


INFORMÁTICA EM REVISTA

CPU PC

ANO III Nº18 R\$ 4,00



**INTERNET - Endereços E-mail:
Como entendê-los**

**BOXER: Editor de textos
para programadores**

**VISUAL BASIC: Manipulando
arquivos de som**

**REALIDADE VIRTUAL:
Usando-a em casa**

**Análise:
CA-Visual Objects**

**REVOLUÇÃO NA
COMUNICAÇÃO**



**DIGITAL INTERNET
ALPHASERVER.
O SEU PASSAPORTE
PARA A MAIOR REDE
DE INFORMAÇÕES
DO MUNDO.**

A Digital acabou com a fronteira entre os seus negócios e o mundo da Internet, a rede das redes de informações para você se comunicar, comercializar produtos, prestar serviços e lucrar bastante, tendo acesso a quase 30 milhões de usuários espalhados pelo globo, só no segmento comercial. Para ter livre acesso à Internet através das revolucionárias World Wide Webs (WWW, ou mesmo WEBS), serviço recente e de grande crescimento, a Digital criou uma **nova geração de servidores, pré-configurados de fábrica com software para Internet**: Internet AlphaServer 1000, Internet AlphaServer 400, Internet AlphaServer 200. Todos eles podem ser usados por **1.145 usuários simultâneos (AIM)**, e permitem **90.000 acessos Internet por hora (WEB)**. E para com-

digital™ provar seu pioneirismo, a Digital também foi a primeira a colocar na Internet um servidor WEB contendo informações comerciais (9.000 documentos, 300.000 arquivos de domínio público e 1.300 páginas de hipertexto). Quanto a estas informações, são todas navegáveis através de interface gráfica e arquitetura orientada para hipertexto. E para você não ter nenhum problema, os serviços oferecidos para WEB ainda são personalizados, selecionados de acordo com as suas necessidades. AlphaServer Internet: seu passaporte para a maior rede de informações do mundo, carimbado e com o visto da Digital.

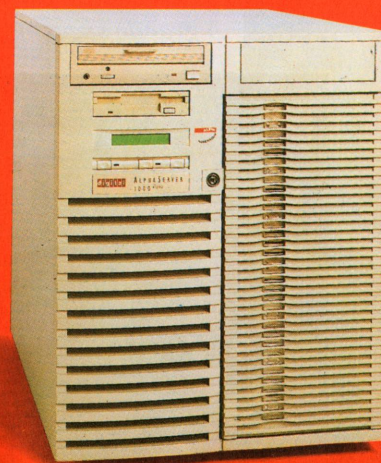


SERVIÇOS INTERNET

Arquitetura de Negócios, Conversão de documentos genéricos para formato Hipertexto, Serviços da Gerência de WEB, Preparação, Capacitação, Treinamentos, Integração dos seus dados, além de E-Mail, conferências, serviço "FireWall" (segurança e auditoria), entre outros.

SOFTWARES PRÉ-INSTALADOS

SMTP E-Mail, Telnet, Electronic Locker, Gopher, NETSITE, NETSCAPE, MOSAIC, FTP, WAIS, INN network news server (newsgroup), TIN, e os softwares servidores de World Wide Web do CERN e do NCSA.



Internet AlphaServer 1000

28 A REVOLUÇÃO NA COMUNICAÇÃO MUNDIAL ESTÁ AÍ!

Já estamos na era da interação TV+COMPUTADOR+TELEFONE.

4

EDITORIAL

A linha direta entre o Editor Técnico e vocês leitores.

6

PROGRAMAS GRÁFICOS

Utilizando aplicações gráficas em seu computador - Quarta parte.

9

BUSINESS\$

Os últimos acontecimentos do mundo dos negócios ligados à informática. Livro : Como liberar sua produtividade - IBPI Press.

10

LIVROS

Os melhores lançamentos literários sobre informática do momento.

12

PROJETO INTERNET

Saiba como funcionam os endereços eletrônicos (email) e como entendê-los.

22

BOXER

Conheça um excelente editor de texto para programadores.

24

FENASOFT'95

Uma reportagem de primeira mão sobre o grande sucesso de 95.



26

NEWS

Tudo o que acontece de novo no mundo da informática.

34

UNISOUND

Programar em Visual Basic aplicações que manipulam arquivos de som .WAV.

38

REALIDADE VIRTUAL

A tecnologia do futuro está cada vez mais perto de nossos lares. Descubra o que já está ao seu alcance.

48

SCHEDULLING

Organize sua agenda, os eventos estão acontecendo. Programe-se!

50

SEÇÃO DE CARTAS

O espaço feito pelos leitores, suas dúvidas, críticas, elogios e idéias.

52

CURSO DE CLIPPER 5.01

As artimanhas de uma linguagem que já dominou o mundo - Parte final.

54

VISUAL OBJECTS

Análise de uma linguagem para Windows e bancos de dados.

61

MULTIMÍDIA & Cia.

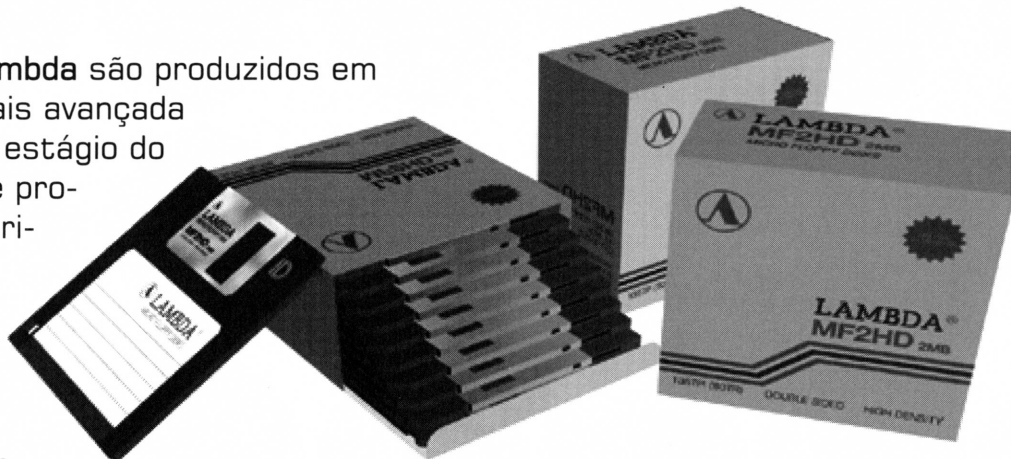
Um glossário pra você saber tudo sobre a Multimidia e seus componentes.



SE PENSAR, LEVA LAMBDA

Disquetes de qualidade inferior apresentam falhas com frequência. São suas horas de trabalho jogadas fora. Guarde seus arquivos num disquete de alta tecnologia, sem pagar mais por isso. Lambda realmente não falha.

Os disquetes 3,5" Lambda são produzidos em Hong Kong, com a mais avançada mídia japonesa. Cada estágio do moderno processo de produção é submetido a rigorosos testes computadorizados.



Todos os disquetes 3,5" Lambda possuem certificado de 100% *error-free*, com garantia eterna para defeitos de fabricação. O produto supera os índices técnicos ISO 9002, ECMA e ANSI..

NÃO TEM COMPARAÇÃO !

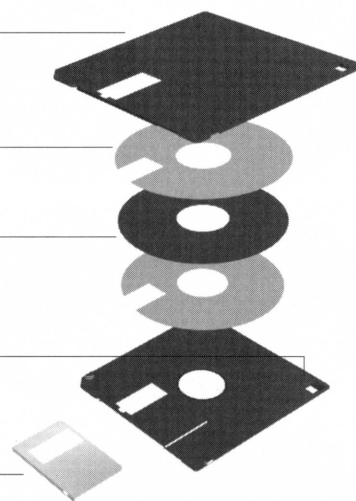
Involúcro de plástico rígido não removível oferece proteção contra choques e contaminação.

Superfície feita com precisão limpa o disco e oferece resistência.

Superfície perfeitamente polida evita desgaste do cabeçote.

Janela ajustável permite excepcional flexibilidade.

Fecho automático protege a mídia contra poeira e partículas.



Representante no Brasil:

DDF

REPRESENTAÇÕES E CONSULTORIA LTDA

Av. das Américas, 1155 Grupo 2008 - Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 439-9018 Fax.: (021) 493-4778

Programas Gráficos

Mais recursos para animar seu micro

Laércio Vasconcelos

Nesta edição daremos continuidade ao tópico interrompido na edição passada de CPU-PC, onde falávamos sobre o programa Alchemy. Vamos prosseguir então.

Podemos usar na mudança de escala, ao invés de -X e -Y como indicados acima, outros comandos que resultem em uma melhor qualidade de imagem:

-Xb e -Yb

Melhoram a qualidade da imagem através de interpolação linear.

-Xc e -Yc

Usam interpolação mais sofisticada. Resulta em imagem melhor

-Xd e -Yd

Resultam em uma imagem ainda melhor.

O uso dos parâmetros -Xc, -Yc, -Xd, -Yd requerem mais tempo de processamento para realizar a conversão de escala. Um coprocessador aritmético fará com que este processamento seja mais rápido.

Exemplo 3: Converter o arquivo PRAIA.GIF, com 256 cores, para outro usando apenas 16 cores, com o formato PCX.

```
ALCHEMY PRAIA.GIF -c16 PRAIA_16.PCX  
-P
```

O parâmetro -c16 é usado para alterar o número de cores da figura. O número que segue o "-c" pode ser entre 2 e 256. Por exemplo, -c2 é usado para converter uma figura para preto e branco. Neste caso, e em qualquer outro caso em que o número de cores da figura gerada é menor que o número

de cores da figura original, ALCHEMY usa uma técnica chamada DITHER para simular mais cores através de uma sucessão de pequenos pontos coloridos. Existem quatro opções para o DITHER, que podem ser especificadas pelo parâmetro -d:

- d0:** Sem dither
- d1:** Floyd-Steinberg (default)
- d2:** Stucki
- d3:** Jarvis

A técnica de Floyd-Steinberg é rápida e produz bons resultados para imagens que devem ser exibidas em monitores. Para imagens que devem ser impressas em dispositivos de alta resolução, como uma impressora LASER, as técnicas de Stucki e Jarvis apresentam melhores resultados, apesar de exigirem um processamento mais demorado.

Existem outros parâmetros para alterar o número de cores:

- 8** Gera imagens com 8 bits por pixel (256 cores). É o mesmo que -c256.
- 15** Gera imagens com 15 bits/pixel (32768 cores).
- 16** Gera imagens com 16 bits/pixel (64k cores).
- 24** Gera imagens com 24 bits/pixel (16.8 milhões de cores).

É claro que só é possível gerar imagens com esses elevados números de cores nos formatos gráficos que os suportam. Por exemplo, os formatos PCX, TIF, TGA e JPG

suportam 24 bits. Já os arquivos GIF suportam apenas 1, 4 ou 8 bits por pixel, o que corresponde a 2, 16 e 256 cores, respectivamente.

BONITAS TELAS SUPER VGA ULTRA COLORIDAS

Quando um usuário adquire pela primeira vez um monitor e placa de vídeo SUPER VGA, uma das primeiras coisas que quer ver são telas bem coloridas. Afinal de contas, uma placa SVGA comum pode exibir 256 cores, escolhidas de um total de 262.144 cores diferentes! Figuras da vida real dificilmente apresentam esta elevada quantidade de cores. Entretanto, alguns programas geram figuras geométricas especiais, mostrando este elevadíssimo número de cores. É uma forma de ver de uma só vez toda a capacidade de exibição de cores de uma placa e monitor SVGA. Dois tipos de programas têm esta finalidade:

- Caleidoscópios Eletrônicos;
- Geradores de Fractais.

Os caleidoscópios eletrônicos são programas que geram figuras geométricas em movimento e em constante mudança de cores. Um desses programas é o DAZZLE. O usuário pode especificar que tipos de figuras geométricas serão exibidas e em que quantidade, resultando nos mais variados efeitos. Uma característica interessante dos caleidoscópios eletrônicos é que sua seqüência de movimentos é aleatória, e nunca se repete. Alguns confundem caleidoscópios eletrônicos com SCREEN SAVERS (economizadores de telas). Na verdade um caleidoscópio eletrônico não economiza a tela.

FRACTAIS são figuras criadas por fórmulas matemáticas relativamente simples, mas que produzem efeitos visuais interessantíssimos. Um dos mais famosos programas geradores de fractais é o FRACTINT. Pode mostrar mais de 70 tipos de fractais supercoloridos. Cada

um dos 70 tipos pode ter seus parâmetros alterados pelo usuário, resultando em uma possibilidade virtualmente infinita de desenhos.

O usuário de placas e monitores SVGA pode também visualizar as cores e resoluções disponíveis usando programas visualizadores como o CSHOW, PICEM, VPIC, NAKEDEYE, GIFDESK, e arquivos gráficos SVGA. Normalmente é fácil encontrar em distribuidoras de SHAREWARE e em CD-ROMS, centenas de arquivos gráficos que contêm telas VGA coloridas, nas mais variadas resoluções.

Na edição que vem, finalizaremos esta abordagem, como também esta série de artigos. Falaremos sobre as bibliotecas de cliparts e alguns outros tópicos interessantes. Até lá. o

Laércio Vasconcelos

É engenheiro eletrônico formado pelo IME. Possui curso de pós-graduação no IME, PUC e Universidade da Califórnia, San Diego.

O BBS da Softhouse que fez o UniQWK®

INTERNET, 5 CD ROM e muito mais!
28.800 EM TODAS AS LINHAS

UniKEY® BBS

NOVO!!!

Um BBS diferente!

MODEM
(021) 571-3722

FAX: 571-6127
Voz: 571-7701

Editorial

MUDANÇAS E DESAFIOS

O contínuo trabalho pela evolução da CPU-PC vem nos brindando com muitas conquistas. Mas, num mercado tão competitivo, a mudança não tem fim.

A cada momento surgem novos desafios que a estrutura da revista precisa se adaptar e conviver.

Ao longo destes anos, conseguimos muita coisa; superamos muitos problemas; melhoramos o atendimento ao nosso cliente - você, leitor! Mas tudo isto ainda é pouco.

Agora as mudanças são internas. Estamos reestruturando nossa equipe, buscando alocar as pessoas segundo suas especializações. Queremos o máximo em qualidade no trabalho de cada um.

Nesta edição já encontramos Miguel Freitas e Julio Marchi respondendo nossas cartas.

Para a edição 19, teremos ainda maiores mudanças. Estamos estudando, mas não deverei permanecer respondendo pelas funções de Editor Técnico. Estamos buscando alguém mais administrativo para a posição de Editor, enquanto um quadro de técnicos (no qual continuarei atuando) irá assessorá-lo. Desta forma, descentralizamos o tratamento das matérias, cada especialista respondendo por sua área e com uma pessoa na posição de coordenação.

Esperamos que estas mudanças reflitam-se na revista, trazendo solução para alguns de nossos problemas e oferecendo um melhor produto para nossos leitores.

Por falar em produto, nesta edição temos a análise do CA-Visual Objects, uma ferramenta importantíssima para os usuários de Clipper. Aliás, Clipper cujo curso se encerra. Já o curso de "C" retornará na edição 19.

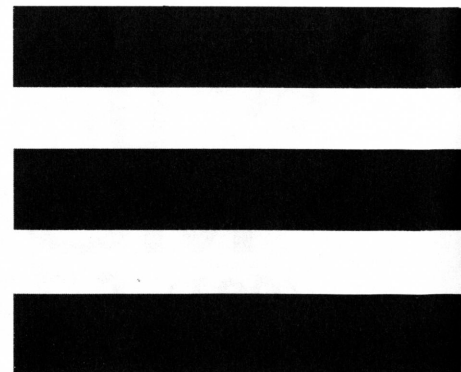
A seção Internet explica o complicado e longo endereço de e-mail. E para o pessoal de Multimídia, além desta seção, temos o artigo sobre manipulação de arquivos de som (do tipo .WAV) em Visual Basic.

Um artigo sobre a Realidade Virtual em casa apresenta configurações desta a baixo custo.

E na capa falamos da Revolução das Comunicações, de como tecnologias como telefone, computador e TV interativa estão mudando o mundo e democratizando as informações.

Obrigado!

Cesar Peixoto



Business\$

Cesar Peixoto

4 A GSI, prestadora de serviços da IBM Brasil, está de contrato fechado com as Lojas Americanas para a gestão de redes de telecomunicações, com equipamentos AT&T e infra-estrutura Embratel. O plano inicial atinge 100 lojas do grupo.

4 AT&T, Lotus e Intel, grupo que é um dos pilares da Information SuperHighway, está trabalhando para o fornecimento de soluções telefônicas multimídia. O projeto visa conquistar usuários, gerar investimentos que financiem a Information SuperHighway e criar mercados posteriormente integráveis a esta.

4 A Hitachi joga contra as tendências. Em plena era de Downsizing total, na qual até mesmo tradicionais fabricantes de Mainframes reestudam suas posições, a Hitachi acaba de disponibilizar os sistemas Skyline, baseados em processador de 124 MIPS. São a última palavra em Mainframe, mas sofrem de um mau antigo - seu custo varia de US\$ 3 milhões a US\$ 20 milhões.

4 Problemas com atendimento aos pedidos vem tirando o sono dos fornecedores nacionais de equipamento. E a culpa é bem conhecida - com a problemática atual das importações, a liberação de componentes estrangeiros necessários aos equipamentos produzidos aqui vem consumindo preciosas semanas. Ou o governo reestrutura e atualiza sua política alfandegária, ou os fornecedores terão cada vez maiores

problemas em atender a demanda e manter os níveis atuais de custo.

4 Entre as dez maiores empresas americanas, segundo a Forbes, encontramos a AT&T em quinto lugar e a IBM em sexto. A primeira colocação é da General Motors.

4 Entre os dez maiores fundos de investimento em mercados emergentes no ano de 1994, segundo a Barron's, o Opportunity é o terceiro. E seus investimentos são exclusivamente feitos no Brasil.

4 Coisas de nossa política econômica. O Brasil, com alíquota de 70%, só perde para a China (180%) no protecionismo do

mercado automobilístico. A Argentina aplica 20% aos importados e o Japão, simplesmente 0% (ZERO).

4 Vejamos o crescimento do PIB projetado para 1995, segundo a Fortune, em diversos países.

- China	: 9.9%
- Singapura	: 8.6%
- Chile	: 5.8%
- Argentina	: 5.6%
- Brasil	: 4.5%
- Alemanha	: 3.4%
- Japão	: 3.4%
- França	: 3.2%
- Estados Unidos	: 2.7%

4 Numa licitação que antevê a globalização econômica, o Bamerindus agrupou, para o desenvolvimento de um novo sistema

de gerenciamento de dados, a filial Brasil da Hewlett-Packard e softhouses especializadas em setor financeiro da Índia. Tudo foi tratado via Internet e o desenvolvimento transcorreu em tempo recorde.

4 A Unidade de Negócios de Produtos de Rede da Digital está implantando um programa de distribuidores e revendedores visando ampliar a 50% a participação de terceiros na revenda de suas soluções para redes.

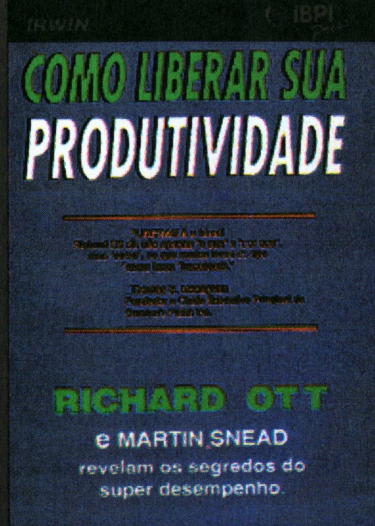
4 A Motorola firmou dois contratos para instalação de sistemas de telefonia sem fio WILL (Wireless Local Loop) na Colômbia, totalmente integráveis a base instalada local.

LIVRO

COMO LIBERAR SUA PRODUTIVIDADE

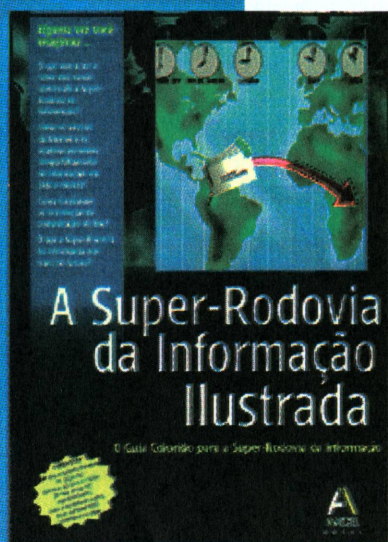
Richard OTT e Martin SNEAD
IBPI Press

O perfil versátil deste livro impressiona. Um verdadeiro guia para a produtividade pessoal e o superdesempenho, o livro redefine formas de pensar e agir na busca da melhor produtividade. O livro consegue auxiliar nosso desempenho nas mais variadas tarefas, desde as cotidianas (no trabalho ou no lar) até as empreendedoras (como a gerência de empresas ou de nossas vidas). Um livro recomendável a todos, de gerentes a funcionários, capaz de contribuir para a melhoria pessoal e da empresa.



Livros

O surgimento de novas tecnologias e a grande variedade de recursos dos diferentes aplicativos que utilizamos nos levam a lidar com um vasto universo de informações. Bons livros de referência básica são importantes para nos apresentarem este amplo universo de novos conhecimentos.



A SUPER-RODOVIA DA INFORMAÇÃO ILUSTRADA

Bill EAGER
AXCEL BOOKS / QUE

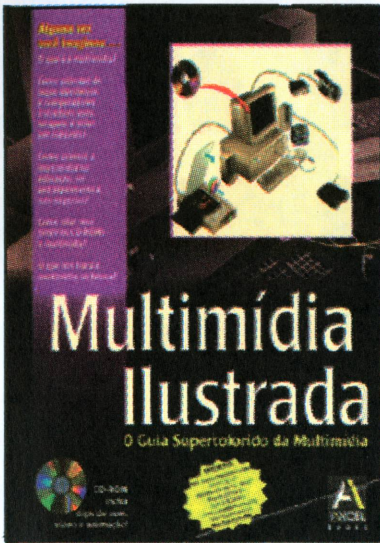
O livro aborda de maneira clara conceitos referentes a Information SuperHighway, seu desenvolvimento e aplicação. Todo o princípio básico de comunicação entre computadores é revisto, e questões atuais como segurança de dados na rede, correio eletrônico, BBS e Internet são apresentadas. Inclusive à Internet foi dedicado um espaço maior, inclusive com dicas de acesso. Um livro que deve ser lido por todos, como fonte de informação.

REDES DE COMPUTADORES ILUSTRADA

Eddie KEE
AXCEL BOOKS / QUE

Um guia super direto para os conceitos fundamentais da área de redes. Definições, o modelo OSI, topologia, cabeamento, protocolos, sistemas operacionais, componentes, segurança de dados. Todos os principais elementos envolvidos em uma rede são explanados não de forma a podermos implementar uma, mas para entendermos seu funcionamento. Bastante interessante, é um livro recomendado para todos como fonte de informação. Exceção para os experientes em redes.





MULTIMÍDIA ILUSTRADA

Nat GERTLER

AXCEL BOOKS / QUE

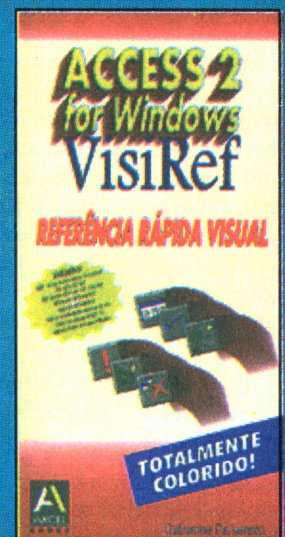
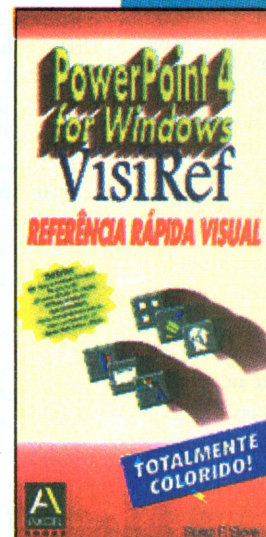
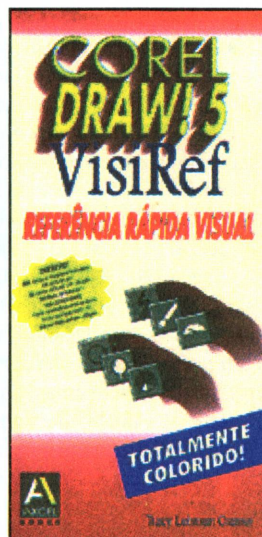
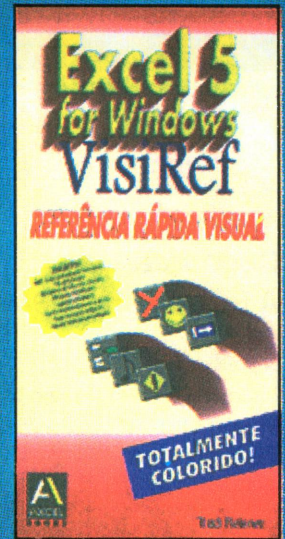
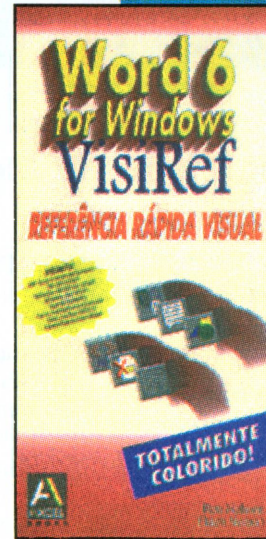
Este livro já apresenta um trabalho um pouco mais abrangente. Embora todos os tópicos sejam tratados de forma simplificada, o livro apresenta todos os principais conceitos relativos a Multimídia, tanto em software quanto em hardware; comenta sua principais aplicações; e traz capítulos ligados ao como desenvolver aplicações multimídia. Outro atrativo é o CD-ROM grátis, com clips de som, vídeo e animações. É uma obra de interesse geral, e mesmo os já experientes poderão encontrar belas pérolas no CD-ROM.

3D STUDIO 3.0 - EFEITOS ESPECIAIS

Jon BELL e outros

AXCEL BOOKS / NRP

Este não é um livro para leigos mas um livro para os que desejam conhecer em detalhes experiências que exploraram os recursos do 3D Studio e do AutoCAD. Na verdade trata-se da coletânea de diversas experiências de diferentes autores no uso do 3D Studio para a criação de efeitos especiais. A grande maioria parte de projetos em AutoCAD. O livro é ricamente ilustrado, com todas as principais telas das diferentes etapas de cada experimento, descritas no texto. O CD-ROM que acompanha o livro traz todos os arquivos dos projetos estudados, mapas e malhas, animações FLIC e renderizações estáticas. Um livro recomendado para aqueles que desejam explorar ainda mais o 3D Studio.



SÉRIE VISIREF - REFERÊNCIA RÁPIDA VISUAL AXCEL BOOKS

Esta série de guias de referência, além da conhecida utilidade de nos salvar em momentos críticos de esquecimento, possui uma novidade que é diferencial. Trata-se de guias totalmente ilustrados e a cores. A GUI que vemos na tela do computador está fielmente reproduzida no guia, permitindo muito mais fácil assimilação das informações. Os cinco primeiros títulos abordam o MS-WORD 6 FOR WINDOWS, MS-EXCEL 5 FOR WINDOWS, MS-ACCESS 2 FOR WINDOWS, MS-POWERPOINT 4 FOR WINDOWS e COREL DRAW! 5. A qualidade e fidelidade gráficas são incríveis e a compreensão é excelente. Simplesmente esqueça os guias de referência tradicionais. Se você utiliza um destes aplicativos, o respectivo guia deve estar sempre do lado do seu computador.

