do Brasil	Computação Móvel Fernando B. Ximenes KPMG Peat Marwick	Internet Digital
	<b>Plataformas de Hardware e Software</b> OS/2 Warp IBM Brasil	Bancos de Dados e Cliente / Servidor José G. dos Santos Sybase	UNIX Walter Bataglia SCO	Windows 95 e NT Ana L. Kovess Microsoft

## Congresso Usuário

Este é o segmento do congresso destinado a usuários específicos, permitindo sua atualização com o que está sendo oferecido pelo mercado na área de seu interesse.

Serão 8 horas de informação e para participar basta escolher o(s) Seminário(s) de interesse e efetuar uma inscrição Usuário para cada um.

8:15 h às 17:15 h	18/07/95	19/07/95	20/07/95	21/07/95
	<b>Medicina</b> Renato Sabbatini UNICAMP	<b>EIS</b>	<b>Advocacia</b> Carlos José Pereira Fácil Informática	<b>Autom. Comercial</b> Luiz F. C. Novaes EAN Brasil
	<b>Arquitetura (AEC)</b> Nelson Covas TQS Informática	<b>Editoração</b>	<b>GIS</b> Lúcio Graça IBM Brasil	<b>Ensino</b> José Antônio T. da Cunha Compucenter

## Congresso Aberto

É o canal direto do Congresso Fenasoft com a sociedade. Serão Encontros e Plenárias onde todos os Congressistas poderão participar.

Os Eventos do Congresso Aberto dia 17/07/95 e dos demais dias são liberados a todos os Congressistas

17/07/95	17/07/95	18/07/95	19/07/95	20/07/95	21/07/95
10:00 h <b>Abertura</b>	17:20 h às 19:00 h <b>Plenária</b>	Novell x NT x UNIX (Redes)	Informix x Sybase x Oracle x Progress x INGRES (Bancos de Dados)	Mainframes x Cliente/Servidor (Processamento Centralizado x Processamento Distribuído)	PowerPC x Intel x RISC (Plataformas de Hardware)
12:00 h <b>Almoço</b>		Windows 95 x OS/2 Warp (Plataformas Operacionais)			
15:00 h às 17:00 <b>Keynote Speaker</b>					

**Programação sujeita a alterações**

Reserve sua inscrição no Congresso Fenasoft'95 e garanta os descontos promocionais, basta Preencher os dados abaixo, selecionando os dias dos Seminários da sua preferência.

Nome

Cargo

Empresa

Endereço

Cidade

CEP  UF

Telefone  FAX

Remeta sua reserva da inscrição para:  
Fenasoft Feiras Comerciais Ltda.  
Av. Prof. Osmar Cunha 251  
CEP 88015-100 - Florianópolis - SC



**TELEVENDA**  
Tel.: (011) 828.0107  
Fax: (011) 820.4938  
Das 9:00 às 22:00 hs.

Selecione os dias dos Seminários de sua preferência e marque apenas um Seminário por dia:

### Congresso Técnico

Dias  
18 19 20 21

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Multimídia  
Tecnologia da Informação  
Desenvolvimento  
Redes e Conectividade  
Plataformas de Hardware e Software

### Congresso do Usuário

Dias

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dias  
20 21  
Arquitetura  
Medicina  
EIS  
Editoração  
Advocacia  
GIS  
Automação Comercial  
Ensino

### PREÇOS

#### Congresso Técnico

Integral	Diária
até 15/06/95	
R\$ 650,00	R\$ 275,00
após 15/06/95	
R\$ 800,00	R\$ 350,00

#### Congresso Usuário

Diária
até 15/06/95
R\$ 175,00
após 15/06/95
R\$ 200,00