Projeto

Alexandre bandeira de Mello

COMO ACESSAR A INTERNET NO BRASIL?

Na edição 16 iniciamos nosso Projeto Internet, que nasceu junto com a nova CPU-PC, totalmente remodelada e a quatro cores. Ele é um espaço na revista e um fórum eletrônico no Século 21 BBS, uma dobradinha revista-BBS cujo objetivo é propiciar o debate e o intercâmbio sobre a Internet.

Na primeira edição mostramos uma visão panorâmica da Internet e vimos rapidamente os principais recursos desta rede. Dentre eles destaca-se o "email" (electronic mail), ou correspondência eletrônica, que é o mais básico recurso de comunicação da Net. Mesmo que você domine bem os recursos interativos da Net não poderá prescindir do email. Sem saber como enviar ou receber correspondência eletrônica você não irá longe na Internet. Nesta segunda edição vamos abordar três aspectos básicos:

1. Qual o software e o hardware necessários para acessar a Internet no Brasil?
2. O endereço eletrônico (email=electronic mail).
3. Aonde conectar na Net no Brasil?

HARDWARE & SOFTWARE

- Se você já tem um modem funcionando, pule esta primeira parte. Se quiser aprender mais um pouco sobre tele-computação, siga adiante.

Para nós brasileiros, a principal via de acesso à Internet é o modem, pois ainda vai demorar para termos networks em massa conectadas à Net. O modem faz a interface entre os micros e a rede telefônica. Com ele podemos ligar para BBSs com acesso à Internet, conectar nos modems da Embratel e dispor da poderosa conexão SLIP e até acessar os CPDs de muitas organizações governamentais e não governamentais, destacando-se entre as ONGs o sistema IBASE/Alternex.

A velocidade mínima do modem deve ser 14.400 bps (bits per second) e as marcas principais em nossas plagas são a Robotics, Hayes e Zoltrix. A fábrica Hayes é tradicional e foi criada pelo inventor do modem, Dennis Hayes, que começou fabricando modems na cozinha de sua casa em 1978 e hoje tem uma indústria de alta qualidade. E alta qualidade significa um preço mais alto. A Robotics já é uma tradição nos BBSs e é um modem sólido. Tenho três modems Robotics Sportster de 14.400

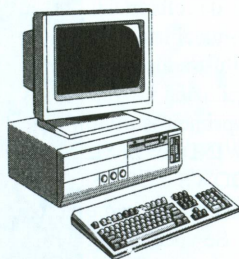
rodando no Século 21 BBS há mais de dois anos dia e noite ininterruptamente. E até agora eles não deram o menor sinal de cansaço. Já o Zoltrix é um modem de qualidade inferior mas que também satisfaz e tem um baixo preço. Mas atenção, compre somente as versões do Zoltrix que tem o protocolo V42 no chip do modem.

Os modems de 28.800 bps já são uma realidade e a crença de que eles não funcionam em nossa linhas telefônicas é um mito. Quanto mais rápido o modem, melhor a conexão. Os modems de 28.800 ainda não são o padrão no Brasil mas serão em breve. Por exemplo, a porta de entrada da Embratel no Rio tem 60 modems de 14.400 mas já está sendo preparada uma porta com modems de 28.800. Infelizmente estes modems são mais complexos e sensíveis e portanto inadequados para novatos. Mas se você tem a grana para um 28.800 e disposição para ler o manual umas três vezes, meta a cara e compre o mais rápido. O preço aqui no Brasil de um 14.400 está por volta de 150 reais, o de 28.800 sai por uns 280 reais. Mas lá nos EUA estes preços caem para 80-100 dólares e 200-220 ! Portanto quem for aos EUA e não trouxer um modem faz besteira. Os mais importantes na faixa dos 28.800, são o Robotics WorldPort

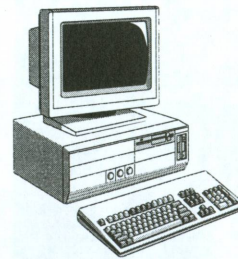
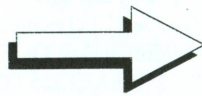
Diagrama 1:

Trajeto das mensagens pela Internet

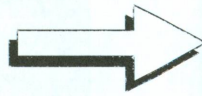
Trajeto da mensagem



COMPUTADOR A



COMPUTADOR B



Internet

Robotics WorldPort e o Hayes. É importante verificar se o modem de 28.800 suporta o padrão V34. Somente estes servem!

Todos os modems são vendidos com um software de comunicação e fax. Estes softwares não são uma maravilha, mas por piores que sejam, são o suficiente para você entrar num BBS e retirar um bom programa de comunicação. Os melhores são o Qmodem, Telix, Telemate e Terminate. No front comercial temos o campeão Procom Plus II for Windows e o Qmodem Pro for Windows, ambos com suporte para fax. A tendência dos softwares de comunicação é incorporarem cada vez mais suporte para a Internet. O Crosstalk for Windows, por exemplo, suporta o email da Internet, tem um banco de endereços eletrônicos e ajuda o usuário a organizar um banco de dados com as informações colhidas na Net. Na edição 16 da CPU-PC foi publicado um artigo detalhado sobre instalação de modems.

ENDEREÇO ELETRÔNICO, SUA CASA NO CYBERSPACE

Para você existir na Internet é preciso estar registrado em algum computador participante da rede. O cyberspace é um mundo virtual que acontece dentro de uma extensa malha de redes de computadores e ao registrar-se em um deles, você ganha um endereço eletrônico ou email. Apesar de simples a

capacidade de enviar e receber correspondência eletrônica lhe confere um imenso poder de comunicação. Os pontos fortes do email são três: está disponível em todo o mundo, é fácil de usar e é o mais barato de todos os meios de comunicação na Internet. Ele é simples como um editor de textos, permite cópias, mailing lists e possibilita o envio e recebimento de arquivos binários. E com a nova tecnologia MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions), que está se disseminando, a correspondência eletrônica logo poderá transportar extensões de som ou arquivos gráficos.

O email na Internet é transportado por um sistema do tipo "Store & Forward", que seria "Guardar & Passar adiante". As mensagens eletrônicas são enviadas de computador a computador, parando em cada um deles por um período que pode variar de

minutos a horas, ou até dias. Elas seguem por rotas variáveis pulando de site em site como no diagrama 1 (abaixo e à esquerda).

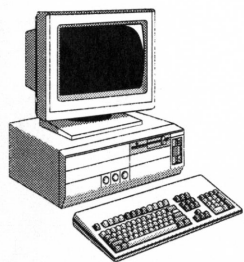
Em média uma mensagem passa por doze sistemas antes de chegar ao seu computador-destino. Outro número interessante: circulam na Internet um bilhão de mensagens por mês!

O seu endereço eletrônico tem/terá três partes. A sua identificação como usuário, o nome de seu hospedeiro, ou "host", e o "domain" onde seu sistema reside. A palavra domain (domínio), mantida no português, designa o tipo de rede que está conectada à Net e designa também o nome de um local (site) na Internet. Um site pode ter uma máquina ou uma centena de computadores. Cada computador é um hospedeiro (host) de usuários. Portanto o endereço eletrônico tem três partes:

Figura 1

Sufixos que identificam os países no endereço eletrônico

aq	Antártica	gr	Grécia	no	Noruega
ar	Argentina	gu	Guam	pe	Peru
au	Austrália	hk	Hong Kong	pl	Polônia
at	Áustria	hu	Hungria	pr	Porto Rico
be	Bélgica	is	Islândia	ro	Romênia
br	Brasil	in	Índia	ru	Federação Russa
bg	Bulgária	id	Indonésia	sg	Singapura
cm	Camarões	ie	Irlanda	sl	Eslováquia
ca	Canadá	il	Israel	si	Eslovênia
cl	Chile	it	Itália	za	África do Sul
cr	Costa Rica	jp	Japão	es	Espanha
hr	Crácia	kz	kazaquistão	se	Suécia
cy	Chipre	ke	Quênia	ch	Suíça
cz	República Tcheca	kr	Coréia do Sul	tw	Taiwan
dk	Dinamarca	kw	Kwait	th	Tailândia
ec	Ecuador	iv	Latvia	tn	Tunísia
eg	Egito	lb	Líbano	tr	Turquia
ee	Estônia	li	Liechtenstein	ua	Ucrânia
fj	Ilhas Fiji	lu	Luxemburgo	ae	Emirados Árabes
fi	Finlândia	my	Malásia	uk	Inglaterra
fr	França	mx	México	ve	Venezuela
de	Alemanha	nl	Holanda	vi	Ilhas Virgens
gh	Ghana	nz	Nova Zelândia		



COMPUTADOR C

usuário@host.domain

O símbolo arroba “@” foi emprestado do inglês clássico e significa “at”, o mesmo que “no” em português. Lemos assim, o usuário fulano, no computador “host” (geralmente aqui entra o nome do computador) que reside no domain “tal”. Vejamos um exemplo concreto:

alexandre.bandeira@sec21.ax.apc.org

Este é meu endereço no Século 21 BBS. Sempre lemos o endereço da direita para a esquerda. E sempre o que está mais à direita significa um nível mais alto de informação. Veja só:

- org:** Significa que a network a que pertence é uma organização, uma das divisões da Internet.
- apc:** Association for the Progress of Communications - APC, uma ONG.
- ax:** Alternex, um sistema que faz parte da APC e onde o Século 21 está “pendurado”.
- sec21:** Nosso BBS cujo micro tem o nome sec21.

Após o arroba “@” (indo da direita para a esquerda lembre-se) vem o nome do usuário, que pode ser abreviado para facilitar o endereçamento. Este nome abreviado pode ser um apelido ou “handle” como no meu caso:

abandeira@sec21.ax.apc.org

Mas poderia ser: **flag@sec21.ax.apc.org**, se eu quisesse “flag” como meu handle.

Os domains principais são as grandes subdivisões da Internet e quase sempre são a última ou penúltima palavra do endereço. Veja abaixo os seis domains principais da Internet:

- org** : organizações
- com** : organizações comerciais
- edu** : universidades/ensino
- gov** : governo
- mil** : org. militares
- net** : suporte à rede

Ao ler um endereço eletrônico podemos saber que tipo de site é aquele, analisando estes sufixos. Por exemplo, a netcom.com é uma empresa e o vm1.nodak.edu é uma Universidade, aqui no caso é a Universidade de North Dakota, famosa na Internet. Esta

nomenclatura foi usada inicialmente nos EUA, mas quando a rede cresceu e pulou os oceanos, surgiu um problema. Como seriam identificados os países na rede, já que ela havia sido criada como uma rede doméstica americana? Convencionou-se então que todos os outros países teriam que ser identificados por duas letras a mais, como no endereço abaixo:

sec21!abandeira@ibase.org.br

Após o sufixo org vem a identificação do país, no nosso caso “br”. Se fosse a França seria fr, no caso da Inglaterra seria uk. Veja na figura 1 (página 13) a lista com os sufixos dos principais países participantes na Net.

UUCP

O endereço que acabamos de ver tem um formato um pouco diferente do anterior. O sec21 está do lado do nome do usuário, ou seja o nome do computador sec21 está no campo do usuário. Ele vem separado do nome do usuário por um ponto de exclamação, chamado “bang” no jargão do Unix e é o que chamamos um endereço UUCP (Unix to Unix Copy Protocol). Um método para designar computadores que não estão on-line com a Net, mas que usam o protocolo UUCP para manter conexões intermitentes com a rede. Os endereços Internet não “param” no último “site”, eles podem “continuar” como numa casa de vila. A entrada da vila é um número mas dentro da vila existe uma outra numeração. Os endereços UUCP são usados para subsistemas que não são (ainda) um “site” da Net. Eles também são usados por usuários que utilizam somente o email e que não precisam permanecer conectados à rede para manipular a correspondência eletrônica.

Apesar do Século 21 BBS já ser um node da Internet nossos antigos endereços UUCP ainda estão ativos. Recapitulando: **sec21!abandeira@ibase.org.br** significa que no país br (Brasil), no domain principal org, existe a instituição IBASE. E que o BBS sec21 tem uma conta UUCP nesta instituição. Ao chegar qualquer mensagem para o “usuário” Século 21 ela é enviada para o BBS e ao chegar no BBS ela é remetida ao usuário abandeira (Alexandre Bandeira).

Existe uma outra forma de escrever este endereço UUCP que deve ser evitada pois ocasiona problemas em alguns sistemas, conforme tivemos a oportunidade de constatar quando fizemos os primeiros testes da Internet no BBS. No lugar do ponto de

exclamação, usado como separador, é colocado o sinal de porcentagem, mas com a posição invertida. primeiro o nome do usuário e depois o do sistema.

abandeira%sec21@ibase.org.br

Sempre que um endereço tiver um “!” ou um “%” é um endereço UUCP e provavelmente é um BBS. A conexão UUCP é muito prática e ideal para pequenas e médias empresas que querem ter um acesso por email à Internet e ecoar os newsgroups e mailing lists de seu interesse.

Endereços na Internet são um ponto complexo, e com a multiplicidade de redes e sistemas a situação tende a piorar. Veja só, meu caro leitor: quando nosso sistema estiver na Embratel nosso endereço provavelmente será:

abandeira@sec21.embratel.net.br

Lemos: o usuário Alexandre Bandeira está registrado na máquina sec21 (o host), conectado ao domain Embratel, que é um domain de suporte da rede (sufixo net), situado no Brasil. E a coisa vai complicando, pois se registrarmos um domain próprio seremos o sec21.com, sufixo de organização comercial. Nosso endereço seria então:

abandeira@sec21.com

Não se preocupe com a sucessão de endereços. Os “prédios eletrônicos” são mais dinâmicos surgindo e desaparecendo com mais rapidez que os prédios de cimento. Repare uma coisa no endereço acima. Quanto mais curto o endereço, melhor. Não só para se memorizar mas também para a manipulação da correspondência eletrônica pelos diversos sistemas por onde ela passa.

COMPUSERVE & COMPANHIA

Antes da Internet engolir tudo já existiam super-sistemas com esquemas próprios de envio e recebimento de correspondência eletrônica. Vários destes sistemas atingiram enormes proporções e já tinham vida própria há muitos anos. Mas eram como ilhas até que o crescimento da Internet começou a atraí-los. O mais famoso dos “Online Services” é o Compuserve com mais de dois milhões de usuários e portas de entrada em 850 cidades americanas e na Europa. Os usuários do Compuserve já podem enviar e receber email da Internet e brevemente terão acesso total. Um dos mais antigos sistemas

é o MCI mail, que já era de âmbito internacional há muito tempo e que atuava como transportador de dados para empresas. Outros sistemas de vulto são o America Online, o Prodigy e o AT&T Mail. Todos estes sistemas tiveram que "entrar" para a Net sob pena de ficarem isolados. Cada um deles tinha um sistema de endereçamento diferente, mas com idéias simples tudo se resolveu e os usuários destas enormes redes de comunicação agora têm como trocar email com a Internet e algumas, como o Delphi, já oferecem aos seus usuários acesso total à Net. Veja na figura 2 (ao lado) alguns exemplos de conversão de endereços.

ENVIANDO MENSAGENS

Para enviar uma mensagem colocamos o endereço desejado no campo do destinatário, seja ele uma pessoa, um software ou mesmo uma máquina (computador). Na mensagem eletrônica seguem várias informações que possibilitam aos mailers "entregarem" a correspondência no destino. Estas informações vem sempre no início da mensagem, numa parte que chamamos de "header". As informações no header geralmente assustam os novatos devido à sua complexidade. Mas na prática não é preciso saber muita coisa, mas sim, digitar com muita atenção os endereços. Um ponto a mais no endereço e a mensagem dá meia volta ao mundo só para lhe dizer que não encontrou o destinatário. Por outro lado alguns gerenciadores de correspondência eletrônica como o OLX for Windows já tem um banco de endereços Internet o que lhe poupa ficar consultando endereços complexos.

A correspondência eletrônica enviada à você é retirada em sua caixa postal eletrônica, seja num BBS ou num sistema Unix. Ela é texto ASCII puro (não aceita acentos) e pode ser escrita em qualquer língua, mas naturalmente o inglês predomina. Aqui no Brasil ainda precisamos incrementar o intercâmbio em nossa língua criando newsgroups da hierarquia "brasil.xxx". Assim teremos em um ou dois anos um conjunto de fóruns eletrônicos representativo de nossa sociedade.

Mas o email não vive só de "cartas eletrônicas". Você pode procurar por arquivos (archie) e trazê-los para seu micro (ftpmail), pode procurar por assuntos (WAIS) e obter toneladas de informação dos gopher-mail-veronica. Assinar milhares de fóruns e frequentar os newsgroups da Internet. Ou ainda, mandar uma mensagem para o Canadá e receber uma lista com mais de 2 mil publicações eletrônicas distribuídas gratui-

tamente na Internet. Envie mensagem para o servidor de listas da Universidade de Ottawa, `listserver@acadvm1.ottawa.ca`, e escreva na primeira linha da mensagem `get ejourn1 directry`, e na segunda `get ejourn2 directry`. Atenção para a grafia de jornal e diretório, este é um sistema rodando o sistema operacional vms, que só aceita nomes com oito caracteres. Para receber gratuitamente o livro eletrônico "Internet Mailing Lists", da editora Prentice Hall, envie mensagem para o `mail-server@nisc.sri.com` escrevendo na primeira linha da mensagem `send netinfo/interest-groups`.

AS PORTAS DA INTERNET NO BRASIL

Todos querem "entrar" na Internet, mas eu lhes pergunto para quê? De nada adianta conectar uma rede complexa como a Net sem saber exatamente o que você quer encontrar nela. Para aproveitar o enorme potencial da rede você precisa definir de antemão seus objetivos. Quando estes objetivos estiverem bem claros você terá condições de escolher a conexão mais adequada às suas necessidades. Existem atualmente quatro portas de entrada da Internet no Brasil:

1. Os BBSs participantes da Internet.
2. Universidades e órgãos governamentais.
3. A Embratel, que está terminando a fase de testes.
4. Organizações não governamentais, como o IBASE/Alternex.

BBS's

No momento, os sistemas BBSs (Bulletin Boards Systems) são o meio mais fácil para se participar da Internet. Eles são serviços especializados em correspondência eletrônica e dispõem de uma interface mais amigável que os sistemas Unix, padrão da Internet. Apesar de estarem limitados ao email os BBSs são uma opção prática e de baixo custo para quem quer enviar e receber correspon-

Figura 2
Online Services Email

SISTEMA	FORMATO DO ENDEREÇO-EMAIL
America on Line	<code>user@aol.com</code>
Applelink	<code>user@applelink.apple.com</code>
AT&T mail	<code>user@attmail.com</code>
Bix	<code>user@bix.com</code>
Compuserve	<code>user@compuserve.com</code>
Delphi	<code>user@delphi.com</code>
Genie	<code>user@genie.geis.com</code>
MCI Mail	<code>user(ou numero)@mcimail.com</code>
Prodigy	<code>user@prodigy.com</code>

dência eletrônica e obter informações e software sobre assuntos diversos. Muitos BBSs são especializados em algum assunto o que facilita a vida dos usuários, como por exemplo o Século 21 BBS, que dispõe de uma enorme quantidade de fóruns da Internet na área médica.

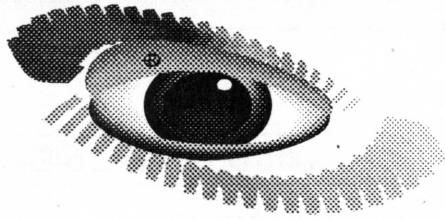
Além disso, existem nos BBSs comunidades de pessoas com interesses comuns que são uma grande fonte de ajuda para quem está começando. Muitos sistemas dispõem de fóruns para Intercâmbio entre novatos-experts, como o nosso Fórum Internet-CPU existente no Século 21 BBS. Com certeza os BBSs serão a mais barata "porta de entrada" para a Net no Brasil e provavelmente a mais democrática. Veja na figura 3 (página 17) uma lista nacional dos BBSs que tem acesso à Internet. Verifique nos BBSs as tarifas e os serviços disponíveis e, principalmente, se o sistema ecoa ou não newsgroups do seu interesse.

Mais adiante será possível colocar os BBSs on-line com a Net e a Embratel já nos deu sinal verde em relação a isto. Já entrei em vários BBSs americanos por dentro da Internet e confesso-lhes que meu sonho é colocar o Século 21 BBS on-line com Net oferecendo todos os recursos interativos. As dificuldades para realizar este sonho são basicamente o custo e a não existência neste momento de "Internet Providers" oferecendo este tipo de acesso. Acredito que, até o final deste ano, pelo menos uma meia dúzia de BBSs brasileiros estarão on-line com a Internet e farei força para que o sec21 seja um deles.

UNIVERSIDADES/GOVERNO

Enquanto a Embratel não inicia a operação comercial, as universidades e órgãos gover-

newview®



VEJA O VIDEOTEXTO COM OUTROS OLHOS

A revista CPUPC e a VIMELTARY dão de presente para você o software NEW VIEW, que está encartado nesta edição. Não é um software de demonstração. É um software para consulta ao sistema Videotexto. Esta é a versão BÁSICA, para que você conheça as vantagens deste novo sistema.

Existe também a versão COMPLETA, à venda no mercado, que apresenta alguns recursos adicionais: Salvamento e impressão de telas (modo tradicional e gráfico); Protocolo VT 100 (para acesso a Renpac, BBS e tribunais); Cenários de maior relosução; Lista dos números das principais centrais; Manual do usuário;

O QUE É O NEW VIEW:

NEW VIEW é o novo software de consulta ao sistema Videotexto. Com o NEW VIEW você acessa o Videotexto através do Windows, usando o mouse.

SERVIÇOS

Através do NEW VIEW você tem:

- Acesso a todos os serviços do Sistema Videotexto, no modo tradicional:

- | | |
|--|--|
| ✓ Bancos - Saldo, Extrato, Transferências | ✓ Detran - Pesquisa de veículos |
| ✓ Lista Telefônica - Consulta por nome e / ou Endereço | ✓ Telecheque - Cadastro da Associação Comercial de São Paulo |
| ✓ Bolsa de Valores - Cotação " on line " do pregão | ✓ Videopapo - Bate-papo ao vivo |
| ✓ Indicadores Econômicos - Com atualização diária | ✓ Jogos |
| ✓ Shopping - Compra de produtos / serviços pelo Videotexto | ✓ Roteiros de Lazer |
| | ✓ Esoterismo |
| | ✓ Piadas |
| | ✓ E muito mais ! |

- Acesso a serviços em NEW VIEW, no Sistema Videotexto:

* Serviços com um novo visual gráfico, 256 cores, fotografias, ilustrações, ícones, cenários, fontes com diversos tamanhos e atributos, fundos especiais de tela, e muito mais.

COMO CONSULTAR

Para usar o NEW VIEW você:
NÃO precisa sair do Videotexto
NÃO precisa pagar inscrição
NÃO precisa pagar mensalidade

Para usar o NEW VIEW você:
SÓ precisa do software NEW VIEW !
SÓ precisa discar para a central: 1481
SÓ precisa clicar a palavra-chave:
NEW + envio

- Requisitos mínimos:

386 DX-33 com 4 Mb RAM, monitor VGA, 4 Mb livres no disco rígido, windows 3.1 e modem de 1.200/75

- Melhor performance:

486 DX2 com 8 Mb RAM, monitor SVGA e placa de vídeo de 512, configuração para 256 cores (640 x 480), 4 Mb livres no disco rígido, modem de 2.400 até 9.600 (dependendo da central que você consultar).

SUPORTE TÉCNICO

Maiores esclarecimentos sobre o NEW VIEW, ligue para: (011) 263-4788 - Departamento de Videotexto.

NEW VIEW é marca registrada da SCN INFORMÁTICA

namentais são a principal porta para os que querem navegar na rede e usar os recursos interativos. Muitos dos recursos da Net só podem ser utilizados estando on-line com a rede. Se você quer usar o mosaico/WWW, acessar bancos de dados e consultar bibliotecas ou simplesmente "surf" na Net, procure conseguir uma conta em uma universidade. Para os que estão ligados à área de pesquisa e aos meios universitários é mais fácil conseguir uma conta, mas um bom pistolão também ajuda.

Apesar de serem mais poderosas, as conexões realizadas nas universidades não são nada amigáveis pois geralmente usamos um terminal de um mainframe rodando vms ou na maioria das vezes, Unix. É comum o acesso à Internet utilizando micros dentro das redes locais de universidades, o que acrescenta desafios aos mais ousados usuários. Para operar em uma universidade você precisará ter conhecimentos mínimos do sistema operacional Unix. Sem isto você não sairá do lugar. Existe um software que "transforma" uma conta do tipo terminal remoto em uma interface do tipo SLIP. Chama-se The Internet Adapter US \$ 25 (tia-single@marketplace.com). Veja na figura 4 (página 19) uma lista de universidades e instituições brasileiras ligadas à Internet e à rede Bitnet de cooperação científica.

EMBRATEL & SLIP

Mas a principal porta para usar todo o potencial da Internet é a Embratel, que vai oferecer a conexão SLIP. Este tipo de conexão é a mais poderosa forma de acesso à rede por modem. No modo SLIP o seu micro passa a ser um node da Internet e não mais um terminal remoto. Com o protocolo SLIP você roda software no seu micro e este software interage com as informações e outros computadores da Net. Você pode usar todos os recursos da Internet DENTRO do Windows. Existem dezenas de aplicativos Windows freeware e shareware. E comerciais também! Veja abaixo alguns aplicativos Windows que fazem parte do kit slip Alternex-RNP os aplicativos Windows que você pode utilizar numa conexão SLIP:

- WinMosaic
- Archie
- WinGopher (remoto e "client")
- Winftp
- Eudora (gerenciador do email)
- Ewan (emulador de terminal)
- WAIS
- Wincode

Para conectar com o SLIP usamos um software para fazer a interface com a Internet sendo o mais usado o Trumpet Winsock. Você pode encontrar aplicativos Windows para o modo SLIP em muitas coleções de programas Windows, como a coleção CICA Windows, disponível em muitos BBSs (no diretório "Windows Sockets"). Mas o melhor de todos é o Kit

preparado pelo Alternex, também disponível em BBSs, com 12 aplicativos Windows para a Internet. O kit se auto-instala dentro do Windows e lhe dá uma mãozinha na configuração dos aplicativos, o que não é simples. A conexão SLIP exige conhecimentos de informática e Internet. Instalar este tipo de conexão para firmas e usuários será um grande mercado de traba-

Figura 3

Lista de BBS conectadas a Internet

Sistema	Telefone	Modem	Soft	Horas	Flags	Sysop
Amazon	241-6230	14	PCB	24h	INT	Vanner Vasconcellos
Amazon (Ln 2)	241-0484	14	PCB	24h	INT	Vanner Vasconcellos
- Belo Horizonte - MG / DDD 031:						
Horizontes	286-2000	14	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 2)	286-1637	14	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 3)	286-1738	16	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 4)	286-1876	14	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 5)	286-1970	14	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 6)	286-2074	14	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 7)	286-2452	14	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 8)	286-3376	28	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 9)	286-3012	28	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 10)	286-3112	28	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 11)	286-1508	28	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 12)	286-2193	28	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 13)	286-1776	28	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 14)	286-2578	28	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Horizontes (L 15)	286-1825	28	RA	24h	INT	Sérgio Creimer
Louca #10	281-1133	28	RA	24h	INT	Jorge Eduardo
Phoenix	484-2577	14	RA	24h	INT	Bruno Santos
Blaster	281-4806	28	RA	24h	INT	Daniel Carvalho
- Brasília - DF / DDD 061:						
InfoNet	351-8604	14x	RA	24h	INT	Regivaldo Costa
News	234-5169	14x	PCB	24h	INT	Carlos Honorato
News (L 2)	233-9519	14x	PCB	24h	INT	Carlos Honorato
Persocom	274-1431	24	PCB	24h	INT/\$	Carlos Urata
Persocom (L 2)	347-5316	24	PCB	24h	INT/\$	Carlos Urata
Persocom #4	349-1616	12	PCB	24h	INT/\$	Carlos Urata
Persocom #3	349-1717	12	PCB	24h	INT/\$	Carlos Urata
The Navigator	243-7676	28	SBS	24h	INT/\$	Pedro Cunha
The Navigator	243-7676	28	CON	24h	INT/\$	Pedro Cunha
- Campinas - SP / DDD 0192:						
CampNet #3	54-1345	14x	RA	24h	INT	Clovis Nogueira
MPC #11	54-1855	28x	PCB	24h	INT	Araken Salamene
- Florianópolis - SC / DDD 048:						
OMNI #2	224-3225	14x	PCB	24h	INT	Nelson Santiago
OMNI (L 2)	223-1494	28x	PCB	HALF	INT	Nelson Santiago
- Goiânia - GO / DDD 062:						
Persocom #3	285-5155	28	PCB	24h	INT	Bruno Stein
- Maringá - PR / DDD 044:						
X-Bit	228-0130	14x	PCB	24h	INT	Jose Pierri
- Niterói - RJ / DDD 021:						
SoftWay	714-6515	14	MAX	24h	INT	Sérgio Lobo
SoftWay (L 2)	611-5431	14	MAX	24h	INT	Sérgio Lobo

Figura 3

Lista de BBS conectadas a Internet (continuação)

Sistema	Telefone	Modem	Soft	Horas	Flags	Sysop
- Porto Alegre - RS / DDD 051:						
RS-Net	593-3964	28x	RA	HALF	INT	Fabio Becker
RS-Net (L 2)	594-3814	16x75	RA	24h	INT	Fabio Becker
- Recife - PE / DDD 081:						
Net PE	341-6735	14x	RA	24h	INT	Net-PE Operator
Net PE (L 2)	341-1540	14x	RA	24h	INT	Net-PE Operator
Net PE (L 3)	462-3418	14x	RA	24h	INT	Net-PE Operator
Net PE (L 4)	461-1264	14x	RA	24h	INT	Net-PE Operator
Time Tunnel	341-4241	14	RA	24	INT	Clovis Lacerda
- Rio de Janeiro - RJ / DDD 021:						
BDI	281-4309	14/75	RA	24h	INT	Lauro Faria
BIA	532-3568	14x	RA	24h	INT	Léo Venzon
BIA (L 2)	532-3687	14x	RA	24h	INT	Léo Venzon
Biohardware #8	521-6969	14	MAJ	24h	INT	Marco Querini
CentroIn #13	205-0281	14x	RA	24h	INT	Sérgio Mascarenhas
CentroIn (L 6)	556-1404	21x	RA	24h	INT	Sérgio Mascarenhas
ExpressLine #5	537-1534	14x	NET	24h	INT	Marcelo Trianna
ELINE Ma2 #2	286-6247	14x	TEL	24h	INT	Marcelo Trianna
Inside #21	537-1603	28xy	PCB	24h	INT/\$	Charles Miranda
LNCC	542-0543	12		24h		
LucaNet	325-5081	14	RA	24h	INT	Flávio Lucarelli
LucaNet (L 2)	431-3353	14	RA	24h	INT	Flávio Lucarelli
LucaNet (L 3)	431-3204	28	RA	24h	INT	Flávio Lucarelli
NetCave	541-8284	14	PCB	24h	INT	Felipe Silva
OnLine #5	287-8844	28xy	PCB	24h	INT	Marcel Pechman
Século 21	521-5873	24	WIL	24h	INT	Alexandre Bandeira
Século 21 (L 2)	521-7721	14	WIL	24h	INT	Alexandre Bandeira
Século 21 (L 3)	521-6947	14	WIL	24h	INT	Alexandre Bandeira
Século 21 (L 4)	521-4084	28	WIL	24h	INT	Alexandre Bandeira
WoodPecker	556-1496	14	RA	24h	INT	Paulo Thomaz
- Salvador - BA / DDD 071:						
Frenesi	377-0865	28x	RA	24h	INT	Márcio Gordiano
Mma	381-4836	28x	RA	24h	INT	Maurício Andrade
Power Nippon	351-0475	14x	RA	24h	INT	Isamar Maia
- Santos - SP / DDD 0132:						
Iron	22-5775	14	RA	24h	INT	Daniel Lafraia
- São Paulo - SP / DDD 011:						
Mandic #33	816-3911	14	PCB	24h	INT	Aleksandar Mandic
PersoCom SP #9	822-8055	14x	PCB	24h	INT	Joaquim Torres
Sherwood #10	889-9677	14x	RA	24h	INT	Henrique Tyszler
STI #25	884-2446	14	RA	24h	INT	Maurício Meismith
- Vitória - ES / DDD 027:						
VixNet (L 1)	227-3103	28x	RA	24h	INT	Carlos/Sylvia/Romero
VixNet (L 2)	325-1463	14x	RA	24h	INT	Carlos/Sylvia/Romero
VixNet (L 3)	325-0557	28x	RA	24h	INT	Carlos/Sylvia/Romero
VixNet (L 4)	325-0451	28x	RA	24h	INT	Carlos/Sylvia/Romero
VixNet (L 5)	325-1561	28x	RA	24h	INT	Carlos/Sylvia/Romero
VixNet (L 6)	325-1504	14x	RA	24h	INT	Carlos/Sylvia/Romero

trabalho no futuro próximo.

A conexão SLIP é ideal para quem quer usar o mosaico e os outros recursos interativos com o conforto da interface Windows (ou outras interfaces gráficas como o mac). É possível fazer uma busca com o Archie enquanto você lê seus newsgroups preferi-

dos. Mas todo este poder tem seu preço... A conexão SLIP não sai barata e deverá ser usada pelos "power users", por empresas e por pessoas que precisam fazer pesquisas mais elaboradas na Internet. O custo deverá ser de cinco a dez vezes mais caro que os BBSs para um usuário médio e deverá cair

na medida em que o número de usuários cresça. As subsidiárias regionais da Telebrás, como a Telerj e a Telemig, já estão se preparando para entrar no mercado e as opções para conectar à rede vão aumentar.

O ALTERNEX

O IBASE é uma tradicional instituição de pesquisas sociais com um currículo de mais de uma década de produção científica e social. Ele foi uma criação da mente do Betinho e é a pioneira da Internet no Brasil. Durante os preparativos para a memorável Eco 92 muitas ONGs que mantinham estreitos laços com o IBASE manifestaram o interesse em montar no Rio uma estrutura de comunicação digital via Internet. Foi então criada uma organização internacional APC - Association for the Progress of the Communications, com sede no Rio, para coordenar na Internet todas as redes interessadas em ecologia, ativismo social e trabalhista. E no IBASE foi fundado o Alternex, o node local da APC.

Durante a Eco 92 o Alternex foi o elo entre a conferência e o mundo, através da Internet. Centenas de reuniões tinham suas atas publicadas instantaneamente na Net e relatórios de todos os tipos cruzavam as linhas telefônicas transoceânicas. Eram 120 chefes de estado no Rio! O Ax, assim o chamamos na intimidade, cumpriu com louvor sua missão e continuou mantendo contato com a Internet. Recentemente sua equipe técnica foi convidada para organizar a estrutura de comunicação de uma conferência na Europa. Atuando na Net há vários anos o Alternex vem oferecendo enormes oportunidades de intercâmbio na área social e ecológica, disponibilizando aqui no Rio 900 fóruns eletrônicos e integrando um pool de 22 redes administradas por ONGs muito atuantes na Internet.

Através do ax pesquisadores de todo tipo podem acessar a Internet on-line e desenvolver todo tipo de trabalhos. Com o tempo o Ax foi aumentando o número de usuários e aceitando usuários comuns sempre dentro do princípio de que a Internet é uma ferramenta democrática para a transformação de nossa sociedade. Hoje em dia, além de suas centenas de fóruns eletrônicos o Alternex também acolhe sessenta BBSs brasileiros, oferece a opção de terminal remoto, acesso pela Renpac e desde dezembro de 94 oferece a conexão SLIP. Os que quiserem conhecer melhor o Alternex devem ligar para (021) 286-4467.

CONCLUSÃO

Ainda estamos engatinhando mas estamos em movimento e isto é o que importa. Durante a redação deste artigo foi baixada uma portaria pelo governo federal mudando tudo na Internet Brasileira, e mudando para melhor. Foram abolidos os setores "comercial" e "acadêmico". Agora fala-se em uma Internet Integrada, que não faça diferenças entre atividades comerciais e desenvolvimento tecnológico. Este é o modelo internacional que deu certo. Lá fora as redes "acadêmicas" foram as maiores incentivadoras da atividade comercial, e se tornaram o ponto de partida de grandes redes regionais. Enfim, baixou uma luz no Planalto Central.

Alexandre Bandeira de Mello

É médico e SysOp do Século 21 BBS.

E-mail: sysop@sec21.ax.apc.org

Figura 4

Organizações/Universidades brasileiras atuando na Internet/Bitnet

AL Maceió

- Universidade Federal de Alagoas

AM Manaus

- Fundação Universidade do Amazonas - Computing Center

BA Salvador

- Universidade Federal da Bahia

CE Fortaleza

- Martin Cetron da Univ de Washington
- Universidade Federal do Ceará

DF Brasília

- Empresa Brasileira de Pesquisas Agro-Pecuarias -
- Inst. Bras. de Inform. em Ciênc. e Tecnol do CNPq
- Ministério da Educação - CMI - MEC
- Secretaria de Ciência e Tecnologia - MCT
- Secretaria Especial de Informática - SEI
- Universidade de Brasília
- Conselho Nacional de Agricultura - CNA
- Embaixada da França
- Embaixada do Equador
- Faculdade Católica
- Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais - FLACSO
- Hospital Sarah Kubitscheck
- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA
- Instituto de Ciência e Tecnologia do DF - ICT
- Instituto Francês de Pesquisa - ORSTOM
- Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura - IICA
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD
- Radiobrás

ES Vitória

- Universidade Federal do Espírito Santo

GO Goiânia

- Universidade Federal de Goiás

MG Belo Horizonte

- Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

- Universidade Federal de Minas Gerais

MG Itajubá

- Escola Federal de Engenharia de Itajubá - EFEI
- Laboratório Nacional de Astrofísica

MG Ouro Preto

- Universidade Federal de Ouro Preto

MG Santa Rita do Sapucaí

- Instituto Nacional de Telecomunicações

MG Sete Lagoas

- Empresa Brasileira de Pesquisas Agro-Pecuarias
- EMBRAPA

MG Uberlândia

- Universidade Federal de Uberlândia

MG Viçosa

- Universidade Federal de Viçosa - Computer Center

MS Campo Grande

- Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

PA Belem

- Museu Paraense Emilio Goeldi - Computing Center / CNPq
- Universidade Federal do Pará

PB Campina Grande

- Universidade Federal da Paraíba - Campus de Campina Grande
- Universidade Federal da Paraíba - Campus de Campina Grande

PB João Pessoa

- EMEPA
- Empresa Brasileira de Telecomun. Embratel Paraíba
- Univ. Federal da Paraíba - Campus de João Pessoa

PE Recife

- Fundaj - Fundação Joaquim Nabuco
- Empresa Brasileira de Telecomun. Embratel Recife
- ITEP - Fundação Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco
- Universidade Federal de Pernambuco
- Universidade Federal Rural de Pernambuco

PR Curitiba

- Centro Federal de Educação Técnica do Paraná
- Instituto Tecnológico do Paraná
- Lab. Central de Eletrotec. e Eletron. (UFPR/COPEL)
- Pontificia Universidade Católica do Paraná
- Secretaria de Ciência e Tecnologia do Paraná
- Universidade Federal do Paraná

PR Londrina

- Instituto Agrônomo do Paraná (5)
- Fundação Universidade Estadual de Londrina

PR Maringá

- Fundação Universidade Estadual de Maringá

PR Ponta Grossa

- Fundação Universidade Estadual de Ponta Grossa

RJ Rio de Janeiro

- Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF
- Centro de Tecnologia Mineral/CNPq
- Embratel Rio - Coordenadoria de Redes
- Fundação Amparo a Pesquisa do Rio de Janeiro
- Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro
- Fundação Instituto Oswaldo Cruz
- IBM Brazil Scientific Center

Figura 4

Organizações/Universidades brasileiras atuando na Internet/Bitnet (continuação)

- Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Instituto de Matemática Pura e Aplicada
- Instituto Militar de Engenharia
- Laboratório Nacional de Computação Científica
- Observatório Nacional do Rio de Janeiro
- Petrobrás Sedes/Sesin
- Pontifícia Universidade Católica
- Universidade do Estado do Rio de Janeiro
- Universidade Federal do Rio de Janeiro
- Universidade Federal Fluminense

- RN Rio Grande do Norte
- Universidade Federal Rio Grande do Norte

- RS Caxias do Sul
- Fundação Universidade de Caxias do Sul

- RS Porto Alegre
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul

- RS Rio Grande
- Fundação Universidade do Rio Grande

- RS Santa Maria
- Universidade Federal de Santa Maria

- SC Blumenau
- Universidade Regional de Blumenau

- SC Florianópolis
- Fundação CERTI
- Universidade Federal de Santa Catarina

- SE Aracaju
- Univ. Federal de Sergipe - Ciências Sociais

- SP Araraquara
- Fac. Engenharia de Agrimensura de Araraquara

- SP Bauru
- Instituto de Previsão do Tempo e Meteorologia - RADASP
- Unesp
- Faculdade de Artes e Comunicação UNESP Bauru
- Faculdade de Ciências UNESP Bauru
- Faculdade de Engenharia UNESP Bauru

- SP Botucatu
- Polo Computacional de Botucatu - Rubião - Unesp
- Polo Computacional do Lageado - Unesp

- SP Bragança Paulista
- Universidade São Francisco

- SP Campinas
- Centro de Pesquisa e Desenvolvimento - TELEBRAS
- Fundação Centro Tecnológico para Informática - CTI
- Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia "Andre Tosello"
- Instituto Agrônomo de Campinas
- Instituto de Estudos da Linguagem - UNICAMP
- Laboratório Nacional de Luz Síncrotron - CNPq
- Empresa Brasileira de Pesquisas Agro-Pecuárias
- Pontifícia Universidade Católica de Campinas
- Projeto Ethos - CNPq
- Universidade de Campinas

- SP Itatiba
- Univ. São Francisco - Faculdade de Engenharia

- SP Jaguariuna
- Empresa Brasileira de Pesquisas Agro-Pecuárias
- Centro Nacional de Proteção e Desenvolvimento da Agricultura

- SP Lorena
- Fundação de Tecnologia Industrial de Lorena MCT

- SP Piracicaba
- Centro Interdepart. de Zootécnia e Biologia de Animais Silvestres - ESALQ

- SP Ribeirão Preto
- Universidade de Ribeirão Preto - USP

- SP São Carlos
- Empresa Brasileira de Pesquisas Agro-Pecuárias - EMBRAPA
- Universidade Federal de São Carlos

- SP São José do Rio Preto
- Polo Computacional de S. J. do Rio Preto - Unesp

- SP São José dos Campos
- Centro Tecnológico Aeroespacial
- Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE

- SP São Paulo
- Associação Alumni
- BIREME Centro LA&C de Inform. em Ciênc. da Saúde
- Br Amateur Satellite - Bramsat
- Brasileiros no exterior
- Brazilian International Education Services
- Centro Estad. de Educ. Tecnológica "Paula Souza"
- Centro Pesq. Aplic. Recursos Nat. da Ilha Cardoso
- CETESB Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
- Consulado Britânico
- Cultura Inglesa
- Consulado Norte Americano de São Paulo
- Empresa Brasileira de Telecomunic. - Embratel SP
- Escola Paulista de Medicina
- Fac. Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo
- Fac. Leonardo da Vinci
- Facs. Associadas de São Paulo
- Facs. Integradas Ibirapuera
- Facs. Objetivo
- FIESP
- Fundação Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- Fundação Armando Alvares Penteado
- Fundação Carlos Chagas - Depto. Pesq. Educacionais
- Fundação Getúlio Vargas de São Paulo
- Fundação Grupo Esquel Brasil
- Instituto Adolfo Lutz
- Instituto Biológico de São Paulo
- Instituto Butantan
- Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia
- Instituto de Estudos Econômicos, Sociais e Políticos
- Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT
- Instituto do Coração - INCOR / H.C.
- Instituto Ludwig de Pesquisas sobre o Cancer - H.C.
- Oracle do Brasil
- Pontifícia Universidade Católica
- Processamento de Dados do Município
- Programa Informática e Educação SENAC São Paulo
- Projeto Reflux - XXI Bienal de Arte
- SID Informática - Núcleo de Pesquisa
- Sociedade Brasileira de Psicologia
- Tribunal de Justiça de São Paulo
- Universidade Estadual "Julio Mesquita" - Unesp
- Universidade de São Paulo - USP

- SP Sorocaba
- Fundação Don Aguirre - Sorocaba

- SP Vale do Paraíba
- Fund. Vale-Paraibana de Ensino (Lab. Geo-Process)

**SE A SUA SEGURANÇA NÃO FOR TOTAL,
ALGUMA COISA VAI DAR ERRADO.**



**486 DX2 66
MULTIMÍDIA
R\$ 1.750**

SEGURANÇA TOTAL EM:

- GARANTIA PLENA COM SOLUÇÃO IMEDIATA
- ATENDIMENTO NA VENDA E PÓS-VENDA
- QUALIDADE INDISCUTÍVEL DOS EQUIPAMENTOS

Ktem
computadores

3
de ANOS
de GARANTIA

FINANCIAMENTO PRÓPRIO

Tel.: (021) 247-4220/247-3177

BOXER

Um Poderoso Editor De Textos

Miguel Freitas

O que poderíamos esperar de um editor de textos shareware? Muita, mas muita coisa, já que se trata do BOXER. Este editor de textos foi, na verdade, desenvolvido para atingir um público seletivo e exigente: o de programadores. Grande parte de seus recursos só serão realmente aproveitados por programadores, porém a imensa quantidade de funções úteis e extremamente poderosas trazem o BOXER para o público geral.

Para não tornar o artigo demasiadamente chato, vou apenas mostrar alguns dos mais interessantes recursos do BOXER, analisando a versão 7.0 para DOS. Existem três versões do soft: BOXER/DOS, BOXER/OS2 e BOXER/TKO que edita textos de até 32Mb no DOS. A versão shareware pode ser obtida em algum mirror do SimTel20, como por exemplo em ftp.puc-rio.br, arquivo /pub/msdos/editor/boxer700.zip. Maiores informações com o próprio autor, David R. Hamel, E-mail: 70242.2126@compuserve.com.

Só para início de conversa, basta dizer que em 94, o BOXER foi escolhido pela Shareware Industry Awards como "best major application", por sua qualidade técnica e impacto na indústria.

INSTALAÇÃO

O pacote do BOXER possui um programa de instalação que o descompacta e permite que sejam escolhidas as opções de impressora, cores e teclado. No entanto, é interessante dedicar alguns bons minutos do seu tempo a fim de configurar todos os detalhes do programa.

Primeiramente, devemos acessar o menu Options/Set Colors de forma a deixar a tela mais agradável. No meu caso, configurei todas as cores de forma bem parecida às do Borland C.

O próximo passo é configurar as hotkeys utilizando o utilitário RECONFIG.EXE. Não é uma boa idéia aprender novas teclas para comandar o BOXER, assim, recomendo imitar algum editor que já esteja acostumado. As minhas teclas ficaram em um meio termo entre Borland e Wordstar.

Em seguida fazemos algumas alterações no arquivo DEFAULT.CFG (usando o próprio BOXER, claro!), para escolher as opções iniciais do programa. Embora alguns usuários não gostem, acho indispensável colocar 50 linhas de texto para ter bastante área de edição (-Vr50).

Para editar o DEFAULT.CFG é recomendável dar uma boa olhada nas opções de comando do programa e colocar os ajustes na linha "options" (chamando o BOXER com a opção -help vemos os comandos).

Não posso dizer que o BOXER seja um programa simples de configurar, pelo contrário, um usuário iniciante corre o risco de ficar totalmente perdido. Como o soft é flexível o bastante a ponto de permitir que o usuário mexa em quase tudo, isso se torna uma tarefa demorada e às vezes complicada. Após configurado, temos um ambiente perfeitamente ao gosto do usuário e com todos os seus recursos na ponta dos dedos. Em contrapartida, um BOXER "mal configurado" é muito difícil de usar.

EDIÇÃO

O BOXER possui todos os recursos clássicos de um editor de textos como o EDIT, mas acrescenta uma série de opções novas.

A "filosofia" de janelas do BOXER é diferente da utilizada por outros programas como o Borland C. Nela, o usuário abre algumas janelas e as posiciona na tela. Uma janela pode mostrar qualquer um dos textos que estejam abertos na memória, ao contrário de outros programas onde cada texto tem sua própria janela.

Este artigo está sendo editado no próprio BOXER, e posteriormente ele será trabalhado em um processador de textos mais adequado. Enquanto edito o artigo em uma janela, utilizo a outra para ver diversos textos com informações e configurações do programa.

Além das hotkeys, que recomendo configurar para tornar o BOXER mais "intuitivo", o

programa utiliza também o mouse, para selecionar uma opção, mover e dimensionar uma janela ou marcar um bloco.

Todas as alterações efetuadas podem ser desfeitas, já que o soft possui por default 200 níveis de "undo" (desfazer), que podem ser aumentados até 4.096. Claro que nenhum ser humano normal é capaz de ter controle sobre as últimas 4.096 coisas que ele fez, logo o valor de 200 já é bem razoável.

Diante de tantas funções pode ser fácil esquecer o que algumas fazem. Assim, se a qualquer momento surgir uma dúvida, o completíssimo help on-line sensitivo certamente terá a solução.

PROCURA

A rotina de procura e substituição do BOXER é extremamente poderosa, e alguns de seus recursos podem ser comparados à função scanf da linguagem C. A string que o usuário deseja encontrar pode ser digitada da forma como aparece no texto, mas ainda pode ter caracteres especiais, como "?", que substitui uma letra qualquer, e "*" que substitui várias letras (em uma linha). O código "^" indica que a string deve estar no início da linha e o "\$" que deve estar no final. Assim como na linguagem C, o código "\" serve como escape para achar os códigos especiais no texto. Um código entre colchetes "[]" indica um grupo de caracteres, como "[abc]", um não-grupo, como "[^def]" ou uma faixa, como "[a-b]".

BLOCOS

Um dos recursos mais úteis na manipulação de blocos é de marcar blocos colonados. Se tivermos uma listagem como, por exemplo, de um diretório, podemos selecionar um bloco de apenas uma coluna, copiar, mover e até organizar o texto por esta coluna.

Podemos ainda converter um bloco para maiúsculas ou minúsculas, preenchê-lo com algum caracter, trocar tabs e espaços ou copiá-lo para o clipboard. Clipboard? Ah, sim, um dos 26 clipboards independentes do BOXER, que servem para guardar temporariamente um pedaço do seu texto.

MACROS

Uma macro é simplesmente uma seqüência de teclas e comandos do próprio BOXER, e que pode até chamar programas no DOS.

Como programador, coloquei uma macro no meu BOXER para chamar o utilitário HELP-PC, referência técnica indispensável para programação "avançada" no PC. Enquanto que, como usuário, coloquei macros para encriptar e decriptar mensagens com o PGP, adicionar minha chave-pública PGP, ou carregar uma "assinatura" padrão (um pequeno box com nome e e-mail).

PROGRAMMERS ONLY

Alguns dos recursos mais interessantes do BOXER só podem ser comentados quando mostramos sua utilidade relacionada com a edição de programas. Por exemplo, em um programa

grande colocamos âncoras nos lugares mais importantes para localizá-los rapidamente. Podemos também procurar as últimas alterações que fizemos, e ver, em cor diferente do resto, o que foi modificado após a última gravação.

Ao contrário do Borland C, que é um ambiente integrado para editar, compilar, corrigir e depurar programas, existem compiladores que não oferecem tudo isso. Um programador de WATCOM386 por exemplo, que é um compilador de C de 32 bits extremamente poderoso e que funciona por linha de comando, pode utilizar o BOXER para montar seu ambiente integrado de trabalho. A opção File/Compile chama um compilador definido no arquivo DEFAULT.CFG para a extensão atual, passando os parâmetros corretos e o nome do arquivo que está sendo editado. O próprio BOXER vai interpretar os códigos de erros apresentados pelo compilador e vai mostrar onde eles estão no texto.

Dois opções bem interessantes do menu Search são Find Open e Find Close. Através delas podemos encontrar o final ou o início de uma expressão com os caracteres "()", "[]" e "{ }". Se o cursor está sobre uma chave "{", por exemplo, e fazemos um Find Close, o BOXER vai localizar a chave "}" correspondente. Mesmo se existir uma seqüência "{...}" no meio, o programa não vai parar nesta, já que ela não é correspondente àquela que está sendo procurada. Caso não consiga encontrar, ele informa que a seqüência não está balanceada.

O BOXER permite se comportar de maneira diferente de acordo com a extensão do arquivo. Pela extensão, o programa identifica a linguagem que o texto foi feito, como Basic, C, Pascal, Assembly etc. A partir daí, coloca cores diferentes nas palavras reservadas da linguagem, comentários, strings e caracteres especiais. Por exemplo, em C, teríamos as expressões #define, static, char, while e etc., enquanto que em Pascal teríamos BEGIN, END, GOTO e etc., em cores diferentes do resto do texto. O arquivo de configuração default já vem com todas estas definições para várias linguagens e scripts.

As funções de indentação também são ótimas para programadores de linguagens estruturadas. O menu Block permite indentar uma grande quantidade de texto, recurso muito útil quando desejamos colocar um loop ou uma condição externa à determinado trecho do programa.

CONCLUSÃO

Nem todos os usuários devem precisar de alguns recursos específicos como aqueles fornecidos pelo BOXER, mas para programadores, das mais diversas linguagens e "heavy-users", ele é fundamental. A maioria dos comandos do BOXER já existe em outros editores de texto. O que o autor fez foi juntar todos estes editores em um só, tornando seus recursos ainda mais poderosos.

Miguel de Andrade Freitas

Cursa eletrônica no instituto de tecnologia ORT. É programador de C e Assembly em MSX e PC e consultor técnico da revista Informática-CPU.

E-Mail: miguel@cetuc.puc-rio.br

Fenasoft'95

Sucesso absoluto em feira de informática

Julio Cesar Silva Marchi

O evento Fenasoft'95, realizado entre os dias 17 a 21 de julho deste ano no Anhembi (em São Paulo) obteve um recorde acima do esperado, tanto de público quanto de negócios. Segundo uma estimativa superficial dos próprios organizadores, dada em entrevista coletiva no último dia da feira, houve uma visita de 700.000 pessoas, que movimentaram US\$ 1.200.000,00 em compras diretas. Foram vendidos mais de 60.000 computadores e 48.000 impressoras. Mas a grande coqueluche foram os kits multimídia, os quais venderam aproximadamente 70.000 unidades.

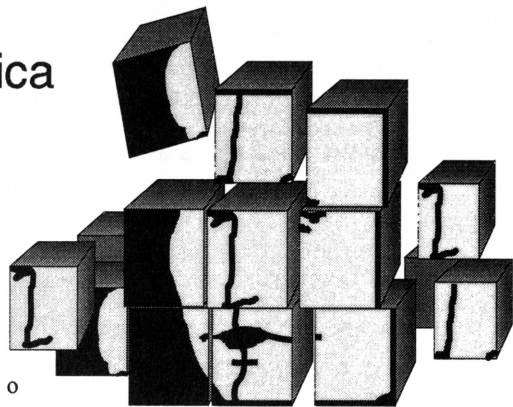
Devido a uma nova realidade de mercado gerada por vários fatores, dentre eles a aparente estabilização do Real somada ao fato de o computador no Brasil estar virando um "eletrodoméstico" e sendo vendido em "qualquer esquina", houve um grande aumento de público considerado leigo, o qual pretendia, ou comprar seu primeiro computador, ou então equipar o que já possui. Para as pessoas mais técnicas, esta Fenasoft veio firmar uma triste realidade que já acontece há algum tempo: uma forte carência de novidades e lançamentos. Em contrapartida, houve um excesso de promoções "imperdíveis", que acompanhadas da união das empresas às financiadoras e aos bancos (como é o caso do Unibanco), garantiram linhas de crédito facilitadas para o comprador e seguras para o revendedor. Dentre os itens que mais movimentaram capital nesta feira, os considerados pequenos (CD-ROMs, disquetes, suprimentos etc.) chegaram a marca de R\$ 600.000,00 a R\$ 700.000,00!!!

O mercado brasileiro de informática, apesar de todo este sucesso, ainda precisa aumentar muito seu parque de máquinas instaladas (pelo menos em 4 vezes). A maioria das empresas e serviços públicos precisam e vão ser informatizados. Segundo Max (Presidente do Grupo Fenasoft), o Governo Federal pretende informatizar toda a polícia do Brasil, baseado em um sistema de identificação padronizado e compu-

tadorizado, inclusive com reconhecimento de digitais. Assim, um "suspeito" precisará apenas colocar o dedo numa plaquinha de metal para em segundos aparecer toda sua ficha! Existe também um projeto para uma carteira de identificação única (conforme modelo americano), mas que vai depender da informatização tanto da polícia quanto da Receita Federal. Em visita a feira, o Sr. Senador, Romeu Tuma, disse que estes projetos já foram aprovados e a verba já está sendo providenciada.

O Brasil encontra-se posicionado em uma nova realidade, as maiores empresas de computadores do mundo estão instalando fábricas aqui. A Compaq foi a primeira, e, dias antes da abertura da Fenasoft'95, a Apple divulgou que vai construir uma fábrica também no Brasil para "entrar de sola" no mercado brasileiro com sua linha de equipamentos (preparem-se fãs do Mac!). Esta nova realidade de mercado não está ocorrendo apenas no mercado de informática, a Volkswagen e muitas outras empresas que atuam em mercados diferenciados estão instalando suas fábricas no país. Isso garantirá um aumento no número de empregos, uma melhor qualidade de produtos e uma movimentação de capital a nível de pequenos negócios (considerados varejo) muito grande. A competitividade também garante uma melhor oferta e preços mais baixos para produtos de melhor qualidade. Dependerá apenas dos governantes conseguir (e principalmente QUERER!) coordenar esta nova realidade de forma a não reprimir ou desequilibrar o mercado!

Mas o que isso tudo tem a ver com a Fenasoft'95? Simplesmente TUDO! A Fenasoft não só traz ao público a possibilidade de este (seja leigo ou não) ter acesso as empresas e aos equipamentos, como também incentiva e movimenta o mercado de informática. Muitos negócios e parcerias empresariais são fechados ou iniciados em eventos deste porte. Este tipo de negócio faz com que



a competitividade e o nível dos equipamentos/serviços venham aumentar, beneficiando assim o país como um todo. Realmente, a devida importância de eventos como a Fenasoft, ainda não apareceu totalmente por causa de uma mentalidade retrógrada de um mercado ainda desestruturado. Mas, para quem acompanha os eventos (não só de informática) é fácil observar uma mudança gradativa em todos os aspectos. Mudanças positivas que estão levando o Brasil a atrair as maiores empresas do mundo, e, que me desculpem os pessimistas, que provavelmente tornar-se-á um grande exportador de equipamentos baseados em tecnologia de ponta!

A Fenasoft'95 superou todas as outras feiras em quase todos os aspectos (recorde de vendas, de visita e de negócios), superou as expectativas até dos mais otimistas e efetuou um dos maiores índices de negócios conseguidos em uma feira de informática nos últimos tempos. Os corredores estavam mais finos (para dar mais espaço para os estandes) e mesmo assim houve a necessidade de se instalar muitas empresas em pavilhões improvisados (mas não de menor importância) para conseguir agrupar todos os expositores. E não pára por aí, para 96 os organizadores já estão prevendo um aumento significativo, muito maior do que o aumento conseguido de 94 para 95. Vamos aguardar e torcer... será melhor para todos!

Julio Cesar Silva Marchi

É pesquisador, consultor e professor de Pós-graduação da Faculdade Estácio de Sá. Atualmente é Editor da revista Informática-CPU e Diretor da empresa Marchi & Maciel Ltda.

E-mails:

jmarchi@sec21.embratel.net.br

jmarchi@sec21.ax.apc.org

HEY BROTHER!



sua vida cinco vezes mais fácil.

1 fax

2 impressora laser

3 scanner

4 fax modem

5 copiadora



venha
conhece-lo na
comdex
rua N° 2

MFC 4500 ML
Central Multi-funções
a Laser

A vida da gente fica mais fácil quando aparece no mercado produtos como o MFC 4500 ML da Brother. Ele tem tantas vantagens que ainda não sabemos se é um fax com impressora laser um scanner com copiadora ou uma copiadora com fax modem.

para ter tantas vantagens tem que ser um:

O que sabemos é que ele é tudo isso num só, quer dizer mais espaço na sua empresa. E mais tempo para você se ocupar com outras coisas. Por isso mesmo você não deve perder a chance de conhecê-lo melhor. Venha até a Comdex e comprove sua eficiência.

Estamos a seu lado.
brother®

News

Especial Fenasoftware' 95

Julio Cesar Silva Marchi

AUTOPROGRAM: O Autoprogram, um já tradicional produto para desenvolvimento de programas sem digitação de código, chega agora na sua versão 4, a primeira para o ambiente Windows. O Autoprogram já vinha sendo considerado um dos mais poderosos e fáceis geradores de aplicações tipo banco de dados para arquitetura PC. Com a sua nova versão para Windows (lançada na Fenasoftware), e incorporado a ele todas as características multimídia e de gerenciamento deste ambiente, o Autoprogram versão 4 deve se tornar em breve um dos mais vendidos produtos para desenvolvimento de aplicações ligadas a banco de dados aliados às capacidades multimídia do ambiente e os recursos de OLE 2.0.

O Autoprogram é um programa totalmente nacional, e ao contrário de outros produtos do gênero, necessita apenas de uma arquitetura básica para trabalhar adequadamente, um PC 386 ou superior, Windows 3.1, monitor VGA, 4 Mbytes de memória RAM, 10 Mbytes livres no HardDisk e mouse.

Para maiores informações, entre em contato com:

Autoprogram

Rua Guapeni, 27 - Tijuca - RJ
Tels.: (021) 284-2794
(011) 270-1343 (SP)

CRANDAL: Crandal lança sistema backup Plug & Play. A norte-americana Iomega Corporation, uma das líderes mundiais em produtos para armazenamento de dados, amplia sua área de atuação com a entrada no segmento de sistemas de fitas streammer. A empresa está lançando a linha Ditto, que inclui unidades de backup plug & play, fáceis de usar e que se destacam por sua alta capa-



cidade de armazenamento e por seu baixo custo.

Destinada a redes de pequenas e médias empresas, redes departamentais de grandes empresas e ao mercado doméstico, a nova linha chega ao mercado através da Crandal Distribuição e é formada por drives para fitas streammer disponíveis nos modelos transportável e interno com capacidade para 420 Megabytes e 1.7 Gigabytes.

Por utilizar as populares fitas DC2120 e QW3020 e seguir o padrão QIC, o produto é de fácil aquisição, podendo ser encontrado em qualquer loja de informática. Com o Ditto, o usuário pode facilmente arquivar seus dados em fitas separadas e programar o backup para quando não estiver usando o computador em background.

Apresentando uma taxa de transferência que varia de 500Kb s 2 Mb por segundo, os drives Ditto operam em DOS e Windows, são compatíveis com redes LANtastic, Novell e Windows for Workgroups e incluem um software de backup que opera individualmente ou em rede. Totalmente silenciosos e apresentando baixo consumo de po-

tência, eles funcionam com base na tecnologia direct drive, ou seja, não usam correias que podem soltar ou perder contato, o que garante grande confiabilidade ao produto.

Os drives e as fitas Ditto podem ser adquiridos diretamente na Crandal ou em uma das suas 300 revendas distribuídas em todo o país. O modelo transportável custa R\$ 450,00 e o interno R\$ 340,00. Já as fitas de 420 Megabytes e de 1.7 Gigabytes custam R\$ 30,00 e R\$ 60,00 respectivamente.

Para maiores informações, entre em contato com a Crandel pelo telefone: (011) 533-9988.

GoldDisk: A GoldDisk, uma empresa americana demonstrou nesta Fenasoftware um de seus produtos que em breve deve estar no mercado brasileiro, o Video Director. Este software permite uma organização de clips pequenos em fitas de vídeo de forma fácil, limpa e eficiente. Este software permite uma organização dos clips (que são pequenas seqüências de vídeo) da forma como o usuário desejar, e a manipulação é feita toda por um programa de computador baseado em Windows. Para tanto, o Video Director conecta-se tanto às câmeras de vídeo quanto aos videocassetes. Existem muitas características interessantes neste produto, uma delas é a sua interface VCR-like, por onde o usuário marca o início e o final da execução dos clips (ou trechos deles), adiciona-se nomes aos clips e utiliza-se a tecnologia de Drag and Drop para organizar o seu Desktop.

O Video Director comunica-se com os equipamentos de VCR por intermédio de linguagens de comunicação de hardware desenvolvidas para este fim - LANC (Control L) e periféricos compatíveis VISCA. Dentre os equipamentos compatíveis com LANC temos as câmeras de 8mm da Sony, Cannon, Kyocera, Nikon, Ricoh, Yashica dentre muitas outras. A tecnologia VISCA temos Sony Vdeck 500 & 1000 e Panasonic AG 1960 & 1970 (necessita Selectra VuPort ou Future Video EditLink Controllers).

O VideoDirector é um excelente produto para quem trabalha com vídeo o mesmo para os usuários hobistas. Ele possibilita ainda inúmeros efeitos especiais, controles de StoryBoard, captura de vídeo (no formato MS-Video MCI),

adicionamento de títulos e efeitos de som, gráficos e animações. Ele suporta inclusive o NewTek Video Toaster.

Para instalar o programa é necessário apenas um PC 386 com Windows 3.1 ou superior, 2 Mbytes de memória RAM, uma placa de vídeo VGA e uma porta serial livre para conexão do SMARTCABLE.

O VideoDirector possui versões tanto para Windows quanto para MacIntosh, e para maiores informações entre em contato com a GoldDisk:

GoldDisk
P.O. Box 789 Streetsville
Mississauga, Ontario, Canada
Phone: 1-800-982-9888 (USA)

Informix lança serviço na Internet: A Informix do Brasil é a primeira empresa de banco de dados a oferecer um serviço de acesso através da Internet. Batizado como Informix Link, esse serviço eletrônico permite o acesso on-line a informações a informações sobre os produtos e serviços oferecidos pela Informix. Assim como já acontece no exterior, a Informix do Brasil está disponibilizando o Informix Link não só para clientes, revendedores e parceiros comerciais, mas também para qualquer pessoa interessada em aprender mais sobre ela.

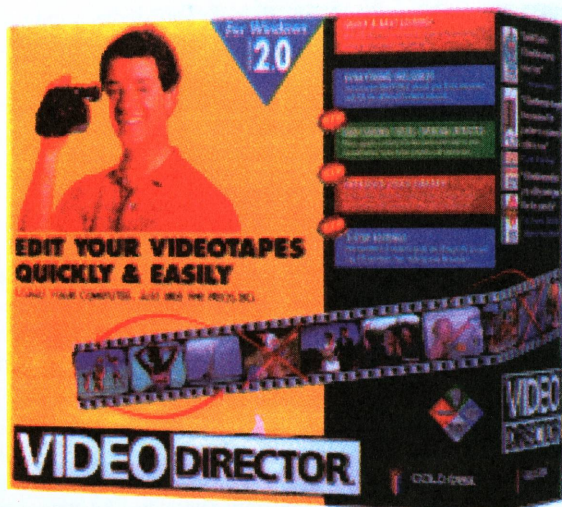
O Informix Link oferece um completo descritivo dos produtos e serviços da empresa, resumos técnicos, notícias internacionais, dados sobre investidores, biografias de executivos, softwares oferecidos por parceiros e informações gerais sobre a atuação da Informix em todo o mundo (número de escritórios, funcionários, clientes, faturamentos, distribuidores etc.). O Informix Link permite ainda o acesso a programação mundial de lançamentos de produtos, cronograma de eventos e até a programas de marketing.

Ao mesmo tempo em que a Website (fachada eletrônica) da Informix está disponível para o público em geral, uma parte dela será restrita somente a clientes associados. Essa parte exclusiva para "sócios" está reservada para a documentação mais detalhada dos produtos, dicas técnicas, resolução de problemas e treinamento eletrônico.

As vantagens do novo serviço são muitas. Independente do lugar do mundo, pode-se acessar informações sobre a Informix de forma rápida e interativa. A pessoa que está acessando o serviço pode ainda obter informações mais completas sobre alguns assuntos, usando o recurso de hipertexto, pode solicitar dados adicionais através do correio eletrônico (evitando gastos com telefone, correio etc.) e pode até enviar comentários sobre os assuntos apresentados eletronicamente através da Internet.

O acesso ao serviço é simples e deve ser feito através da World Wide Web (WWW da Internet). Para acessar o serviço basta ter um computador ligado à Internet e ter o softwares Mosaic ou NetScape. Estes softwares são de domínio público e podem ser obtidos facilmente através da própria Internet. Para ter acesso privilegiado, o Cliente Associado Informix deve solicitar a autorização junto à Informix do Brasil. Além do acesso via Embratel, o Informix Link encontra-se disponível em CD-ROM. O Cliente Associado Informix pode solicitar os CD-ROMs através de uma assinatura obtida junto à própria Informix.

Para maiores informações sobre o serviço Informix na Internet ou os CD-ROMs, ligue para a Informix do Brasil, telefone: (011) 541-8488.



A Revolução na Comunicação

Os caminhos traçados pela tecnologia para alcançar um melhor nível na comunicação mundial

Flávia Carvalho dos Santos

Os meios de transmissão de mensagens como: a tele-conferência, a Internet, a TV e os softwares interativos trazem um novo conceito de comunicação. O receptor não é mais o espectador passivo, que simplesmente assimila as informações dadas pela fonte emissora. Agora, ele interfere na mensagem veiculada. Interagindo com a fonte transmissora, cria um modo de comunicação personalizado, onde é obrigado a refletir durante o processo de construção da mensagem.

O ato comunicativo deixa de ser massificado e nivelado para um público médio. A possibilidade de debater com o interlocutor individualiza a mensagem veiculada. As fontes emissoras, que transmitiam respostas prontas, estão sendo substituídas por aparelhos de comunicação bidirecional. Através deles, os espectadores podem participar de debates políticos, em programas televisivos, e comparecer em conferências de países estrangeiros, sem deslocarem-se espacialmente.

A comunicação sem fronteiras da Internet transforma os receptores em repórteres e pesquisadores ávidos. Ligados a ela, poderão consultar diretamente as fontes geradoras dos fatos e construir sua própria mensagem. "A maioria das pessoas não percebe, mas as notícias jornalísticas são, geralmente, enfocadas segundo o ponto de vista das empresas de comunicação. As matérias, antes de serem publicadas, são cortadas e selecionadas pelos repórteres, editores e diagramadores. Quando os fatos chegam aos leitores, eles já perderam muito de seu conteúdo inicial," analisa Jorge Domingos, pesquisador do Projeto Software Derive, apoiado pelo CNPQ.

Diferente dos antigos meios de comunicação de massa, a Internet possibilita ao receptor construir seu próprio ponto de vista. Os últimos avanços da medicina, a descoberta de uma nova partícula da matéria são anunciados pelos próprios institutos de pesquisa. "O usuário, que deseja aumentar o conteúdo informativo desta notícia, poderá ligar-se diretamente ao centro de estudo," afirma Lawrence Gilligan, pesquisador da informatização do ensino na Universidade Cincinatti, em Ohio. Ao criar seu ponto de vista, poderá consultar não apenas a fonte emissora, mas também outros especialistas e instituições. A partir desta multiplicidade perspectivas, codificará uma nova mensagem, assumindo assim o papel de transmissor.

A existência de vários canais emissores na Internet quebra o monopólio da comunicação. Qualquer pessoa poderá divulgar sua informação neste poderoso meio de transmissão, que possibilita uma comunicação democrática a todos. "As mensagens

INFOMANIA

CD-ROM



**JOGOS: Ação, Aventura, Adventures.
Educativos, Enciclopedias, Eróticos
Clip-Art, Desenhos, Fontes**

**FORMA DE PAGAMENTO
COMPUTADORES**

**Em até 06 vezes
c/cheque pré-datado**

CD-ROM LANÇAMENTOS

*Corel Professional Photos
Textures, Backgrounds & Objects
c/ 25 CD-ROM's!*

*Corel CD Power
The Best Multimídia
Utilities for CD-ROM!*

*Sampler III
100 Stunning Photographic
Imagens on CD-ROM*

*Stories for Children
Arthur's Birthday
Little Monster At School*

*Harpoon - Johnny Mnemonic
Sim Tower - Magic Carpet
War Craft - Fx Fighter
Full Throttle*

486 DX2/80
4Mb - HD 540
Monitor SVGA Color
R\$ 1.495,

486 DX2/66
4Mb - HD 540
Monitor SVGA Color
R\$ 1.420,

486 DX4/100
4Mb - HD 540
Monitor SVGA Color
R\$ 1.680,

Acompanham
Gab. Mini-Torre
Teclado - IDE
Video 1Mb
Drives 1.2 e 1.44 Mb

IMPRESSORAS

EPSON LX300 80 col.	_____	R\$ 295,
FX 1170 132 col.	_____	R\$ 610,
HP 500C	_____	R\$ 550,
HP 560C	_____	R\$ 860,
BJ 100	_____	R\$ 408,
HP LASERJET 5 P/600 DPI	_____	R\$ 1.520,

Visite nossa loja, temos o menor preço da cidade

**FILTRO DE LINHA FAX/MODEM/TEL
ASPIRADOR DE PÓ P/ TECLADO
PORTA DISQUETES BOX COLORIDO
CALCULADORA P/ TECLADO COLORIDAS
CLIPS P/ MONITOR
JOYSTICK PARA PC**

**PRANCHETA P/ MONITOR
SPRAY P/ LIMPEZA
MOUSE PAD PROFISSIONAL
MESA EM PVC PORTÁTIL
FITAS P/ IMPRESSORAS
DISQUETES 3 1/2 HD**

**Rua Figueiredo Magalhães 219 sl.205
Copacabana - Cep.:22031-010 - Rio de Janeiro - RJ
TEL/FAX.: (021) 257-9034**

Artes Gráficas

veiculadas não precisam adequar-se a nenhuma linha editorial,” explica Jorge Domingos. Mas, um recente escândalo, ocorrido no Estados Unidos, pôs em cheque a liberdade de expressão deste veículo. Abraham Jacob Alkhabaz foi preso e expulso da Universidade de Michigan, por trocar mensagens pornográficas no correio eletrônico e usar o nome de uma colega, em suas estórias sadomasoquistas enviadas à conferência alt.sex.stories. O juiz, Thomas Carlson, que determinou a prisão, considerou-o um elemento nocivo à sociedade. Suas estórias chocantes, semelhantes ao material presente na alt.sex.stories, desfecharam uma investigação pelo FBI que, segundo alguns dizem, mantém agentes infiltrados na rede em busca dos criminosos eletrônicos e sua linguagem repleta de perversão e violência.

O PODER DA COMUNICAÇÃO

O caso Abraham Alkhabaz serviu para demonstrar o poder de comunicação subversivo da Internet e como ele incomoda alguns se-

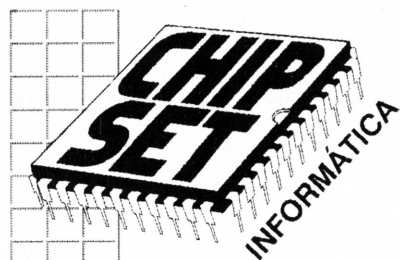
tores da sociedade americana. Mas, a liberdade de expressão da rede tem revelado não apenas aspectos culturalmente reprimidos. Ela vem possibilitando também uma maior divulgação de textos e pesquisas, que dificilmente atingiriam o grande público. “A demora na veiculação de alguns trabalhos acadêmicos fazia com que, muitos deles, já estivessem defasados na época da publicação. Hoje, através do arquivo público, os usuários podem depositar seus textos e, ao mesmo tempo, terem acesso a artigos inéditos,” afirma Luís Felipe Magalhães, Coordenador Científico da Rede Rio.

A democratização da informação, trazida pela Internet, está presente também em meios de comunicação como a tele-conferência. Através desta nova tecnologia torna-se possível transmitir, ao vivo e a cores, experimentos científicos e conferências globais destinadas a serem vistas, por um número reduzido de pessoas. A teleconferência significa um passo a frente em relação ao serviço World Wide Web da Internet, que também transmi-

te imagens. Ela é mais interativa. Possibilita uma comunicação bidirecional através de imagem e texto. “Este sistema de transmissão permite que pessoas, em países distintos, possam participar de uma mesma conferência, sem ter que deslocarem-se espacialmente,” explica Luís Felipe

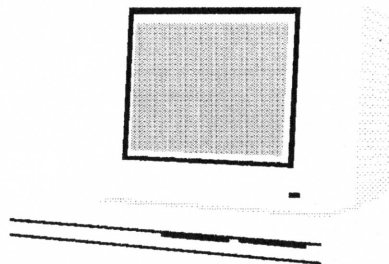
Os recursos de imagem e texto, deste software, aumentam a taxa de informação da mensagem transmitida. “A tele-conferência é o telefone do futuro. Uma parte da tela do computador é destinada a imagem e a outra ao texto. O receptor e o transmissor comunicam-se não apenas através da linguagem escrita, mas também por gestos e expressões. Esta comunicação, mais pessoal e direta, possibilita um conhecimento mais profundo de culturas e povos diversos,” opina Jorge Domingos.

Nos EUA, pesquisadores do meio acadêmico pensam na criação da universidade virtual, através da tecnologia da teleconferência. “Em uma determinada hora do dia seria transmitida uma aula, a todos aqueles que possuíssem este software, uma câmara de filmar, placas de som e imagem.

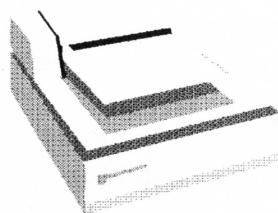


Micro Computadores
Scanners
Fax Modems
Kit Multimídia
Monitores

*Chip Set Informática,
mais conforto e tecnologia em sua casa.*



Títulos em CD-ROM
Acessórios
Suprimentos
Software em Geral
Assistência Técnica



BBS 325-7826 e 431-3174 (24h)

Aqui você encontra tudo em informática!

Chip Set
A sua loja de Informática na Barra!

Av. das Américas, 2901/1016 Barra da Tijuca Tel.:325-7312 Fax: 325-8173 -(em frente ao Freeway)

A Estratégia tem as melhores opções para você dirigir a sua empresa com conforto e alta performance. São vários modelos de software. Toda linha 95 já se encontra à sua disposição. Venha conferir e aproveite para fazer um test-drive com um de nossos programas, com direito à suporte, gratuitamente.

Oferecemos instalação, treinamento e o "Hot Line", uma linha direta à seu dispor.

Nossos modelos são divididos em Genéricos - nas versões "LIGHT", "NORMAL", "MULTI" e "SUPER" (Multi-empresa e multi-usuário) - e Específicos.

GENÉRICOS

Caixa

Sistema simples de emissão de cheques em micro.

Contas a pagar

Controla despesas, classificando contábil e gerencialmente, segundo centros de custo e tipos de despesas. Pode ser integrado ao caixa.

Cadastro

Para controle de fornecedores e clientes. Emite etiquetas auto-adesivas para endereçamento postal e faz impressão de envelopes.

Conta

Contabilidade fácil e descomplicada - Plano de contas com até 6 níveis.

ESPECÍFICOS

Controle de Operações de Câmbio

Rapidez e flexibilidade em operações de câmbio. Perfeito para agências de turismo e casas de câmbio.

TODA LINHA 95 JÁ ESTÁ A SUA DISPOSIÇÃO. VENHA FAZER O SEU TEST-DRIVE.

Chef

Controle de custos de refeições. Calcula a rentabilidade do prato produzido. Ideal para restaurantes e fornecedores de refeições.

Ônibus

Controla reservas e excursões. Emite listagens pick-up, estatísticas, relatórios de comissão e cobrança de agentes. Destinado a empresas de ônibus que operam com turismo e excursões.

Mago

Sistema de controle de gado leiteiro. Avalia o desempenho dos animais sob os aspectos reprodutivos e zootécnicos. Produção leiteira,aios, diagnósticos de prenhez, tratamento pré-parto e inseminações. Para o setor agropecuário.

Sica

Controla carteira de ações do investidor - lançamentos de operações, despesas, carteira avaliada em UFIR, resultados apurados para a declaração mensal do Imposto de Renda. Excelente para Corretoras.

Papel Timbrado

Software prático. Timbra o papel em sua impressora e em relatórios produzidos por qualquer programa.

Faça o test-drive e reserve o seu modelo - ou solicite a visita de nosso representante técnico.

estratégia sc

Av. Presidente Vargas, 962 sl. 414 • Rio de Janeiro • RJ • Cep. 20071-002
Tel. (021) 263-4386

IMPERDÍVEL

BOLSÃO GRÁTIS

TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS EM 2 ANOS

ESCOLA TÉCNICA VIRGÍNIA PATRICK

**FUTURAS SEÇÕES EM 96:
MARICÁ, CAMPO GRANDE II,
JACAREPAGUÁ II E CENTRO**

FICHA DE INSCRIÇÃO

JACAREPAGUÁ
EST. DO RIO GRANDE, 2921 - TAQUARA
445-0353

CAMPO GRANDE
R. INAJÁ, 10
394-9601

HIGIENÓPOLIS
AV. SUBURBANA, 2514
290-8695

ILHA
R. ALBERTO DELFINO, 32
974-7378

BOLSÃO NO MARACANÃ

Você se inscreve para fazer, GRATUITAMENTE, uma prova de Português e Matemática em nível de 7ª e 8ª séries, se alcançar uma das 5 maiores notas, da seção escolhida, terá BOLSIA INTEGRAL e, daí para baixo, BOLSAS PARCIAIS. São 5 Bolsas Integrais para cada seção. É fundamental que você compareça na terça-feira dia 7 de novembro para pegar seu resultado e tomar ciência da bolsa alcançada. São 300 bolsas de 50%, 300 de 30% e 300 de 20%.

Sortearemos no dia do concurso no Maracanã 100 camisetas especiais da Escola Técnica Virgínia Patrick. Chegue, para isso, com meia hora de antecedência para pegar a senha do sorteio.

"VOCÊ NÃO PODE FICAR DE FORA".

VENHA A NOSSA MATRIZ DENTRO DE 5 DIAS COM UMA FOTO 3x4 PARA PEGAR SUA CARTEIRINHA DE CONFIRMAÇÃO



ESCOLA TÉCNICA VIRGÍNIA PATRICK

BOLSÃO 96

FICHA DE INSCRIÇÃO

(Preencha e entregue em nossa secretaria)



NOME: _____

RUA: _____

Nº: _____ BAIRRO: _____ CEP. NOVO

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SÉRIE ATUAL: _____ COLÉGIO ATUAL: _____

QUERO FAZER O CONCURSO PARA ESTUDAR:

- TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS EM 2 ANOS
(Para quem já possui o 1º Grau)
- TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS EM 1 ANO E MEIO
(Para quem tem a 1ª série do 2º Grau)
- PÓS-SECUNDÁRIO
(Técnico em Processamento de Dados em 1 ano para quem já possui o 2º Grau)
- 2º GRAU EM 2 ANOS COM PRÉ-VESTIBULAR
- PRÉ-VESTIBULAR

NAS SEÇÕES:

- HIGIENÓPOLIS
- CAMPO GRANDE
- JACAREPAGUÁ
- ILHA
- MARICÁ
- CENTRO

Ligados a qualquer rede de computadores, com tecnologia capaz de transmitir a longa distância, os receptores poderiam não apenas assistir à aula, mas debater entre si,” explica Jorge Domingos. Esta nova tendência, de possibilitar o acesso doméstico ao ensino, está presente também em outros softwares educacionais.

A IDA DA ESCOLA PARA CASA

A era da informática está proporcionando o surgimento de uma nova indústria: a da educação. A sala de aula e o professor tornaram-se um produto portátil, capaz de caber num simples software educacional. Pequenos jogos de disquetes são capazes de levar o estudante a viajar, no tempo e no espaço, descobrindo determinados assuntos através de um mundo fascinante de imagens e sons. Estamos apenas no começo deste processo, mas especialistas da área arriscam-se em falar na transformação causada, por ele, em colégios e universidades. Na opinião de André Heck, diretor do Computer Algebra Nederland em Amsterdam, o segundo maior centro de informática da Europa, “num futuro próximo a escola será um fórum de debates. O aluno aprenderá em casa e depois retornará à instituição, para discutir suas dúvidas com colegas e educadores.”

Os portáteis softwares interativos trazem um novo conceito de educação. O aluno não é mais um espectador passivo, que copia um modelo dado pelo educador. Ele constrói junto com o computador a informação. O ato comunicativo deixa de ser massificado e nivelado para um público médio. “Interagindo com a máquina, o estudante cria um processo de aprendizagem personalizado. Usando um mesmo software dois alunos podem alcançar resultados diferentes,” explica André Heck

A transformação da sala de aula num produto portátil, traz uma maior disseminação do saber e um conseqüente aumento do nível cultural. Alunos e pesquisadores não precisam mais deslocar-se para a Europa e EUA, em busca de uma vaga na disciplina de um importante catedrático. Eles poderão ter acesso a estas aulas através dos softwares. O ensino, que antes ficava restrito a um número reduzido de pessoas, será produzido em série, sem tornar-se massificado. Esta maior disseminação do saber pode ser comparada à revolução trazida pelas técnicas de impressão industrial que, no início do século, repro-

duziram em massa os livros impressos por técnicas artesanais e os exemplares únicos de gravuras e quadros famosos.

O maior difusão da informação, trazida pelos novos meios de comunicação personalizados e interativos, é causada também pelas lojas de softwares, CD's e livrarias virtuais presentes na Internet comercial. Nelas, os usuários poderão consultar o catálogo dos produtos disponíveis. Para realizar o pagamento basta digitalizar o número do cartão de crédito na tela do computador. Em uma semana, o consumidor recebe, em casa, uma mercadoria que poderia levar, até dois, meses para chegar. “A disseminação da informação representa um ganho para países como o Brasil, onde o acesso a livros e trabalhos de pesquisa é bem menor do que nos EUA e Europa. Esta democratização do conhecimento facilitará o desenvolvimento dos países de terceiro mundo e diminuirá a distância entre as culturas,” afirma Jorge Domingos.

A TELEVISÃO INTERATIVA

O consumo doméstico, dos sedutores produtos presentes no mundo irreal de filmes e programas recreativos, está tornando-se também uma realidade através da TV interativa. Estes canais, por assinatura, possibilitam ao receptor consumir, em casa, os produtos de merchandising que aparecem em sua tela. Para isso, basta acionar o controle remoto, e marcar o objeto de seu desejo. Na tela aparecerá onde e como fazer o pedido do produto. Nos EUA, Japão e Europa, a TV interativa é uma realidade, que oferece ao seu assinante: informações, produtos, movimentos bancários, além de uma programação personalizada. A substituição dos fios transmissores, de cobre por fibra ótica, possibilitou esta comunicação bidirecional, que torna possível aos espectadores participarem dos programas televisivos. Através de um computador manual, eles podem comunicar-se com o computador da emissora e emitir suas opiniões em debates políticos, fazer vendas de objetos domésticos, comparar preços de supermercados e reservar mesas em restaurantes.

A sofisticada tecnologia das tevês interativas, da tele-conferência e da Internet está diminuindo a distância entre os indivíduos e as nações. Ela é capaz hoje de ligar, rapidamente, dois distantes des-

conhecidos movidos, apenas, pelo desejo de comunicar-se. Os meios de comunicação interativos destroem o espaço real para transformá-lo em virtual. “Através deles, uma pessoa, com dificuldades de relacionar-se dentro de sua comunidade científica, poderá encontrar um interlocutor, em algum país do mundo, e com ele desenvolver um projeto”, explica Jorge Domingos. Na sua opinião o intercâmbio cultural, trazido pelos novos meios de comunicação, não devem implicar necessariamente numa dissolução das diferenças culturais.

“Os meios de comunicação de massa tradicionais possuem um poder, maior, de acabar com as diferenças culturais. Ao reproduzirem um retrato, geralmente, fragmentado e deturpado das nações, reforçam a supremacia cultural de alguns países sobre os outros. A comunicação bidirecional, ao proporcionar o acesso pessoal e interativo a indivíduos, possibilita uma comunicação mais direta e democrática”, afirma Jorge Domingos. Na opinião de Lawrence Gilligan, o objetivo dos novos meios de transmissão de mensagem não é vender um modelo cultural superior, mas promover a comunicação entre diferentes nações. E, se o ato comunicativo “significa partilhar de elementos ou modos de vida e comportamento”, como afirma Décio Pignatari, em seu Livro Informação, Linguagem, Comunicação, talvez o mundo sem fronteiras, criado pelos meios de comunicação interativos, constitua-se em grupos. Associações de pessoas unidas não por questões de raça, família ou nacionalidade, mas por interesses comuns. Pela necessidade de comunicar-se plenamente. o

Flávia Carvalho dos Santos
É Mestre em Letras e Jornalista.

Usando Sons em Visual Basic

Júlio Botelho

Depois que você instala uma placa de som, além de jogos mais divertidos, começa a utilização de recursos mais avançados nos seus programas. Em Windows isso é fácil e em Visual Basic, mais ainda.

Na lista de VBX padrão do Visual Basic encontramos uma de nome bem sugestivo para quem já leu sobre sons em Windows (quem nunca leu vai ter muito mais trabalho para descobrir). Tem lá uma MCI.VBX e com ela o caminho para o Multimedia Control Interface do Windows. Se você depois se der ao trabalho de ler o SDK (System Development Kit) do Windows e em particular a parte sobre Multimídia, vai descobrir que pode fazer muito mais coisas que o oferecido pelo MCI.VBX. Mas para o uso em aplicações comuns, o MCI.VBX tem mais que o suficiente.

MOTIVAÇÃO DO EXEMPLO

Com o uso do UniQWK (leitor off-line para BBS com suporte a sons nas mensagens) terminamos por colecionar MIDIs e WAVes de boa qualidade. Escutá-las passou a ser um problema. O programas que encontramos para executá-las, ou exigem que selecionemos uma a uma, ou em blocos que tocam em ordem alfabética. Quando a lista é pequena, tudo bem, mas quando ela cresce ganhamos o problema: nunca terminamos de escutar as últimas e as primeiras ouvimos um cem número de vezes. Um outro problema que tínhamos era determinar quando um arquivo qualquer estava corrompido, ou então que naquele arquivo a música não nos agradava. Para apagá-lo, tínhamos que ter um outro utilitário.

OPERAÇÃO DO EXEMPLO

Nosso utilitário deve portanto mostrar os discos disponíveis no equipamento, os diretórios e os arquivos. Deve ter botões de operação do som, tais como PLAY, STOP, REWIND e PAUSE. Deve permitir seleção individual de músicas e em blocos. Tocar seqüencialmente ou randomicamente. E permitir que se apague um arquivo de música.

Como você pode ver na figura, podemos selecionar o disco, o diretório e o arquivo. Dois cliques sobre o nome do arquivo e ele é executado. Para apagar um arquivo, dá-se um clique sobre o nome dele e um clique sobre o botão Delete. O botão Quit termina o programa. O botão Random faz com que arquivos sejam selecionados ao acaso e tocados. E o Sequential seleciona obviamente, na ordem alfabética. Uma barra de acompanhamento vai mostrando o quanto já foi tocado do arquivo selecionado. Um clique na seta para esquerda [Rewind] reinicia o Som sendo executado. Um clique no botão com a seta para direita [Play] (se ativa) faz com que toque o arquivo selecionado. O botão com dois traços indica [Pause]. Um clique e o som pára. Um segundo clique e volta a tocar. O botão com o [Stop] para a música sendo tocada. Se ela foi selecionada randomicamente ou seqüencialmente, uma outra será selecionada. Se ela foi escolhida por um duplo clique sobre o nome do arquivo, o programa pára de tocar ao final.

Desenhado o formulário (veja que o logotipo e o ícone vou deixar por sua conta, pois não dá para mandar aqui na revista), vamos então colocar código nele para que funcione. Vamos começar pelas declarações. Para garantir que nenhuma variável foi esquecida ao acaso, vamos exigir que o compilador verifique se todas foram declaradas explicitamente. E não esqueça de incluir no projeto o arquivo CONSTANT.TXT com as declarações de constantes padrão do Visual Basic, pois as usaremos no código a seguir.

OPTION EXPLICIT

No controle de discos vamos ajustar o controle de diretórios.

```
Sub Drive1_Change ()  
    dir1.Path = drive1.List(drive1.ListIndex)  
End Sub
```

E ativar os botões de randômico e seqüencial, pois certamente mudando de diretório, mudou a lista de músicas.

```
Sub Dir1_Change ()  
    file1.Path = dir1.List(dir1.ListIndex)  
    Botao_Rand.Enabled = True  
    Botao_Seq.Enabled = True  
End Sub
```

Com a lista de arquivos disponível, vamos por código para selecionar um arquivo individual com dois cliques. A primeira coisa a fazer é então parar qualquer música que esteja tocando e fechar arquivo anterior aberto. Depois abre-se o arquivo selecionado e manda tocar, o que fazemos com chamada para outra rotina (*PlaySound*) que descreveremos mais tarde.

Entendemos ser melhor ensinar a descobrir as coisas que apresentar a solução pronta. Assim, vamos lá. No seu formulário tem os comandos do MCI. De clique nele e depois teclé F1. Você verá no HELP chamadas para exemplo, propriedades métodos e eventos. Vejamos as propriedades e em particular a *Command*. Ela tem a finalidade de receber os comandos que queremos que o MCI execute. São eles: Open, Close, Play, Pause, Stop, Back, Step, Prev, Next, Seek, Record, Eject, Sound, ou Save. O comando é executado imediatamente. O seu programa espera terminar ou não dependendo da propriedade *Wait* (listagem 1, página ao lado).

Procedimento assemelhado temos que executar quando queremos apagar um arquivo. Assim, vamos no *Botao_Del* e codificamos a função de apagamento de arquivos como segue pode ver na listagem 2 (página ao lado).

Observe aí a chamada para novas rotinas, a saber: *RandSound* e *SequSound*, que selecionam a próxima música a tocar, randomicamente ou seqüencialmente, conforme o caso. No botão para terminar, obviamente terminamos o programa.

```
Sub Botao_Fim_Click ()  
    MMControl1.Command = "Close"  
End  
End Sub
```

Os botões *Radom* e *Sequential* executam funções assemelhadas. Eles páram o que está sendo feito, manda selecionar e depois tocar.

Listagem 1

```

Sub File1_Db1Click ()
    Botao_Rand.Enabled = True
    Botao_Seq.Enabled = True
    MMControll.Wait = True
    MMControll.Notify = False
    MMControll.Command = "Stop"
    MMControll.Command = "Close"
    While MMControll.PauseEnabled
        MMControll.Wait = True
        MMControll.Notify = False
        MMControll.Command = "Stop"
        MMControll.Command = "Close"
    DoEvents
    Wend
    MMControll.FileName = file1.Path + "\" + file1.List(file1.ListIndex)
    If UCase$(Right$(MMControll.FileName, 3)) = "MID" Then
        MMControll.DeviceType = "Sequencer"
    Else
        MMControll.DeviceType = "WaveAudio"
    End If
    form1.Caption = MMControll.FileName
    Call PlaySound
End Sub

```

```

Sub Botao_Rand_Click ()
    If file1.ListCount > 0 Then
        While MMControll.PauseEnabled
            MMControll.Wait = True
            MMControll.Notify = False
            MMControll.Command = "Stop"
            MMControll.Command = "Close"
        DoEvents
        Wend

```

Listagem 2

```

Sub Botao_Del_Click ()
    MMControll.Wait = True
    MMControll.Notify = False
    MMControll.Command = "Stop"
    MMControll.Command = "Close"
    If MsgBox("Delete " + file1.List(file1.ListIndex), MB_YESNO, "Unisound
Player") = IDYES Then
        Kill file1.Path + "\" + file1.List(file1.ListIndex)
        file1.Path = dir1.List(dir1.ListIndex)
        file1.Refresh
        If Not Botao_Rand.Enabled Then
            Call RandSound
        End If
        If Not Botao_Seq.Enabled Then
            Call SequSound
        End If
    Else
        MMControll.FileName = file1.Path + "\" + file1.List(file1.ListIndex)
        If UCase$(Right$(MMControll.FileName, 3)) = "MID" Then
            MMControll.DeviceType = "Sequencer"
        Else
            MMControll.DeviceType = "WaveAudio"
        End If
        form1.Caption = MMControll.FileName
    End If
    If Not Botao_Rand.Enabled Then
        Call PlaySound
    End If
    If Not Botao_Seq.Enabled Then
        Call SequSound
    End If
End Sub

```

```

        Botao_Rand.Enabled = False
        Botao_Seq.Enabled = True
        Call RandSound
        Call PlaySound
    Else
        MsgBox "Nesse diretório não existe MIDI ou
Wave para tocar", MB_OK, "Unisound Player"
    End If
End Sub

```

Temos também que tomar atitude quando o botão de Stop do MCI for usado. Nesse caso não basta deixar o MCI parar, mas cabe selecionar a próxima. Como os botões *Sequential* e *Radom* nunca estão usáveis quando se está tocando alguma coisa, podemos selecionar ficar em silêncio (ambos desativados quando um arquivo foi selecionado com dois cliques), selecionar randômicamente (o seqüencial está desativado) ou seqüencialmente (o random está desativado). Vide Listagem 3 (abaixo). Na carga do formulário temos que tomar algumas providências. A primeira é garantir que o gerador de números aleatórios esteja realmente ao acaso. E a seguir a preparação do processo de mostrar o andamento da música sendo tocada.

Nesse ponto vale comentar que existe um SPIN.VBX que seria mais indicado para isso, mas o evitamos para não termos que nos alongar demais. Para mostrar o andamento da música usamos um botão de comando que cresce conforme a música vai tocando. Para obtermos melhor efeito visual, ele deve ser posto sobre frame vazio e de fundo mais claro.

```

Sub Form_Load ()
    Randomize
    MMControll.UpdateInterval = 1000
    MMControll.AutoEnable = True
    Botao_Rand.Enabled = True
    Botao_Seq.Enabled = True
    Barra_Spin.Width = 0
End Sub

```

Listagem 3

```

Sub MMControll_StopClick (Cancel As Integer)
    If Not Botao_Rand.Enabled Then
        Call RandSound
        Call PlaySound
    End If
    If Not Botao_Seq.Enabled Then
        Call SequSound
        Call PlaySound
    End If
End Sub

Sub Botao_Seq_Click ()
    If file1.ListCount > 0 Then
        While MMControll.PauseEnabled
            MMControll.Wait = True
            MMControll.Notify = False
            MMControll.Command = "Stop"
            MMControll.Command = "Close"
        DoEvents
        Wend
        Botao_Rand.Enabled = True
        Botao_Seq.Enabled = False
        Call SequSound
        Call PlaySound
    Else
        MsgBox "Nesse diretório não existe MIDI ou Wave para
tocar", MB_OK, "Unisound Player"
    End If
End Sub

```


Conforme indicado acima, a cada 1.000 milissegundos o MCI chama a rotina a seguir, que simplesmente aumenta a largura do botão de spin. Para focar mais elegante, vamos por o percentual no centro desse botão. E vamos aproveitar para determinar se a música acabou para mandarmos selecionar a próxima, se for o caso (listagem 4).

A rotina de selecionar ao acaso chega a ser triste de tão simples. Sorteamos um índice ao acaso no array de arquivos mostrados no controle FILES1 (listagem 5, ao lado).

A rotina para mandar tocar é a mais simples possível. Ela abre o arquivo selecionado e toca. Como fomos obrigados a usar MMControl1.Wait = True em alguns pontos para sincronizar o processo, mandamos um DOEVENTS de forma a liberar a CPU para outros aplicativos que estejam sendo executado (listagem 6, abaixo).

Se você não tem paciência para digitar você mesmo no seu Visual Basic o programa acima, ele pode ser encontrado completo e testado no BBS de suporte técnico da UniKEY: Tel.: (021) 288-2223, 24 horas por dia. Você, com o seu modem, pode transferir para seu computador sem custo, bastando se identificar de forma correta. Ele está no arquivo UNISOUND.ZIP. Observe que nesse BBS você não encontra outros arquivos que não os necessários aos usuários de produtos da empresa. o

Julio Botelho

É programador em Visual Basic e atualmente é diretor da Unikey informática.

Listagem 4

```
Sub MMControl1_StatusUpdate ()
  Dim X As Single
  X = MMControl1.Position / MMControl1.Length
  If form1.WindowState <> 1 Then
    Barra_Spin.Caption = Format$(X, "###.0%")
    Barra_Spin.Width = X * frame1.Width
  End If
  If X > .995 Then
    MMControl1.Wait = True
    MMControl1.Notify = False
    MMControl1.Command = "Close"
    If Not Botao_Rand.Enabled Then
      Call RandSound
      Call PlaySound
    End If
    If Not Botao_Seq.Enabled Then
      Call SequSound
      Call PlaySound
    End If
  End If
End Sub
```

Listagem 5

```
Sub RandSound ()
  Dim X As Integer
  MMControl1.Wait = True
  MMControl1.Notify = False
  MMControl1.Command = "Stop"
  DoEvents
  MMControl1.Command = "Close"
  X = Int(Rnd * file1.ListCount)
  MMControl1.FileName = file1.Path + "\" + file1.List(X)
  If UCase$(Right$(MMControl1.FileName, 3)) = "MID" Then
    MMControl1.DeviceType = "Sequencer"
  Else
    MMControl1.DeviceType = "WaveAudio"
  End If
  file1.ListIndex = X
  form1.Caption = MMControl1.FileName
  MMControl1.PlayEnabled = True
  DoEvents
End Sub

Sub SequSound ()
  MMControl1.Wait = True
  MMControl1.Notify = False
  MMControl1.Command = "Stop"
  DoEvents
  MMControl1.Command = "Close"
  If file1.ListIndex >= file1.ListCount - 1 Then
    file1.ListIndex = 0
  Else
    file1.ListIndex = file1.ListIndex + 1
  End If
  MMControl1.FileName = file1.Path + "\" + file1.List(file1.ListIndex)
  If UCase$(Right$(MMControl1.FileName, 3)) = "MID" Then
    MMControl1.DeviceType = "Sequencer"
  Else
    MMControl1.DeviceType = "WaveAudio"
  End If
  form1.Caption = MMControl1.FileName
  MMControl1.PlayEnabled = True
  DoEvents
End Sub
```

Listagem 6

```
Sub PlaySound ()
  MMControl1.Wait = True
  MMControl1.Notify = False
  MMControl1.Shareable = False
  MMControl1.Command = "Open"
  DoEvents
  If MMControl1.CanPlay Then
    Rem MMControl1.PauseEnabled = True
    Rem MMControl1.StopEnabled = True
    MMControl1.Wait = False
    MMControl1.Notify = True
    MMControl1.Command = "Play"
    MMControl1.StopEnabled = True
  Else
    MsgBox "Dispositivo não disponível", MB_OK, "UnisOUND Player"
    MMControl1.Command = "Stop"
    MMControl1.Command = "Close"
  End If
  DoEvents
End Sub
```


INTERSOFT

III feira internacional de software
e serviços de informática

**INTEGRE SEU PRODUTO
NESTE SHOW**

Maiores Informações:

PERFIL TAG
FEIRAS E CONGRESSOS

Belo Horizonte

Tel 031-225 0922 - Fax 031-225 0122

São Paulo

Tel 011-853 7511 - Fax 011-853 7779

Patrocínio:

ASSEPRO/MG

Associação das Empresas Brasileiras de Software e Serviços de Informática

REALIDADE VIRTUAL EM CASA

Ficção científica feita com nossas próprias mãos!

Cesar Augusto Pereira Peixoto

Desde o espetacular filme "O Passageiro do Futuro - The Lawnmower Man" que milhões de curiosos sonham com um contato mais realístico com a Realidade Virtual.

Quem assistiu o filme (e quem não assistiu corra a locadora mais próxima) lembra-se do laboratório caseiro do Dr. Ângelo, composto de um computador, um par de Data Gloves, um HMD e uma cadeira com movimentos. Quantos candidatos a cientista não ficaram imaginando se aquilo não poderia se tornar realidade.

É bem verdade que os equipamentos utilizados no filme existem e estão disponíveis no mercado, porém a um custo ainda proibitivo para aplicações caseiras. Todavia, uma grande variedade de equipamentos de Realidade Virtual surgiu no últimos dois anos, muitos preocupados em apresentar um custo bastante atraente para o usuário final. Estes equipamentos de certo que não oferecem uma qualidade, principalmente de imagem, nem a profusão de recursos que equipamentos profissionais permitem. Todavia, está aberta a porta para a Realidade Virtual invadir nossas casas.

Toda tecnologia de ponta, e a Realidade Virtual aplica-se muito bem a esta regra, exige grandes investimentos para seu desenvolvimento.

Com o desenvolvimento, as tecnologias tornam-se cada vez mais acessíveis e seus preços reduzem-se.

Este fato ainda não é válido para a Realidade Virtual. Equipamentos realmente eficientes e softwares poderosos encontram-se ainda na faixa de muitos milhares de dólares.

Todavia, pensaram em nós, pesquisadores caseiros, escovadores de bits e também nos usuários finais. Podemos encontrar no mercado equipamentos e softwares que, se não oferecem os recursos dos similares profissionais, ao menos custam quase cem vezes menos. É a Realidade Virtual em casa!

FUNDAMENTOS

Para entendermos melhor porque tal discrepância entre os periféricos de ponta e os caseiros, precisamos conhecer algumas bases desta tecnologia. Um sistema de Realidade Virtual pleno possui duas formas de implementação:

- **Interfaceamento Cerebral**, no qual as informações de visão, audição, olfato, tato, paladar e quaisquer outras são geradas pelo computador, codificadas numa interface própria e diretamente aplicadas ao cérebro, através de eletródos. Da mesma forma, as reações humanas são captadas através de suas correspondentes ondas cerebrais, decodificadas e tratadas pelo computador.
- **Interfaceamento Sensorial**, no qual o computador gera as informações relativas aos sentidos, principalmente visão, audição e tato e, através de equipamentos próprios (HMD - visão e audição; Data Glove - tato), estes sentidos humanos são estimulados. As reações são captadas pela utilização de monitoradores de movimento.

Qualquer um que pense em um sistema de Realidade Virtual Doméstico não pode sequer cogitar a primeira hipótese. Por seu nível de complexidade e até mesmo implicações éticas, o Interfaceamento Cerebral é pesquisado de forma quase secreta, envolve somas elevadíssimas e, muitas vezes, o apoio governamental para o seu desenvolvimento.

O mundo da Realidade Virtual em casa necessariamente baseia-se no Interfaceamento Sensorial.

O que buscar então para desenvolver uma aplicação caseira. Teremos que encontrar HMD, Data Gloves e Trackers (monitoradores de movimento), bem como softwares de desenvolvimento de baixo custo, o que poderá significar, como já falamos, uma perda de qualidade frente aos modelos profissionais dos mesmos equipamentos.

CONFIGURAÇÕES CASEIRAS

Além do surgimento destes equipamentos a preços acessíveis, o acesso a configurações mais potentes de equipamentos também mostrou-se fator decisivo para a ampliação do mercado de Realidade Virtual até nossas casas. Hoje, não é difícil encontrar máquinas 486DX2/66 em residências. Isto é fundamental, pois uma aplicação caseira de Realidade Virtual exige uma configuração tipicamente como:

- **MICROPROCESSADOR:** 486 DX2/66 (porém, configurações superiores a DX4/100 são mais aconselháveis);
- **MEMÓRIA:** 8 MB RAM (16 ou 32 é mais aconselhável);
- **WINCHESTER:** 540 MB (1.3 GB é mais aconselhável);
- **MULTIMÍDIA;**
- **FAX-MODEM;**
- **MONITOR:** S-VGA com Placa de 1 MB (ou 2 MB);

Com certeza não estamos tratando de uma configuração simples mas já é possível chegar a ela aos poucos. A grande quantidade de memória (32 MB como ideal) deve-se a imensa necessidade de multitarefa que a aplicação irá requerer, bem como a manipulação de

Figura 1

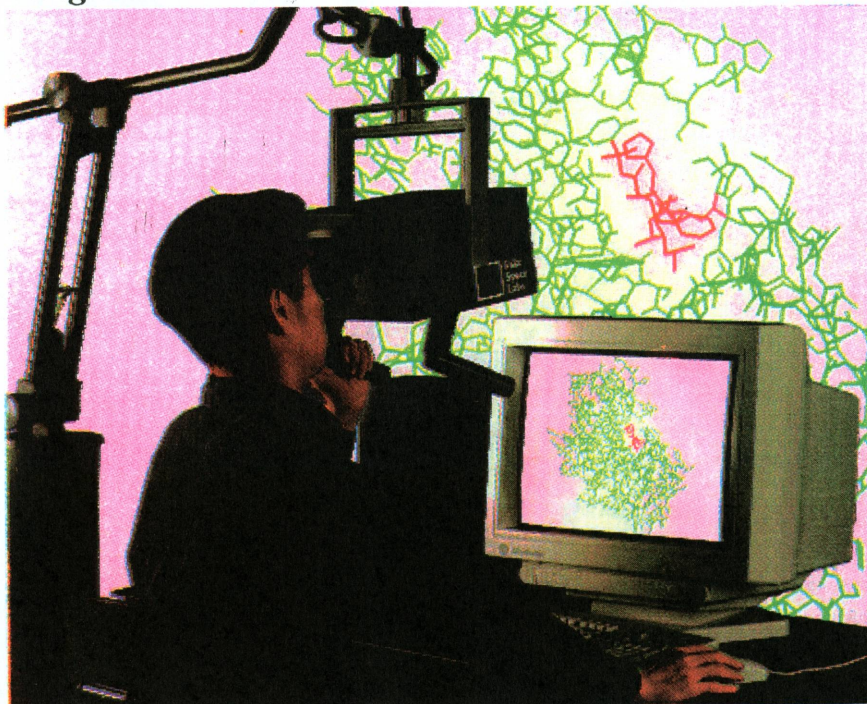


Data Glove

som e vídeo. O espaço em winchester (ideal em torno de 1 GB) deve-se principalmente a necessidade de manusear sinal de som e vídeo.

Veremos inicialmente diversas empresas e seus hardwares e softwares disponíveis para este mercado, com um custo bastante razoável. Posteriormente discutiremos a possibilidade de desenvolvermos nós mesmos nossos periféricos e encerraremos com idéias de aplicações.

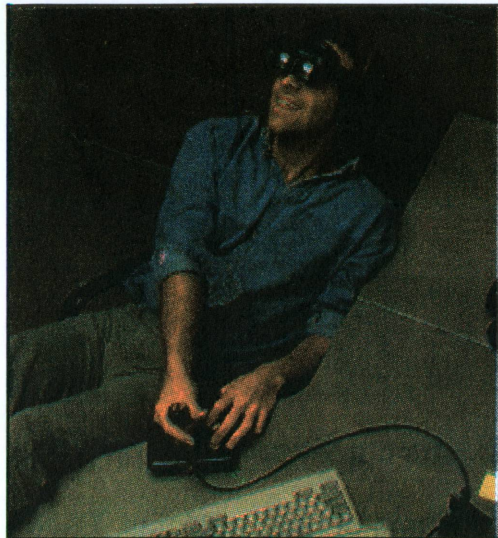
Figura 2



Tracker da Vlib



Figura 3



Oculos tridimensional Virtual i/O

HARDWARES

O i-glasses, da empresa Virtual I/O (Seattle, EUA) é fisicamente menor que um HMD, porém possui duas telas de cristal líquido de alta definição de imagem, som estéreo e um sensor de movimentação da cabeça do usuário, que permite a movimentação da imagem conforme o ângulo de visão do usuário. Com entrada para TV e Vídeo, o periférico custa US\$ 600. Compatível com microcomputadores, o custo sobe para US\$ 800. Apenas este último possui o sensor de movimentação. Já a linha Personal Display

Systems, da mesma Virtual I/O, é mais versátil. O PDS Gamer possui uma tela de cristal líquido, com resolução de 104K pixels, sensor de movimentação com 3 graus de liberdade e interface para TV a Cabo, Vídeo, LaserDisc, IBM-PC e vídeo games. O custo é de apenas US\$ 250. O modelo PDS superior possui duas telas de cristal líquido, resolução de 138K pixels, sensor de movimentação com 3 graus de liberdade e mesma interface do modelo Gamer. Seu custo está em US\$ 400. Só como referência, o modelo

Figura 4



HMD para uso com estações SGI Iris 4DJ310 com processador Reality Engine (RE)

profissional da mesma Virtual I/O está avaliado em US\$ 40.000.

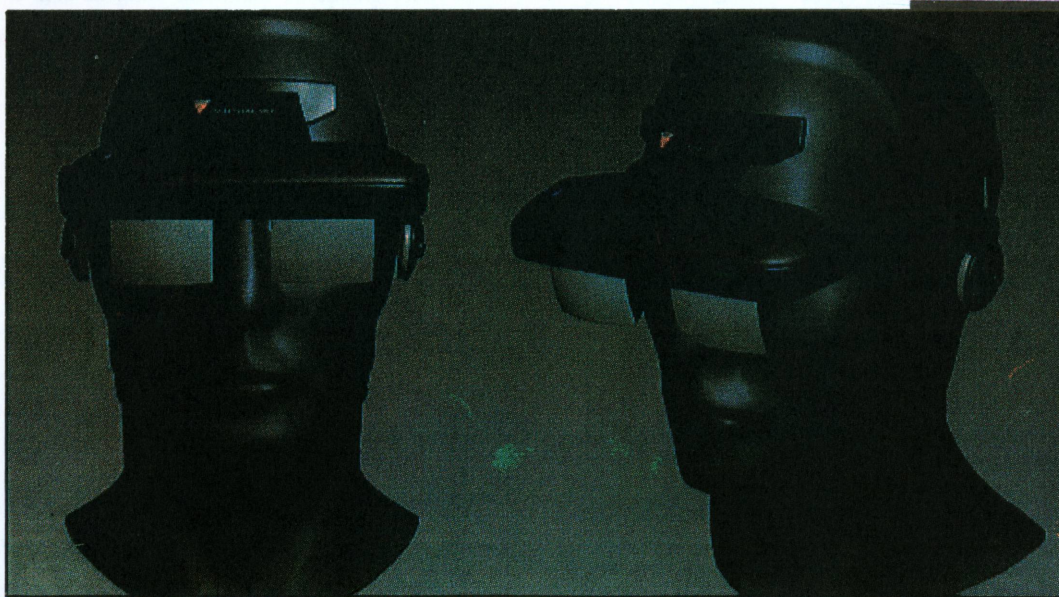
O 7th Sense, da empresa Virtual Entertainment System (Leicester, Inglaterra) é um HMD com o sugestivo nome de Sétimo Sentido. Compatível com IBM-PC dotado de CD-ROM, ele não apresenta tão boa resolução, apesar do som estéreo. Seu preço está em torno de US\$ 400, com um CD-ROM de brinde.

O VFX1, da empresa Forte Technologies, Inc. (New York, EUA) é um HMD mais tradicional, porém sem muitos recursos. Assim, compatível com IBM-PC, atende melhor o mercado caseiro que o de aplicações profissionais. Seu custo aproximado é de US\$ 800.

O CyberMaxx, da empresa VictorMaxx Technologies, Inc. (Illinois, EUA) também é um HMD de design tradicional mas com menos recursos. São duas telas de cristal líquido, resolução de 180K pixels, interface para IBM-PC, Macintosh e Vídeo e de custo na faixa de US\$ 700.

O CyberMan, da empresa Logitech (Califórnia, EUA) é um mouse em 3D, para monitoramento de movimentos tridimensionais, necessários ao deslo-

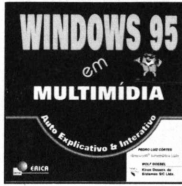
Figura 5



Personal Display System (PDS)

MULTIMÍDIA EM CD-ROM

APRESENTAÇÃO INTERATIVA



WINDOWS 95 EM MULTIMÍDIA - Auto Explicativo & Interativo

Esta apresentação interativa, em CD-ROM, permite ao usuário aprender a operar esse novo ambiente e verificar quais as modificações introduzidas em relação a versão anterior. Essa apresentação está dividida em cinco módulos:

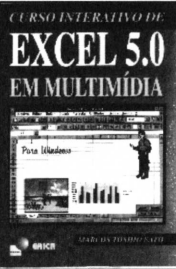
- o usuário terá a oportunidade de assistir a uma animação sobre o lançamento do WINDOWS 95;
- são fornecidas explicações sobre mudanças introduzidas no Windows;
- o usuário poderá simular operações com o ambiente do WINDOWS 95 familiarizando-se com ele;
- o usuário terá a oportunidade de conhecer mais os autores e as empresas participantes desta apresentação;
- o usuário poderá assistir entrevistas com os autores, sobre alguns tópicos relacionados ao WINDOWS 95.

Preço: R\$69,00

Autores: Pedro Luiz Côrtes / Wolf Goebel



CURSOS



CURSO INTERATIVO DE EXCEL 5.0 EM MULTIMÍDIA

Ele foi criado baseando-se em uma viagem pelo litoral, onde os personagens necessitam anotar despesas, quilometragem, dados em geral do passeio. O curso, em CD-ROM, está dividido em 5 módulos: Conceitos Básicos, Entrada de Dados, Fórmulas, Funções e Formatação, Impressão de Gráficos, Macros. Possui livreto com dados de instalação e navegação

Preço: CD-ROM R\$69,00

CD-ROM mais Livro de Excel 5.0 de 556 Pgs., do mesmo autor, R\$99,00

Autor:
Marcos Toshio Sato



CURSO ELETRÔNICO VISUAL INGLÊS/ESPAANHOL/PORTUGUÊS

De fácil utilização, destina-se a jovens de todas as idades. Todos os Verbetes (mais de 1.700 em Inglês e Espanhol), são acompanhados de frases exemplo e ilustrações em detalhes. Composto de 3 partes: um Dicionário Visual Inglês e Espanhol (P.E.D), um Dicionário em Português (Inclui gramática Inglesa e Espanhola) e um CD-ROM interativo com quatro módulos básicos; SALA DE AULA, LABORATÓRIO DE IDIOMAS, JOGOS E GRAMÁTICA.

Preço: R\$190,00

CURSO DE INGLÊS INFANTIL EM VÍDEO



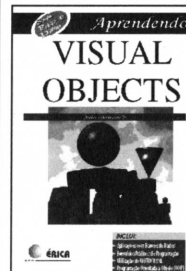
BEEP TV

Este curso de Inglês em Vídeo coloca o "ALUNO" em contato com o idioma de uma forma divertida e didática. Isso permite que o aprendizado ocorra quase sem se perceber. Além da fita em vídeo o curso é acompanhado de quatro livros, uma fita de áudio, com músicas, exemplos e dicionário sonoro. Assim fica mais fácil assimilar as aulas e participar dos exercícios.

BEEP T.V - O Inglês para todas as idades.

Preço: R\$135,00

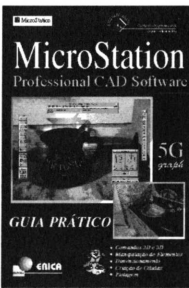
CONHEÇA ALGUMAS DE NOSSAS PUBLICAÇÕES



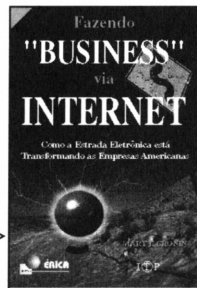
PREÇO
R\$24,00



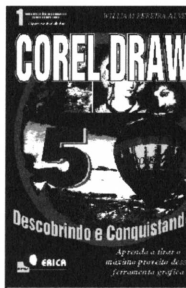
PREÇO
R\$46,00



PREÇO
R\$45,00



À VENDA
NAS PRINCIPAIS
LIVRARIAS E LOJAS
ESPECIALIZADAS



PREÇO
R\$65,00



PREÇO
R\$33,00

Sim desejo receber em minha residência os seguintes produtos

Título	Quant.	Unit. R\$	Total R\$
		TOTAL	

Depósito em Conta Corrente (Contatar a Editora via carta, fax ou telefone)

Cartão de Crédito Nº _____

Nome do Cartão: _____ Validade: _____

Data: _____ Assinatura do Cartão: _____

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

Nº: _____ COMPLEMENTO: _____ CEP: _____

BAIRRO: _____ DATA NASC.: _____

CIDADE: _____ EST.: _____ TEL. _____

CIC: _____ RG.: _____



EDITORA ÉRICA LTDA
Rua Jarínú, 594 • Tatuapé
São Paulo • SP
Cep.03306-000 • Cx. P. 15.617
Fone.: (011) 295-3066
Fax: (011) 217-4060

**ENVIE O CUPOM
OU COMPRE POR
TELEFONE OU FAX.**

PROMOÇÃO ESPECIAL

LIVRO MULTIMÍDIA ILUSTRADA COM CD/ROM

Alguma vez você imaginou ...

O que é a multimídia ?

* Como sistemas de jogos eletrônicos e computadores trabalham sons, imagens e vídeo em conjunto ?

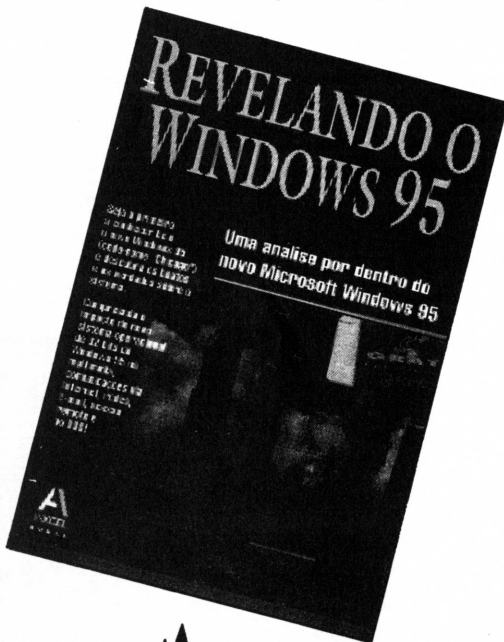
* Como usamos a multimídia na educação, no entretenimento e nos negócios ?

* Como criar seus próprios CD-ROMs e Multimídia ?

* O que nos trará a multimídia no futuro ?



+ LIVRO REVELANDO O WINDOWS'95.



* Seja o primeiro a conhecer bem o novo WINDOWS'95 e descubra os boatos e as verdades sobre o sistema.

* Compreenda o impacto do novo sistema operacional de 32 bits do WINDOWS'95 na multimídia, comunicações via Internet, redes, E-mail, acesso remoto e no DOS !

Sim, desejo receber esse pacote de livros da Revista CPU/PC. Para tal, estou enviando meus dados à Bônus Rio Editora Ltda., Caixa Postal 11750 - Cep.:22022-970 - Rio de Janeiro - R.J.

FORMAS DE PAGAMENTO:

Cheque nominal à Bônus Rio Editora Ltda ou dos seguintes cartões de crédito:

Sistema Visa

AMEX

Nº do cartão _____ Validade _____

Assinatura: _____

POR APENAS

R\$ 70,00

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____ Tel./DDD: _____

Dados do Equipamento: _____

Assinatura: _____

camento no Cyberspace. O custo do mesmo está em torno de US\$ 130.00.

Vistos estes equipamentos de menor custo, cabem algumas colocações quanto aos softwares para a criação de aplicações caseiras de Realidade Virtual.

Os mais baratos (ou menos caros) softwares plenos para desenvolvimento de aplicações nesta área custam muitas centenas de dólares. A sorte do desenvolvedor caseiro é a existência de sharewares que oferecem alguns recursos a um custo praticamente nulo. Outra possibilidade é a obtenção de demos de softwares mais poderosos, que também nos dão um gostinho da coisa. Finalmente, você pode ser um fantástico programador C!

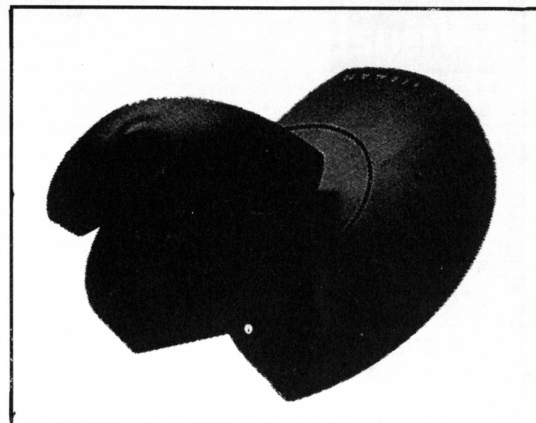
SOFTWARES

O VistaPro, da empresa Virtual Reality Laboratories, Inc. (Califórnia, EUA) é um

programa de simulação de paisagens tridimensionais que permite que as mesmas sejam percorridas "voando" num efeito de tela próximo ao DOOM, considerados por alguns como Realidade Virtual (n.a.: Na verdade este efeito está muito longe da Realidade Virtual efetiva mas é uma boa simulação para sistemas caseiros). Ele possui driver para óculos estereoscópicos, espécie de HMD de baixo custo. Seus arquivos de imagens podem ser utilizados por programadores experientes como imagem de fundo para um Cyberspace. Seu custo é de apenas US\$ 80.00 (EUA). Discos de imagens custam US\$ 39.00 cada.

O WalkThrough, da empresa Virtus Corporation (North Carolina, EUA) é um

Figura 6



Cyberman (periférico de controle)

programa de modelagem e visualização 3D que permite a construção de mundos estáticos porém que podem ser percorridos com

Antes Gráficas

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 O NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4 com exercícios

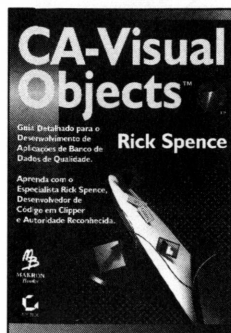
Estou enviando para Ricardo Flores,
cheque cruzado e nominal à
Audit System Serviços Ltda.
Caixa Postal: 25096 - Rio de Janeiro
CEP 20552-970, no valor total do
pedido já incluídas as despesas postais.
Tel/Fax: (021) 571-5903

PREÇOS (Válidos até a Próxima Edição da Revista) R\$

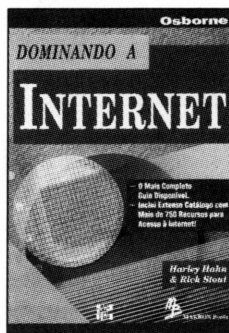
<input type="checkbox"/> Intr. à Informática até o MS-DOS 6.2		38,00
<input type="checkbox"/> Windows 3.1	Para Windows	44,00
<input type="checkbox"/> Excel 5.0		45,00
<input type="checkbox"/> Word 6.0		44,00
<input type="checkbox"/> Programação em Visual Basic		44,00
<input type="checkbox"/> WordStar 5.0/6.0		27,00
<input type="checkbox"/> Lotus 1.2.3	Para DOS	27,00
<input type="checkbox"/> Quattro Pro 3.0		27,00
<input type="checkbox"/> dBase III Plus Interativo		27,00
<input checked="" type="checkbox"/> Programação em dBase III Plus		27,00
<input checked="" type="checkbox"/> Programação em Clipper 5.1x - Básico		27,00

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

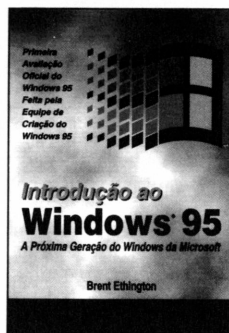
LIVROS



RICK SPENCE
CA - VISUAL OBJECTS
Rick Spence
 880 p. Cód. 1722



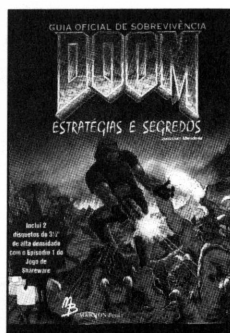
DOMINANDO A INTERNET
Harley Hahn
 904 p. Cód. 1727



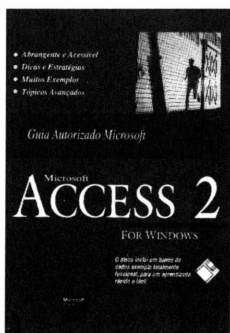
INTRODUÇÃO AO WINDOWS 95
Bent Ethington
 488 p. Cód. 1709



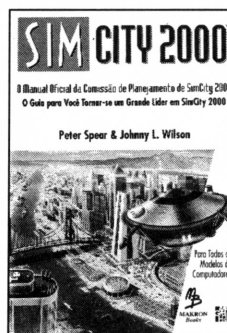
GUIA BYTE PARA O CD-ROM
Michael Nadeau
 528 p. Cód. 1706



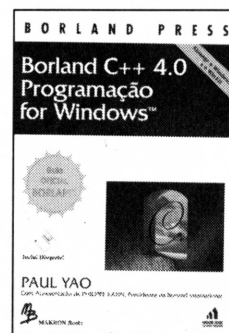
GUIA OFICIAL DE SOBREVIVÊNCIA DOOM
ESTRATÉGIAS E SEGREDOS
Jonathan Mendoza
 320 p. Cód. 1717



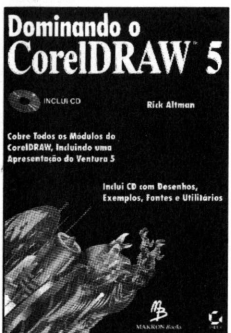
ACCESS 2 FOR WINDOWS
 Guia Autorizado Microsoft
John L. Viescas
 976 p. Cód. 1620



SIMCITY 2000
O Manual Oficial da Comissão de Planejamento de SimCity 2000
Peter Spear / Johnny L. Wilson
 280 p. Cód. 1714



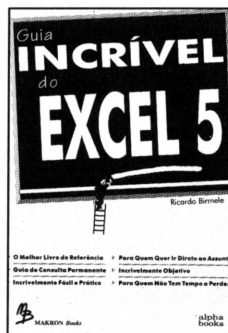
BORLAND C++ 4.0
Programação for Windows
Paul Yao
 1016 p. Cód. 1725



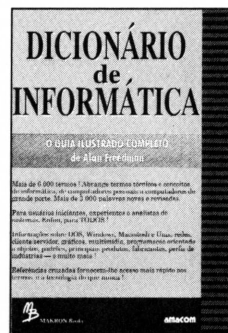
DOMINANDO O CorelDRAW! 5
Rick Altman
 1.000 p. Cód. 1720



PRINT SHOP DELUXE
Sherry Kinkoph
 516 p. Cód. 1719



GUIA INCRÍVEL DO EXCEL 5
Ricardo Birmele
 352 p. Cód. 1713



DICIONÁRIO DE INFORMÁTICA
Alan Freedman
 768 p. Cód. 1723

ADQUIRA JÁ!



Em todas as boas livrarias ou diretamente:

MAKRON Books do Brasil Editora Ltda.
PADRÃO DE QUALIDADE EM LIVROS

SÃO PAULO Tels.:(011) 820-6622/829-8604/829-6251 - FAX:(011) 828-9241 - TELEX:1130876 - Rua Tabapuã, 1348 - Itaim Bibi - 04533-004 - São Paulo - SP
RIBEIRÃO PRETO Tels.:(016) 636-0393 - Rua Floriano Peixoto, 1359 - Sumaré - 14025-220 - Ribeirão Preto - SP
RIO DE JANEIRO Tels.:(021) 274-8747 - FAX:(021) 511-5939/205-6819 - Rua Marquês de São Vicente, 246 - Gávea - 22451-040 - Rio de Janeiro - RJ

a ajuda do mouse. Possuem vários recursos de CAD e orientação a objetos no design dos ambientes, mas não suporta, oficialmente, periféricos de Realidade Virtual. "Escovadores de Bits" conseguiram desenvolver drivers para que o Walkthrough utilize a PowerGlove, Data Glove da Mattel, como dispositivo de entrada. Seu custo está em torno de US\$ 395.00 (EUA).

O Virtual Reality Studio, da empresa Domark (Califórnia, EUA) é um modelador e visualizador de imagens em 3D que permite a interação e animação de objetos 3D incorporados aos cenários. A construção também baseia-se em orientação a objetos, garantindo maior flexibilidade. Sua maior vantagem é a existência de uma linguagem de controle para criação de macros associáveis a cada objeto. Após isto, a medida que percorremos o cenário criado, os objetos reagem ao deslocamento do cursor (do mouse) segundo as macros pré-definidas. Seu custo é de US\$ 90.00 (EUA).

O VREAM, da VREAM, Inc. (Illinois, EUA) é um sistema realmente poderoso em recursos para a criação, visualização e interação com Cyberspaces criados sem a necessidade de programação. O mais importante é que ele oferece compatibilidade com diversos periféricos de entrada e saída próprios para aplicações de Realidade Virtual, como os descritos no início deste artigo. Seu custo é de US\$ 795.00 para o Sistema de Desenvolvimento, US\$ 295.00 para o Sistema Supervisor Avançado e US\$ 59.00 para o Sistema Supervisor Padrão (Run Time). Os preços são do mercado dos EUA.

O WorldToolKit, da empresa Sense8 (Califórnia, EUA) é tido como uma das melhores ferramentas para desenvolvimento de aplicações de Realidade Virtual. Embora não modele imagens 3D (importa arquivos .DXF e .3DS), permite a manipulação dos mesmos e interação em tempo real. É extremamente versátil e potente, a um custo de US\$ 795.00 (EUA).

É possível obter diversas demos e sharewares no mercado, inclusive acompanhando as publicações sobre o tema. Os demos são normalmente bastante limitados em seus recursos, apenas servindo para termos uma noção do que a versão comercial oferece. Já os sharewares oferecem um maior leque de possibilidades. Temos programas para todos os tipos de performance, embora nenhum seja tão amplo quanto um profissional.

COM AS PRÓPRIAS MÃOS

Como já vimos, necessitamos de hardware e software para desenvolver um sistema. Se a aplicação é de Realidade Virtual, os elementos devem ser voltados para isto. É mais simples começar pelo software.

Se não utilizamos um software qualquer como ferramenta de desenvolvimento, temos que desenvolver tudo utilizando uma linguagem de programação - a mais recomendada é o C ou C++.

Indiscutivelmente deve-se optar por um shareware ou um dos produtos comerciais de baixo custo para o desenvolvimento da parte lógica de nossa aplicação caseira de Realidade Virtual. Isto limitará em muito a qualidade da aplicação mas é o caminho mais acessível e econômico. Softwares poderosos são caros e programar em C++ não é para qualquer um.

Já o hardware para Realidade Virtual é mais versátil. Além da oferta de produtos de custo reduzido, podemos construir nossos próprios Mouse 3D, HMD e Tracker.

Para tanto são necessários conhecimentos básicos de eletrônica, uma boa busca de componentes no mercado e, claro, conhecimentos de programação para desenvolver os drivers destes dispositivos (em C++ ou Assembler).

CONSTRUINDO PERIFÉRICOS EM CASA

Um Mouse 3D pode ser construído a partir da associação entre um mouse comum e transmissores ultra-sônicos. Também podem ser utilizados outros sensores de movimento para obtermos as informações 3D.

Um HMD pode ser elaborado utilizando-se 2 minitelevisores LCD e conjuntos de lentes. Sem esquecer, claro, da interface que alimentará os minitelevisores com as imagens oriundas do computador.

Um Tracker pode ser construído com os recursos básicos de sensoramento de posição, utilizando desde simples potenciômetros a sensores de complacência.

Na verdade, para um grupo de usuários que possui a força de vontade, o tempo de dedicação e os conhecimentos necessários, é possível o desenvolvimento destes e de outros periféricos de forma amadora, mas com resultados interessantíssimos. A complexidade envolvida nestes desenvolvimentos inviabiliza a possibilidade de comentarmos aqui um roteiro mais detalhado. Todavia, algumas publicações ensinam o caminho das

pedras para produzir estes elementos, tais como:

- **Realidade Virtual em Casa**
Linda Jacobson
Berkeley Brasil Editora - SAMS
- **Kit de Montagem da Realidade Virtual**
Joe Gradecki
Berkeley Brasil Editora
- **Artigo: "Low-Cost VR for the Virtual Hacker"**
Revista Virtual Reality Special Report - Fall 1993
- **Artigo: "Do-it-Yourself VR"**
Revista Electronic Entertainment - August 1994

Certamente, os livros citados oferecem muitos maiores detalhes sobre como criar periféricos caseiros de Realidade Virtual que os artigos, por uma simples questão de espaço.

E PARA QUÊ TUDO ISSO?

Existe muito de satisfação pessoal em superar todos os desafios de conhecimento necessários a implementação de um sistema caseiro de Realidade Virtual. Mas, além do ego do "escovadores de bit", estes desenvolvimentos permitem algumas aplicações:

- **Inicialmente, entretenimento:** Da mesma forma que uma placa Fax é entendida pelo sistema como uma impressora, dependendo da programação realizada, podemos "desviar" a saída de vídeo e áudio do monitor para um HMD, bem como a entrada para um Tracker e Mouse 3D. Agora imagine jogar DOOM utilizando equipamentos de Realidade Virtual. Também temos a possibilidade de utilizar o HMD para recepção de sinal de TV e Videocassete. Que tal assistir Instinto Selvagem em 3D. Com certeza está é a principal aplicação da Realidade Virtual Caseira. A qualidade das imagens pode não ser a melhor do mundo, perde-se um pouco de resolução, mas o efeito é fantástico.
- **Comunicação no Cyberspace:** Se você tem um grupo de amigos e todos constroem aplicações de Realidade Virtual e todos possuem modems, pode ser elaborado um Cyberspace integrado acessível por todos. Bate-papos, encontros, jogos, conferências, passeios poderão ser realizados neste Cyberspace, permitindo uma integração com recursos interessantes embora limitados, mas uma satisfação que não pode ser expe-

rimentada sequer na Internet. Nos Estados Unidos já existe a Diaspar Virtual Reality Network que oferece Cyberspaces em rede para pessoas e empresas que possuam equipamentos de Realidade Virtual.

- **Aplicações Profissionais:** Claro que um equipamento caseiro não produzirá aplicações profissionais mas protótipos destas aplicações podem ser criados a um custo reduzido, oferecendo um caráter prático a estudos de viabilidade econômica da mesma. Além disto, o código-fonte relativo ao desenvolvimento caseiro poderá ser aproveitado num aprofundamento posterior e em melhor plataforma, da aplicação. Com isto é possível ao desenvolvedor caseiro prestar serviços de criação de aplicações de Realidade Virtual em países como o Brasil ou os demais do Mercosul, ainda que não tão sedutores quanto os fornecidos por empresas do 1º mundo.

e o drive CD-ROM). Tudo é uma questão de tempo e investimentos.

Para o médio prazo, podemos contar com a possibilidade de interação entre a Realidade Virtual e a Information SuperHighway. Vários pesquisadores defendem a Realidade Virtual como interface ideal para a Information SuperHighway e prevêem a viabilidade desta ligação no início do próximo século.

A Realidade Virtual caseira hoje é certamente indicada para aqueles que querem manter-se ligados ao que há de mais avançado em tecnologia de ponta. Somente as próximas versões dos equipamentos poderão oferecer uma qualidade capaz de seduzir o usuário mais leigo.

A tendência é extremamente positiva. A evolução dos equipamentos e softwares vem surpreendendo mesmo aqueles que dominam esta tecnologia. E os custos caem a cada dia. As próprias empresas de Games (SEGA e NINTENDO) já consideram de forma realística o desenvolvimento para comercialização em escala mundial de periféricos de Realidade Virtual para suas plataformas. O futuro promete ser brilhante.

Em nosso Data Acquisition, várias referências de empresas, publicações, pesquisadores e outras fontes de informação para aprofundarmos nossos conhecimentos sobre a Realidade Virtual. E a seção livros analisa 5 títulos nacionais nesta área.

Cesar Augusto Pereira Peixoto

É consultor, pesquisador e professor universitário, pós-graduado em Didática e Análise de Sistemas.

CONCLUSÃO

A Realidade Virtual não é uma tecnologia elementar. Mesmo suas possibilidades caseiras exigem algum investimento e muito conhecimento, principalmente de programação e, até certo ponto, de eletrônica.

A invasão de nossas residências por equipamentos de Realidade Virtual, mesmo com as limitações em recursos e qualidade apresentadas pelas versões atuais, são o precedente que poderá garantir a ampliação deste mercado e os investimentos pelas empresas líderes em pesquisa. As aplicações profissionais já apresentam imenso desenvolvimento mas o campo de entretenimento cada vez mais estimula pesquisas para redução dos custos.

A aquisição de periféricos e softwares de Realidade Virtual por usuários caseiros pode parecer inviável no curtíssimo prazo, mas outros equipamentos que hoje tornam-se comuns também passaram por esta fase (como o monitor SVGA, o kit multimídia

DATA ACQUISITION:

Cesar Augusto Pereira Peixoto

Caixa Postal 13537
CEP 20217-970
Rio de Janeiro - RJ
Brasil

- Empresas:

ICON

Rua México, 119/1901
Rio de Janeiro - RJ
Tel./FAX: (021) 262-5737
Tel.: 0-800-21-4266
E-mail: abreitman@ax.apc.org

Virtual I/OSeattle, USA

Tel.: 01 (206) 382-7410

Virtual Entertainment Ltd.

Virtuality House
3 Oswin Rd
Brailsford Industrial Park
Leicester LE3 1HR - ENGLAND
Tel.: 44 (053) 354-2127 / 354-8222
Fax: 44 (053) 347-1855
Tel.: 01 (914) 631-9400 - USA

Forte Technologies, Inc.

1057 E. Henrietta Rd.
Rochester, NY 14623 - USA
Tel.: 01 (716) 427-8595
Fax: 01 (716) 292-6353

VictorMaxx Technologies, Inc.

510 Lake Cook Rd., Suite 100
Deerfield, IL 60015 - USA
Tel.: 01 (708) 267-0007
Fax: 01 (708) 267-0037
E-mail: max@mcs.com

Logitech

6505 Kaiser Drive
Fremont, CA 94555 - USA
Tel.: 01 (510) 795-8500 / 01 (800) 231-7717
Fax: 01 (510) 792-8901

Virtual Reality Laboratories, Inc.

2341 Ganador Court
San Luis Obispo, Ca 93401 - USA
Tel.: 01 (805) 545-8515
Fax: 01 (805) 781-2259

Virtus Corporation

117 Edinburgh Street, Suite 204
Cary, NC 27511 - USA
Tel.: 01 (919) 467-9700 / 01 (800) 847-8871
Fax: 01 (919) 460-4530

Domark Software Inc.

1900 South Norfolk Street, # 202
San Mateo, CA 94403 - USA
Tel.: 01 (415) 513-8929
Fax: 01 (415) 571-0437

VREAM, Inc.

2568 N. Clark St., # 250
Chicago, IL 60614 - USA
Tel.: 01 (312) 477-0425
Fax: 01 (312) 477-9702

Sense8 Corporation

4000 Bridgeway # 101
Sausalito, CA 94965 - USA
Tel.: 01 (415) 331-6318
Fax: 01 (415) 331-9148

- Publicações:

PCVR

P.O. Box 475
Stoughton, WI 53589 - USA
Tel.: 01 (608) 877-0909
Fax: 01 (608) 877-0909

E-mails:

pcvr@fullfeed.com
VRmag@aol.com
70711.257@compuserve.com

CyberEdge Journal

#1 Gate Six Road, Suite GSausalito, CA
94965 - USA
Tel.: 01 (415) 331-3343
Fax: 01 (415) 331-3643

Virtual Reality Special Report

Meckler Media11 Ferry LaneWestport,
CT 06880 - USA
Tel.: 01 (203) 226-6967

- Redes:

Diaspar Virtual Reality Network

Voz: 01 (714) 831-1776
Dados, 2400: 01 (714) 376-1200
Dados, 14400: 01 (714) 376-1234
Telnet: diaspar.com (192.215.11.1)

- Locais FTP da Internet:

ftp.apple.com

endereço: (130.43.2.3)
diretórios: /pub/vr

ftp.ncsa.uiuc.edu

endereço: 141.142.20.50
diretórios: /vr

- Grupos Usenet da Internet:

Newsgroup: sci.virtual-worlds
Newsgroup: alt.cyberpunk
Newsgroup: alt.cyberspace

- Livros:

Kit de Programação da Realidade Virtual
Joe Gradecki
Editora Berkeley

Kit de Montagem da Realidade Virtual
Joe Gradecki
Editora Berkeley

**MARIA LUISA
USOU SUAS ARMAS.**



Com a ajuda de sua arma secreta, o OS/2 Warp – o novo sistema operacional da IBM – Maria Luisa fechou o contrato do ano. Na noite anterior a sua

apresentação, ela recebeu um fax com as últimas informações, enquanto imprimia uma nova versão do texto e revisava uma planilha de cálculo que queria deixar perfeita.

**OS/2 WARP. A ARMA SECRETA
PARA FECHAR CONTRATOS.**

Maria Luisa pôde trabalhar ao mesmo tempo com aplicações Windows* e DOS. E operar seu micro sem medo de crash no sistema. A arma secreta de Maria Luisa foi o OS/2 Warp. O primeiro sistema operacional com multitarefa real para usuários de Windows*, com proteção contra crash, acesso à Internet, maior versatilidade e capacidade de rodar em apenas 4 MB.

Tudo isso por um preço muito menor do que ela poderia imaginar: a partir de R\$ 70**.

OS/2 Warp. 32 bits. Multitarefa. Multimídia. Acesso à Internet. Proteção contra crash. Roda aplicações Windows*. Fácil de instalar. OS/2 WARP

Procure seu Revendedor ou ligue para a IBM, telefone 0800-11-1426.

IBM

** OS/2 Warp, V3, em português, CD-Rom.
Preço válido para Grande RJ e SP, por tempo limitado. Vendas pelo telefone da IBM somente com cartão de crédito.

SP: APPROACH (011) 257-0688 • AWS (011) 211-9944 • BRASOFTWARE (011) 533-2951 • ENGENHO (011) 211-2482 • IMPACTO (0800) 12-0130 • MICROCAP (011) 837-7000 • MULTISOFT (011) 535-3431 • PENNASOFT E HARDWARE (0122) 42-7577 • SOFTCORP (011) 872-9190 • VS VIASOFT (011) 831-4032 - RJ: PRONTO COMPUTER (021) 262-8606 • MONTRE MICRO (021) 221-2290 • NORRAU (021) 220-5465 • SÓ SOFTWARE (021) 552-9442 - BA: ALLEN (071) 240-4800 • CONSISTE (071) 371-7171 - CE: LANLINK (085) 244-1603 - DF: ROSSI & SCHLABITZ (061) 248-2377 • SÓ SOFTWARE (061) 226-3222 - ES: R2V2 (027) 324-1561 • SUPORTE COMPUTADORES (027) 325-4511 - MG: A&C INFORMÁTICA (031) 261-1979 • R2V2 (031) 286-1166 - PR: ALL TECH (041) 376-1455 • CWM (041) 222-8552 • DISOFT (041) 224-4848 - PE: INFOBOX (081) 465-3422 - RS: BILLIBIT (051) 331-3627 • PROCESSOR (051) 346-1566 • DIGIMER (051) 221-7502 - SC: ALTERNATIVA (0473) 22-6677 • SEPROL (048) 248-6060

*Windows é marca da Microsoft.

Schedulling

COMDEX/Sucesu-SP'95 & Windows World SouthAmerica'95

15-18 de agosto de 1995
Anhembi - S.P.
Sucesu-SP
Tel.: (011) 820-2312
Fax: (011) 822-8376

Programa de Desenvolvimento Gerencial/Executivo - Curso

16 de agosto de 1995 (SP)
28 de agosto de 1995 (RJ)
Sociedade de Desenvolvimento Empresarial
Tel.: (011) 820-9226
(021) 262-2566
Fax: (011) 820-3277
(021) 240-4474

WindowsWorld/Dallas'95

12-14 de setembro de 1995
Dallas - USA
The Interface Group
Tel.: 1(617)449-6600 ext. 4094
Fax: 1(617)449-3434

COMNET-FENASOFT'95 Conference & Exposition

26-29 de setembro de 1995
Anhembi - São Paulo
Fenasoft
Tel.: (0482) 24-4305
(011) 815-4011
(021) 240-5116
Fax: (0482) 23-5249
(011) 212-0381
(021) 240-5116

TELECOM 95

7ª Exposição e Fórum Mundiais da União Internacional de Telecomunicações

03-11 de outubro de 1995
Genebra - Suíça
Lili Rison ou Tom Dahl-Hansen
Tel.: +41-22-730-5244
Fax: +41-22-740-1013
FAG
Tel.: (021) 445-6969
Fax: (021) 445-0303

MULTIMÍDIA'95

4º Congresso Nacional sobre Soluções e Aplicações em Multimídia

03-06 de outubro de 1995
Centro de Convenções Rebouças - São Paulo
Mantel Marketing
Tel.: (021) 286-2301
Fax: (021) 286-0555

OBJECT FORUM

2º Congresso Nacional sobre Orientação à Objeto

24-25 de outubro de 1995
Centro de Convenções Rebouças - São Paulo
Mantel Marketing
Tel.: (021) 286-2301
Fax: (021) 286-0555

SEMINT 95

III Seminário Internacional de Novas Tecnologias e Serviços de Telecomunicações

Foz do Iguaçu - Paraná
Abinee
Tel.: (041) 225-2773
Fax: (041) 225-2126

INTERCONNECT'95

3º Congresso Nacional de Interoperabilidade e Telecomunicações em Network Computing

07-10 de novembro de 1995
Centro de Convenções Rebouças - São Paulo
Mantel Marketing
Tel.: (021) 286-2301
Fax: (021) 286-0555

CONIP

Congresso Nacional de Informática Pública

22-24 de novembro de 1995
Anhembi - S.P.
IDETI
Fax: (011) 820-2312

- IEEE International Conference on Neural Networks

- IEEE International Conference on Evolutionary Computing

- Australian and New Zealand Conference on Intelligent Information Systems

27 de novembro-01 de dezembro
Perth - Australia
The University of Western Australia
Tel.: +61 9 380-1969
Fax: +61 9 380-1101
E-mail: icnn95@ee.uwa.edu.au

TELEXPO'96

26-29 de março de 1996
Expo Center Norte - S.P.
Tels.: (021) 262-3932
(021) 262-5179
(021) 220-7284

AQUI PERTO TEM KAISER.

Onde você estiver, vai sempre ter uma Kaiser por perto.



SAC Serviço de Atendimento ao Consumidor
DDG 0800-148444 - C. Postal 45 - CEP 13001-970 - Campinas - SP



Graaaande

Cartas

OS/2 WARP

Caro Editor...

Antes de mais nada quero felicitá-los pela ótima matéria sobre o OS/2 Warp. Sou um usuário novato e estou usando este magnífico sistema operacional. Com a ajuda da matéria de vocês pude ver como ele era mais fácil que o Windows!

É sempre bom ver como há boas revistas de informática no Brasil preocupadas em se manter de acordo com o que há de mais moderno no mercado!

Agora que já fiz os elogios, gostaria de pedir uma matéria mais específica falando sobre o uso da interface do OS/2 e das suas facilidades para acessar a Internet.

Atenciosamente,

Antônio Azevedo
Rio de Janeiro - RJ

Caro Antônio...

Realmente sua colocação sobre as revistas nacionais de informática é muito oportuna, já que várias das revistas publicadas aqui apenas traduzem textos da língua inglesa. Enquanto isso, revistas como a CPU-PC e Informática-CPU são totalmente feitas no Brasil, por especialistas brasileiros, demonstrando mais uma vez o excelente nível de nossos profissionais.

Com relação a matéria, isto já está em pauta para as próximas edições, mostrando, inclusive, o acesso a Internet de forma mais prática e objetiva.

Miguel Freitas

DÚVIDAS E SUGESTÕES

Prezado Editor,

Venho por meio desta parabenizá-lo pelo excelente trabalho da revista. CPU-PC atende muitas áreas. Venho acompanhado o trabalho da CPU desde a velha CPU-MSX.

Gostaria de sugerir uma seção da revista voltada para games na qual seria publicado previews, reviews, dicas como

cheat codes, debugs para vidas infinitas, energias infinitas, etc.. Outra seção que seria interessante, era uma sobre BBS, só falando dos programas melhores para download e papos da galera.

Estou pensando em montar uma BBS aqui e gostaria de saber qual seria um bom programa para isso. Gostaria também de saber qual a linguagem utilizada na maioria dos jogos de computador e video-games. E por último, uma outra dúvida: fiz um pequeno programa em C++ que tirei de um livro mas escrevi o nome do programa errado e compilei-o. Na hora de executá-lo, o nome aparece escrito errado na tela, teria um jeito de "descompilar" o programa?

Agradeço desde já pela atenção e espero ter alguma resposta (senão na revista, por meio de uma carta). Mais uma vez parabéns pela revista e continue assim.

Atenciosamente,

Felipe Almeida
Juiz de Fora

Caro Felipe...

Toda a equipe da revista agradece os elogios, incluindo aqueles que sempre escreveram para a CPU-MSX e agora escrevem para a Informática-CPU e CPU-PC. Suas sugestões estão corretíssimas, já estamos trabalhando diretamente sobre o tema JOGOS (e alguma coisa além) mas por enquanto é segredo... Aguarde as próximas edições!

Você quer montar um BBS??? Isso mesmo! Vá em frente! Você tem (e sempre terá) todo o apoio das nossas publicações para a divulgação do seu BBS. E no caso dos gerenciadores, basicamente dois programas lideram nesta parte, o Remote Access (RA) e o PC Board. Nos parece que o PC Board tem um aspecto mais profissional, mas o RA também funciona muito bem.

No caso dos computadores a linguagem mais utilizada na confecção de jogos (e na maioria dos aplicativos) é o "C", por causa de suas características profissionais. Sua estrutura de programação permite que o compilador gere um código final mais seguro e otimizado. Já no caso dos video-games, em grande parte também é utilizada um tipo de linguagem "C", só que esta utiliza-se de bibliotecas específicas para manipulação dos periféricos do equipamento em questão, mas, mesmo assim, mantém o código fonte portátil para outras plataformas (e é por

isso que as empresas conseguem lançar seus jogos simultaneamente para vários equipamentos diferentes).

Quanto a descompilar um programa em C++, gerando o seu código original, infelizmente (ou FELIZMENTE!) não é possível por vias normais. Existem alguns algoritmos sendo desenvolvidos, como o de P.J. Brown, mas nada muito concreto. Descompilar o programa pode ser possível até certo ponto na teoria, uma vez que um compilador deveria compilar os comandos em C sempre da mesma forma. Só que isto não é tão simples assim. Para começar, o descompilador não saberia o nome das suas funções ou variáveis, e para invalidar totalmente o processo, existem otimizações feitas pelo compilador que alteram o código objeto.

No seu caso específico, é mais fácil usar um programa como o DiskEditor do Norton ou até mesmo o Xtree, para editar o arquivo compilado e trocar a mensagem. O único inconveniente é que a nova string não pode ocupar um espaço maior que a antiga, já que não se pode mover o resto do programa para frente. Não esqueça de colocar um null-terminator na nova string (código 0) conforme definido na linguagem C.

Só um aviso: descompilar programas de terceiros (ou até mesmo debugá-los) é considerado CRIME DE PIRATARIA e ENGENHARIA REVERSA, sem contar que não é ético mexer na propriedade de terceiros. Pense bem: você gostaria que um estranho entrasse em sua casa e revirasse seu armário? A analogia é a mesma, portanto, CUIDADO e RESPEITO! Agora, só uma perguntinha: se você digitou o programa (e caso ainda possua os fontes) por que não tenta corrigir o erro no código fonte e recompila o programa? Nos parece uma idéia mais fácil...

Julio Marchi e Miguel Freitas

UPGRADE PARA O PS-1

Caros Amigos...

Possuo um microcomputador IBM PS-1 Multi-mídia 486 SX-33MHZ (Intel). Pretendo fazer upgrade da CPU e a minha dúvida é: qual o chip posso colocar no socket ZIF que está na minha motherboard? (Overdrive até Pentium, segundo publicidade da IBM):

- DX2-66 Mhz
- DX4-100 Mhz
- Pentium 90 Mhz

O chip deve ser Intel, ou poder AMD, Cyrix, etc...

Se possível gostaria de saber o motivo técnico que impede o upgrade, usando um ou outro chip, seja em relação a marca, velocidade de processamento ou mesmo arquitetura do processador.

No aguardo de uma breve resposta, agradeço a sua atenção e colaboração.

Atenciosamente,

Maurício Lopes de Oliveira
São Paulo

Caro Mauricio

A menos que a sua placa tenha alguns jumpers para selecionar a marca do processador, o que é improvável, somente chips Intel poderão ser usados.

Quanto as versões dos processadores, o problema está na velocidade, ou "clock" do processador. Sua placa mãe gera apenas um sinal de 66MHZ que é dividido por dois no interior do seu 486-33. O DX2, ao contrário, não faz esta divisão, e consegue trabalhar com todos os 66MHZ.

Os novos Pentium Overdrive funcionam a 63MHZ, em substituição dos DX2-50 e DX-25, e a 83MHZ, em substituição dos DX2-66 e DX-33 (ou SX-33 no seu caso). Estes valores um tanto "exóticos" podem ser obtidos multiplicando 25 e 33 por 2,5, o que ainda soa um pouco estranho.

O caso do DX4-100 é diferente do que pode parecer à primeira vista. Na verdade ele é um DX3, que multiplica a frequência de 33 e pouco por 3, quer dizer, 66 por 1,5. Assim, ele também pode ser usado no seu computador.

No mais, aconselhamos que procure o suporte técnico da IBM para maiores informações, e se seu equipamento ainda estiver na garantia, peça (exija!) que eles lhe aconselhem qual o melhor chip para substituição e mande que façam a troca para você. Deveria ser um DIREITO seu.

Os telefones de suporte da IBM são:

- Grande Rio:
Tel.: 546-4646
Fax: 546-4636

- Outras localidades:
Tel.: 0800 21-4646

Miguel Freitas e Julio Marchi

CLIPPER 5.01

Passo a Passo

Ricardo Flores

Finalmente estamos dando término a este pequeno curso sobre Clipper, onde mostramos como se procede para construir um programa completo. Espero que este tenha sido de utilidade para muitos dos leitores. Em breve voltaremos para tratar mais sobre este tema. Vamos então à conclusão.

CRIANDO O ARQUIVO EXCAGE.PRG

DICA: Observe que o módulo EXCAGE.PRG difere em poucas linhas do arquivo ALTAGE.PRG. Portanto, para ganhar tempo:

Copie o ALTAGE.PRG para EXCAGE.PRG, digitando:

```
COPY ALTAGE.PRG EXCAGE.PRG <Enter>
```

Listagem do programa EXACAGE.PRG

```
/* Modulo: EXCAGE.PRG / Exclui registros do PEFIJU.DBF
Ultima Atualizacao : 04/06/92 Criado em: 27/11/91
Sistema .....: Agenda
Programador .....: Ricardo Flores      */
PROCEDURE Exc_destinatarios
LOCAL Confirma, Cancela, Mais := .t.
USE PEFIJU INDEX PEFIJU
@ 24, 0 CLEAR
@ 4,10 CLEAR TO 19,70
@ 4,10 TO 19,70 double
@ 6,11 TO 6,69
@ 5,11 SAY PADC ( "Exclui Pessoas Fisicas ou Juridicas", 59)
DO WHILE Mais
@ MAXROW( ), 0 SAY PADC ( "[Esc] abandona", MAXCOL( ) )
@ 09,11 CLEAR TO 18,69
B_CODPFJ = SPACE(5)
SET ESCAPE ON // Ativa a tecla escape
@ 07,13 say 'Codigo:'
@ 07,28 GET B_CODPFJ PICTURE "@K 99999" ;
VALID Nao_Cadastrado (B_CODPFJ)
READ
@ MAXROW( ), 0 SAY PADC ( "[Esc] abandona <Enter> Confirma", ;
MAXCOL( ) )
IF LASTKEY( ) = 27
EXIT
ENDIF
Pre_buf_alteracao_exclusao( )
Desenha_Tela( )
@ 07,52 GET B_DCADAS
@ 09,28 GET B_RAZSOC PICTURE "@!"
@ 11,28 GET B_CONTAT PICTURE "@!"
```


Listagem do programa EXCAGE.PRG (continuação)

```

@ 13,28 GET B_RUANUM PICTURE "@!"
@ 15,13 GET B_BAIRRO PICTURE "@!"
@ 15,31 GET B_CIDADE PICTURE "@!"
@ 15,49 GET B_ESTADO PICTURE "@!"
@ 15,58 GET B_CODCEP PICTURE "99999-999"
@ 18,13 GET B_FONCOM PICTURE "(X999)999-9999"
@ 18,31 GET B_NRAMAL PICTURE "9999"
@ 18,38 GET B_FONRES PICTURE "(X999)999-9999"
CLEAR GETS // Libera os GETs acima.
@ 18,58 GET B_CLASSE PICTURE "@!"
@ 17,65 say space(4)
READ
IF LASTKEY( ) <> 27
SET ESCAPE OFF
DELETE
Cancela := 'S'
ENDIF
CONFIRMA := 'N'
@ MAXROW( ), 0 SAY PADC ( "Excluir outro registro (S/N)?" , ;
MAXCOL( ) )
@ MAXROW( ),57 GET Confirma PICTURE "@!"
READ
IF Confirma = 'S'
@ MAXROW( ),0 CLEAR
@ 07,33 CLEAR TO 07, 68 // Apaga: [Cadastramento ...]
ELSE
Mais := .f.
ENDIF
ENDDO
IF Cancela = 'S'
@ MAXROW( ), 0 SAY PADC ( "Compactando Arquivo. Aguarde...", ;
MAXCOL( ) )
PACK
ENDIF
RETURN

```

Edite agora o EXCAGE.PRG, digitando:

PE EXCAGE <Enter>

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O comando CLEAR GETS desativa os GETs das variáveis de buffer de B_RAZSOC até B_FONRES, ficando ativo apenas o GET da variável B_CLASSE.

O comando DELETE apenas marca para exclusão o registro corrente, se este for encontrado pela função **F_age_alteracao_exclusao()**. O comando PACK, após o fim do grande loop, realmente elimina os registros marcados para exclusão pelo DELETE e compacta [= PACK] o DBF em uso.

Para compilar e linkedar o EXCAGE.PRG:

Altere o arquivo de lotes X.BAT como segue: pe x.bat <Enter>

```

CLS
DEL *.BAK
CLIPPER AG /M /B

```

```

CLIPPER MANAGE /M /B
CLIPPER ADIAGE /M /B
CLIPPER ALTAGE /M /B
CLIPPER EXCAGE /M /B
RTLINK FI AG, MANAGE, ADIAGE,
ALTAGE, EXCAGE /p11:base50

```

Tecla: ^<W>

Digite: x <Enter> (Só prossiga quando não houver mais erro.)

Para executar o sistema:

Digite: ag <Enter>

Com o destaque sobre Manutenção da Agenda, tecla <Enter>

Com o destaque sobre Exclui Registros, tecla <Enter>

Obrigado pelas dicas e colaborações de vocês leitores, durante todo o tempo em que estivemos juntos neste modesto curso. Obrigado. o

Ricardo Flores

É atualmente Diretor da Audit System.

VISUAL OBJECTS

Ferramenta de Desenvolvimento Gráfica da Computer Associates

Recursos de Desenvolvimento e SGBD, em GUI, compatíveis com o Clipper

A Cesar Peixoto

análise do CA-Visual Objects Version 1.0A for MS Windows (existe um projeto para IBM OS/2) foi um trabalho gratificante. Embora anteriormente não tenha tido a oportunidade de utilizar o produto de forma mais intensa, possuía boas referências quanto a seus recursos e facilidades. E estas referências mostraram-se corretas.

O CA-Visual Objects é um pacote de desenvolvimento bastante completo. Oferece

uma linguagem de programação orientada a objetos, com recursos de classe, subclasse, herança e outros, capaz de implementar aplicações com interface gráfica (GUI); possui Debugger de aplicações, para tratamento de erros; possui capacidade de importar aplicações CA-Clipper e reaproveitar suas linhas de código, migrando estas para

um ambiente GUI e dotando-lhes de recursos típicos destes ambientes (barras de rolagem, caixas de diálogo, botões, menus pull-down, ...); geração de programas executáveis padrão Windows, com seus respectivos ícones e procedimentos de instalação; desenvolvimento e utilização de DLLs próprias e utilização de DLLs externas para

Windows; capacidade de desenvolvimento de banco de dados padrão XBase próprios e gerenciamento de BDs de outras aplicações; execução de Queries SQL; e, suporte a ODBC (Open DataBase Connectivity).

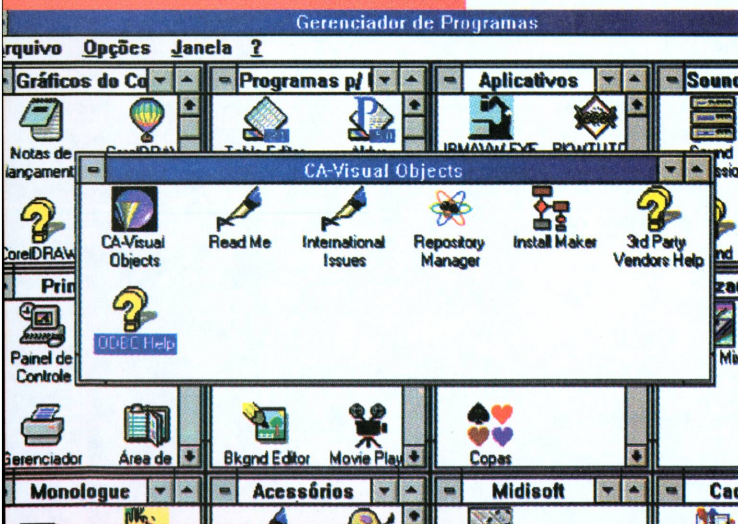
O pacote do produto é composto de 13 discos 3 1/2" HD cuja instalação, embora não seja complexa, requer certo conhecimento do produto por parte do desenvolvedor.

Obviamente poderemos realizar uma instalação completa ou parcial. A instalação total é significativamente mais simples. A partir da tela do CA-Installer, clicamos o botão SELECT ALL e o botão INSTALL. Basta acompanhar os procedimentos e mensagens, mas a facilidade implica num maior consumo de recursos da máquina e na instalação de componentes que o desenvolvedor poderá não utilizar.

A instalação parcial é mais complexa. O ideal é que o desenvolvedor minimamente folheie os manuais, ao menos para adquirir uma noção das funções de cada componente. É importante notar que se um determinado componente não for instalado, ele poderá o ser posteriormente, bastando executar o CA-Installer e selecionar, exclusivamente, aquele componente. Os demais não serão afetados.

A instalação mínima ocupará 14.192Kb (CA-VO Files) + 15.568Kb (Repository). Ela não inclui componentes importantes como o Help on-line, as ferramentas de desenvolvimento de Help para as aplicações e os drivers ODBC.

Instalado o produto, obteremos um Grupo de Programas denominado CA-Visual Objects no Program Manager do Windows.



A versão analisada requer:

- MS-DOS 5.0 (6.2 recomendado);
- Windows 3.1 ou superior;
- 45 MBytes de Winchester (55 Mbytes recomendado);
- Instalação total;
- 8 MBytes de RAM (16 Mbytes recomendado);
- Microprocessador 386 ou superior;
- Monitor VGA ou superior.

Um ponto importante no produto é seu conjunto de manuais. Embora sejam em inglês (como o próprio produto), os manuais oferecem textos claros sobre as diversas características do produto. Temos:

- **GETTING STARTED:** Contém os procedimentos de instalação, informações sobre programação orientada a objetos, o ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) do CA-Visual Objects e princípios básicos de operação.
- **IDE USER GUIDE:** É o manual do ambiente de desenvolvimento, explana seus princípios, aborda seus editores (janela, menu, código fonte e ícone), aborda a criação de BDs e relatórios, a ferramenta de Debug e a importação e exportação de dados.
- **SOUTH SEAS ADVENTURES: AN EXPLORATION OF CA-VISUAL OBJECTS:** Este manual é um tutorial rico em exemplos sobre como utilizar o IDE e desenvolver aplicações. Aborda desde conceitos básicos (como a definição de campos) até tópicos avançados (uso de APIs do Windows e DLLs).
- **MIGRATING YOUR CA-CLIPPER PROGRAMS TO CA-VISUAL OBJECTS:** É o manual de programador Clipper que deseja tornar-se um desenvolvedor mas aproveitar toda sua

experiência passada. O manual dá grande ênfase ao acréscimo de recursos de GUI.

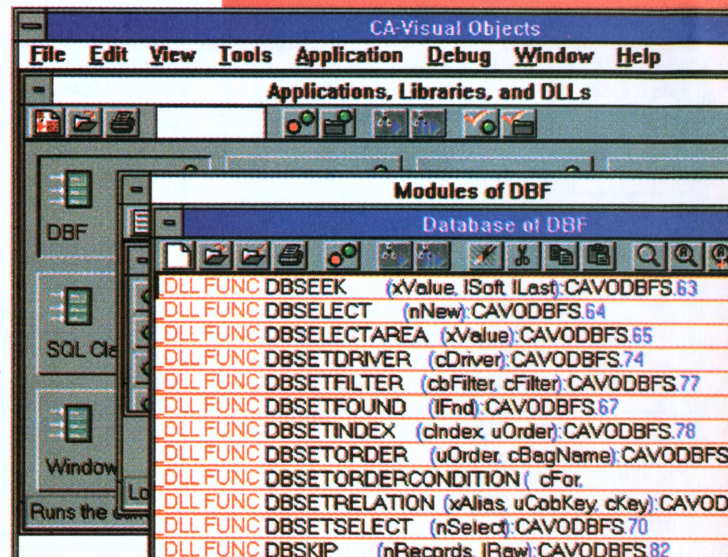
- **PROGRAMMER'S GUIDE:** Composto de três volumes (VOLUME I: MOVING FROM DOS TO WINDOWS; VOLUME II: SUBSYSTEMS; VOLUME III: LANGUAGE ELEMENTS AND PROGRAM STRUCTURE), este conjunto oferece todas as informações técnicas necessárias para a utilização do CA-Visual Objects como uma poderosa ferramenta de programação orientada a objetos, inclusive abordando questões de programação de "baixo nível" - a interação com o sistema operacional e o ambiente de execução de aplicações em uso.

Além desta valiosa fonte de informações, podemos ampliar a bibliografia com a solicitação de dois pacotes:

- **CA-VISUAL OBJECTS REFERENCE SET:** Inclui Guias de Referência para as Classes, Funções e Comandos do CA-Visual Objects com especificação técnica e exemplos.
- **CA-VISUAL OBJECTS SUPPLEMENTAL FACILITIES:** Manuais de Referência para desenvolvedores com informações detalhadas sobre os componentes do CA-Visual Objects, WATCOM SQL, ODBC Drivers, Help File Creation e Report Creation.

A performance do CA-Visual Objects é muito boa, em seus diversos aspectos. A tarefa de desenvolvimento de BDs XBase não oferece dificuldades e a performance de algumas implementações testadas foi bastante satisfatória. Na manipulação de BDs XBase desenvolvidos em outros aplicativos, é praticamente imperceptível a queda de performance tendo os nativos como referência. A utilização de comandos SQL garante a universalidade da aplicação, sua interconectividade e interoperabilidade.

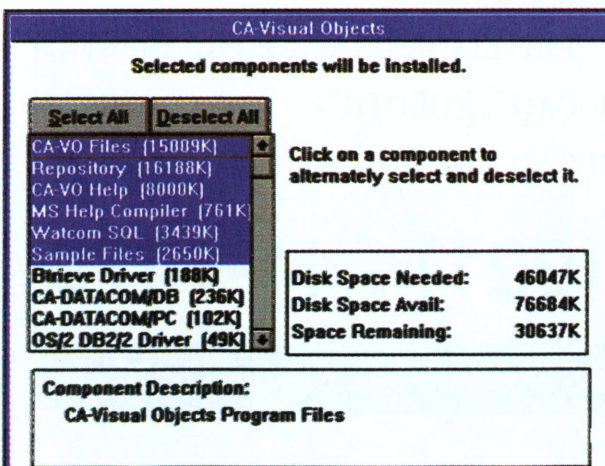
A possibilidade de aproveitamento de aplicações desenvolvidas em CA-Clipper garante ao CA-Visual Objects grande penetração no mercado e compatibilidade com a imensa base instalada de aplicações CA-Clipper. Programadores Clipper que desejam realmente evoluir e acompanhar a irreversível tendência das GUI, possuem no CA-Visual Objects uma ferramenta indispensável. A conversão não é complexa e raramente dá problemas. E o trabalho de desenvolvimento de uma GUI para as aplicações importadas também é bastante simples, mesmo para os que não conhecem a orientação a objetos (base de tudo).



Quando procuramos exigir mais do CA-Visual Objects, ele corresponde prontamente. Sua linguagem orientada a objetos é bastante versátil e poderosa. Seu nível de complexidade não é alto e o tempo de desenvolvimento é bastante reduzido. Dentro dos limites dos testes realizados, dois pontos ficaram por esclarecer. Não foi possível o desenvolvimento de aplicações corporativas e cliente/servidor devido às limitações de hardware do laboratório utilizado para os testes, o que nos impede de opinar nesta fundamental área.

A ferramenta Debugger surpreende. Não apenas monitora as aplicações compiladas (inclusive as convertidas do CA-Clipper), como é capaz de identificar as linhas onde ocorram os eventuais erros e automaticamente apresentá-las no editor de código fonte para as correções.

O CA-Visual Objects oferece todos os recursos para que as aplicações Windows tenham as características próprias deste ambiente, incluindo o uso das APIs e DLLs e o desenvolvimento de programas específicos de



ANÁLISE DE SOFTWARE

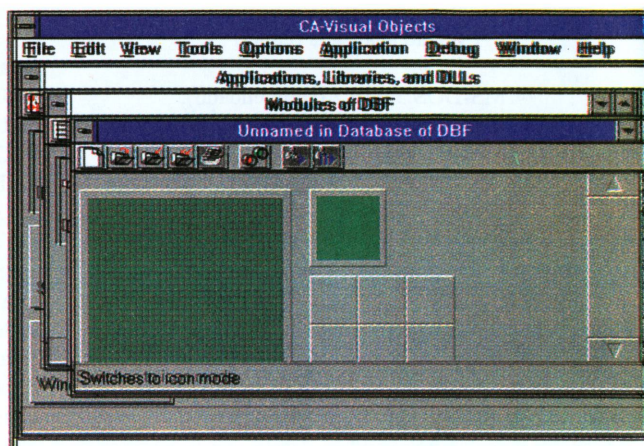
instalação, que garantem simplicidade na implantação das aplicações, inclusive definindo variáveis do sistema necessárias a sua eficiente execução.

Antes de finalizarmos, voltamos a interoperabilidade e interconectividade das aplicações. A compatibilidade com o padrão ODBC garante o acesso do CA-Visual Objects a praticamente qualquer formato de dados. No processo de instalação podemos selecionar os drivers ODBC que desejamos ter instalados. Desta forma, aplicações que os utilizem passarão a ter acesso aos BDs daquele formato.

O CA-Visual Objects possui diversos concorrentes de mercado. Com relação as suas

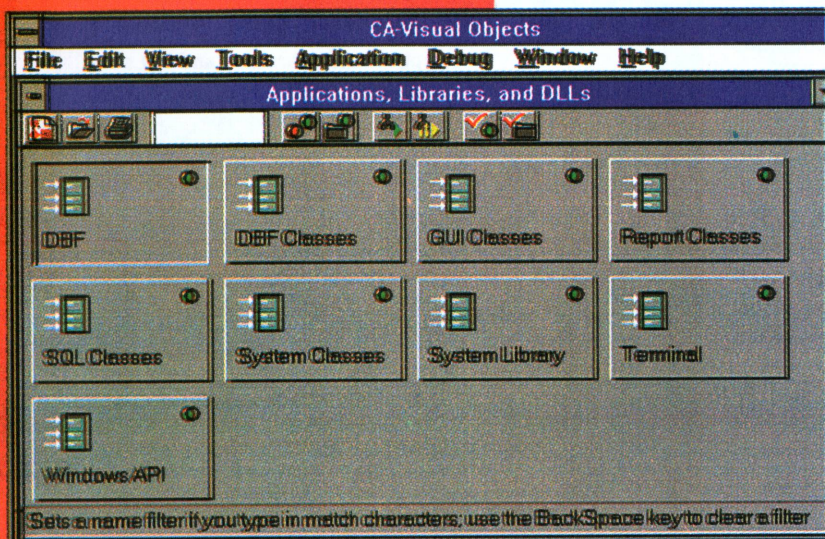
qualidades, consideramo-nas no mesmo nível das melhores opções. É uma ferramenta atual, poderosa e com um grande diferencial - sua compatibilidade com as aplicações desenvolvidas em CA-Clipper.

Com um custo aproximado de R\$ 600,00, o CA-Visual Objects é um excelente opção mesmo para os desenvolvedores autônomos. Certamente sua aceitação é grande nas Software-Houses e nas corporações que possuam grande quantidade de aplicações desenvolvidas em CA-Clipper e estejam em processo de atualização para o ambiente gráfico.



Cesar Augusto Pereira Peixoto,

É consultor, pesquisador e professor universitário, pós-graduado em Didática e Análise de Sistemas.



PARA MAIORES INFORMAÇÕES:

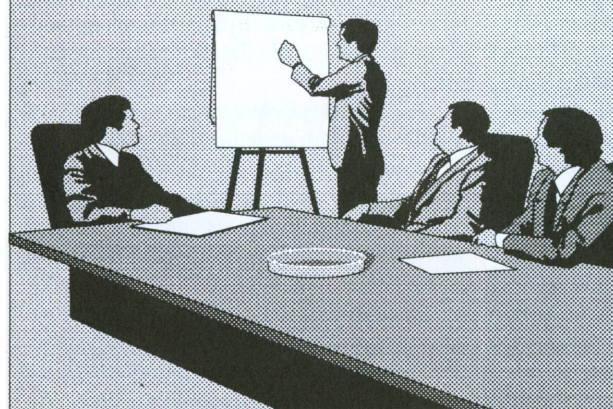
- *Computer Associates de Brasil Ltda.*
Av. Engenheiro Luiz Carlos Berrini, 1.253 -
6º andar - São Paulo - SP
CEP 04571-010

Livros

Usando CA-Visual Objects
QUE
Editora Campus

CA-Visual Objects
Rick Spence
Makron Books

TREINAMENTO EMPRESARIAL, CURSOS, SEMINÁRIOS E PALESTRAS



Consultor Hardware & Software

CESAR AUGUSTO PEREIRA PEIXOTO LIVROS DE AUTORIA DO CONSULTOR CESAR PEIXOTO:

- INTROD. À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL R\$ 25
- INTRODUÇÃO À ROBÓTICA R\$ 35
- INTRODUÇÃO À REALIDADE VIRTUAL R\$ 45



(021) 241-1479

CAIXA POSTAL 13537 - CEP:20.217-970 - RJ

ARTES GRÁFICAS

**NÃO SE PREOCUPE. EU SOU
O DR. CHIPP*. LIGUE PARA MIM
E DELETE TODAS AS SUAS
DÚVIDAS SOBRE INFORMÁTICA.**

Dr. Chipp
by Compucenter



EXCLUSIVA DR. CHIPP
COMPUCENTER
GARANTIA
NENHUMA
CONSULTA
FICA SEM
RESPOSTA

Mais de 40 técnicos especializados à sua disposição para solucionar dúvidas de DOS, Windows, NetWare, Lotus e muitos outros. Além de responder tudo mais que você quiser saber sobre informática.

900.0422

De segunda a domingo das 8 às 22h. Interurbano grátis. Não disque 011
R\$ 3,50 por minuto na conta telefônica.

VÁLIDO SOMENTE PARA O ESTADO DE SÃO PAULO.
OUTROS ESTADOS, LIGUE:

0800.14.0422

R\$ 3,50 por minuto pagos em cobrança bancária ou no cartão de crédito.

O SEU TIRA-DÚVIDAS DE INFORMÁTICA.

TELEMESIS

PROGRAMAS PARA SEU IBM/PC
À PARTIR DE R\$ 1,00!

NÃO ACREDITA???

Então peça o
nosso catálogo
completo!!!



Rua Sete de Setembro, 92 sala 1203
Centro - Rio de Janeiro - RJ
TEL (021) 242-0348 FAX (021) 242-4760

BBS / BBS / BBS

COMPUTAÇÃO

MEDICINA

INTERNET

SÉCULO 21 BBS

BBS: (021) 521-5873
521-7721 / 521-6947

Email info@sec21.ax.apc.org Voz (021) 255-1458 CP:11.801 -
Cep:22022-970 - Rio de Janeiro - R.J.

Arce Gráfica

R B T

Rede Brasileira de
Teleinformática

340 Linhas de Acesso
Simultaneos em 180 BBS
Interligando 17 Estados
do Brasil

LIGANDO VOCÊ AO MUNDO GATEWAY COM INTERNET
CONFERENCIAS PUBLICAS SOBRE DIVERSOS TOPICOS
CONFERENCIAS PARTICULARES DE EMPRESAS
CONFERENCIAS COM AMBITO INTERNACIONAL
FORUM NACIONAL DE MEDICINA

SERVIÇO DE FAX EM VARIAS CAPITAIS DO BRASIL
GENUINAMENTE BRASILEIRA

AMIGA, CONFIÁVEL, RÁPIDA E PROFISSIONAL NO QUE FAZ

Em caso de dúvidas, ligue voz ao Coordenador Geral: (051)593-3964

Se ligue a RBT
em um BBS
perto de você!

3500 PROGRAMAS PARA PC/XT/AT...

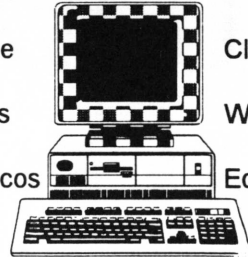
DOMÍNIO PÚBLICO
E SHAREWARE

Breve mais 3000 programas.

TBAV VIRUS BYTE V5.03: Antivirus
EXTOK V2.09: Controle de Estoque 2.09

SOLICITE
CATÁLOGO
GRÁTIS

Controle de Estoque
Finanças Autocad
dBase Clipper
Jogos Windows
Gráficos Editores



KANÓPUS INFORMÁTICA

Fone: (041) 222-0277 - Caixa Postal 8301 - CEP 80011-970 - Curitiba - PR

Serviços de Consultoria
especializados

Laudatum Informática

Orientação a objetos.

Ampla experiência em
desenv. de Aplicações
para diversas áreas.



Arquiteturas
Cliente-Servidor.

Domínio de diversas
tecnologias.

Comunicação de Dados,
Redes, Unix e outras.

TEL/FAX: (021) 264-4897

**Venha ver
o que espera
por você!**

Jogos - Windows - Utilitários - OS/2 - Anti-Virus
Fontes - Editores - MultiMídia.

WAV - VOC - MIDI - BMP - FLI - GIF

(021) 537-1603
MODEM

24 Horas
16 LINHAS DE ACESSO

CD-ROMs On-Line SHAREWARE/FREWARE

Correio eletrônico Internacional

Teleshopping - Locação de Conferências

Reside

**BBS
BBS
BBS**

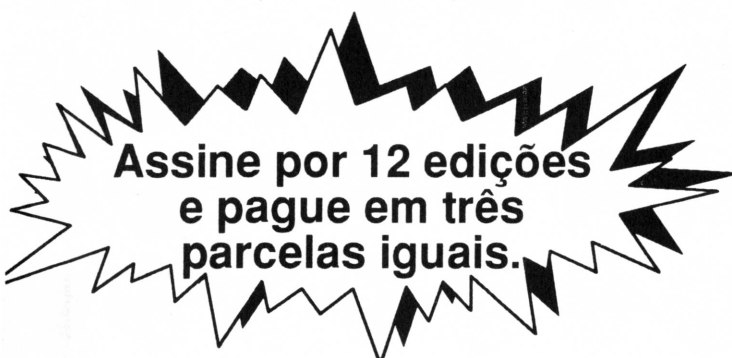
Ligue agora e faça sua
inscrição sem compromisso

VOZ: 537-3162

FAX: 537-9862

GARANTIA JÁ!

SEU EXEMPLAR DE CPU



**Assine por 12 edições
e pague em três
parcelas iguais.**

Obs: Parcelamento em três vezes:
Envie três cheques iguais no
valor de R\$ 16,00
Um será depositado no ato
e os outros 30 e 60 dias.

Meus Dados

Sim, desejo efetuar a assinatura da Revista CPU/PC. Para tal, estou enviando meus dados a Bônus Rio Editora Ltda., Caixa Postal 11750 - CEP 22022-970 - Rio de Janeiro - R.J.

- R\$ 48,00 - ASSINATURA VÁLIDA POR 12 EDIÇÕES
- R\$ 24,00 - ASSINATURA VÁLIDA POR 06 EDIÇÕES
- R\$ 12,00 - ASSINATURA VÁLIDA POR 03 EDIÇÕES

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____ Tel./DDD: _____

Dados do Equipamentos: _____

Assinatura: _____

FORMAS DE PAGAMENTO A VISTA:

- 1 Cheque nominal a Bônus Rio Editora Ltda.
- 2 Depósito bancário no Bradesco agência 1414-1 c/c 20.419-6
- 3 Dos seguintes cartões de crédito: Sistema VISA AMEX
Nº do cartão de crédito: _____ Validade: ____/____/____ .
Assinatura: _____

IMPORTANTE

Para efetuar o pagamento de sua assinatura através de cheque nominal a Bônus Rio Editora, basta enviá-lo para caixa postal acima mencionada.

Se for com cartão de crédito, envie também o cupom com seus dados completos. Porém, não esqueça de assinalar o cartão que possui, de mencionar o número, o prazo de validade e de assinar.

Se sua opção for por depósito ou vale postal. Envie o cupom com seus dados e o comprovante de depósito ou do vale.

Conceitos e Informações

Alex Sandro Silva Moura

As nomenclaturas utilizadas na tecnologia de multimídia e vídeo digital, muitas vezes representam o principal impecílio para uma boa compreensão de como funcionam estas tecnologias. Resolvemos então publicar o pequeno glossário abaixo, que vai nos ajudar a compreender melhor certas nomenclaturas e alguns artigos publicados no futuro.

Alex Sandro Silva Moura

É formado em programação visual pela UFRJ, com especialização

GLOSSÁRIO

Video Analógico:

Os sinais de vídeo são armazenados em forma de onda, como numa fita de videocassete. Assim como a música analógica dos LP's de vinil foi substituída por CD's digitais, o mesmo vem acontecendo com os filmes.

Endereço de memória (adress):

São partes da memória endereçadas de modo que periféricos (placas) possam fazer uso delas, mas é comum que diferentes fabricantes usem os mesmos endereços, gerando incompatibilidades.

AVI:

Audio Vídeo Interleave, uma tecnologia adotada pela Microsoft para o Vídeo for Windows, que permite a sincronização de áudio e vídeo, num mesmo arquivo.

Crominância:

É o sinal que representa as informações de cor de uma imagem.

CoDec:

Compressão/Descompressão de dados, que pode ser tanto por hardware quanto por software.

Color Depth:

Quantidade de bits usados para compor as cores de um pixel. Os mais adotados são: 8bits (256 cores), 16bits (65.000 cores) e 24bits (16.7 milhões de cores).

Paleta de cores:

Uma gama de cores que pode ser obtida dentro de uma outra gama. O modo VGA com 256 cores, obviamente só pode exibir uma paleta de 256 cores simultâneas, mas estas cores são obtidas de uma gama de 16.7 milhões de cores.

Video Composto:

É quando ambas as informações (cor e brilho) das imagens são transmitidas em um único sinal.

GLOSSÁRIO (cont.)

Data Rate:

Quantidade de informação que pode ser transferida por um determinado sistema. Um CD por exemplo, usa normalmente 300Kb/seg. (quando este é de DoubleSpeed).

Desktop Vídeo:

É o simples fato de se editar vídeos usando computadores como ferramenta para tal.

Vídeo Digital:

O oposto de vídeo analógico. Ao invés de ondas, usa-se bits para armazenar as imagens e sons.

Digitalizar:

Converter um sinal analógico para digital. Um vídeo digitalizado é um vídeo que estava gravado em forma de onda e foi transpassado para forma digital.

Drivers:

Dispositivos ou programas que permitem que o sistema possa se comunicar com seus periféricos.

Luminância:

Sinal que representa as informações de brilho da imagem.

Frame Buffer:

Uma área de armazenamento onde uma imagem é guardada antes de ser mostrada.

Full-Motion Video:

É a captura e exibição de vídeo com máxima resolução, velocidade e quantidade de cores, levando-se em conta o sistema usado (NTSC nos Estados Unidos, PAL-M no Brasil).

Interlaced:

É quando a imagem no monitor é exibida de modo entrelaçado, sofrendo refresh a cada dois passos. O modo non-interlaced usa somen-

te um passo, exibindo uma imagem mais firme (evita problemas conhecidos como "flics").

JPEG:

Joint Photographic Expert Group, padrão de CoDec onde quanto maior a compressão menor a qualidade da imagem, e vice-versa.

Motion JPEG:

É o CoDec JPEG para seqüências de vídeo.

MPEG:

Motion Pictures Experts Group, similar ao JPEG, mas com CoDec mais complexo, pois armazena somente as áreas diferentes entre um frame e outro do vídeo.

Overlay Vídeo:

Possibilidade de exibir um sinal de vídeo na tela VGA do próprio micro.

SVHS:

Super Video Home System, versão melhorada do VHS, usando 400 linhas de resolução.

VHS:

Video Home System, o padrão de vídeo mais popular do mundo, exibindo 240 linhas de vídeo composto.

S-Vídeo:

Sinal de vídeo com melhor qualidade do que o vídeo composto, pois separa as canais de crominância e luminância da imagem. É usado no padrão SVHS e Hi8.

Vídeo 8:

Padrão de vídeo que usa fitas de 8mm, normalmente em camcorders. Sua versão melhorada é o Hi8.

Y/C:

Tecnologia semelhante ao S-vídeo, separando cor e brilho.



Número 18

CPU-PC é uma publicação da BONUS RIO EDITORA LTDA. Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução parcial ou total do conteúdo desta revista por qualquer meio sem autorização expressa da editora. Os artigos assinados são de total e única responsabilidade dos autores. Os circuitos, dispositivos, componentes etc., descritos na revista não poderão ser confeccionados sem qualquer fim lucrativo. Os programas apresentados aos leitores, mediante fornecidos em disquetes, são de propriedade dos autores, cabendo a eles todos os direitos previstos em Lei.

Caixa Postal 11750
RJ - CEP 22022-970
Tel.: (021) 256-1913
FAX: (021) 255-3667



Expediente

Diretor Executivo
José Idemar A. Nascimento

Diretor de Marketing
Adriano Lobo

Jornalista Responsável
Dólar Tanus - R.G.: 430-RS

Editor Técnico
Cesar Augusto P. Peixoto

Administração
Luzimar Gomes da Silva

Assessor de Redação
Celso Arimatêa Ferreira Jr.

Equipe Técnica
Julio Cesar Silva Marchi

Miguel de Andrade Freitas
Alexandre Bandeira de Mello
Laércio Vasconcelos

Revisão Geral
Elisângela Rogério de Souza

Publicidade
Alexandre Marques
Simone Bernardo

Produção de Anúncios
Nilton César

Assinaturas
Maria da Conceição Luiz

Projeto Gráfico
Alex Sandro Silva Moura

Editoração Eletrônica e Artefinalização
Marchi & Mansur Ltda.
Tel./FAX: (021) 622-2086
Diretor de Arte DTP:
Julio Cesar Silva Marchi

Ilustração da Capa
Alex Sandro Silva Moura

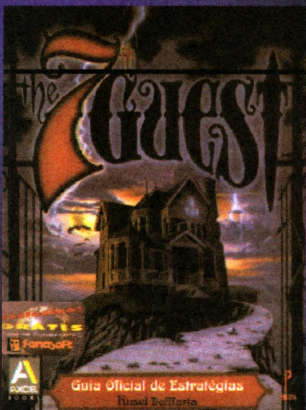
Fotolitos
Ailton Dias (021) 338-0160

Impressão
LANGRAF (021) 290-5398

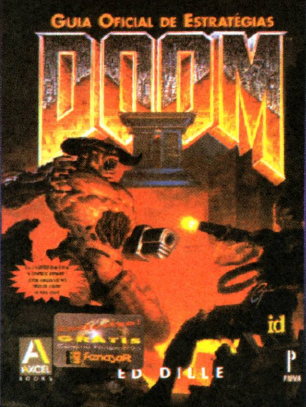
Distribuição
Fernando Chinágla Distribuidora
Rua Teodoro da Silva, nº 907
Tel.: (021) 577-7766



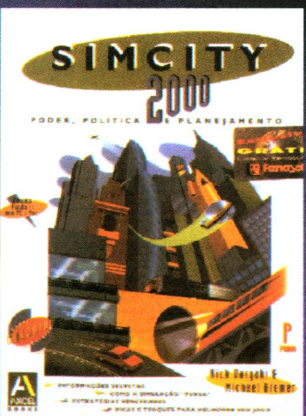
- Um guia completo e romanceado do jogo
- Exames detalhados dos enigmas
- Imagens das cenas mais importantes do jogo
- Vistas aéreas da Ilha de Myst e das Eras
- Soluções rápidas e sujas para jogadores apressados
- Esboços e idéias usadas na criação do jogo



- Pistas para todos os enigmas
- Dramatização dos eventos deste mistério
- Todas as soluções dos enigmas
- Bastidores da produção do jogo
- Artes inéditas e o roteiro original do jogo
- Lista completa dos comentários de Stauf



- Códigos de trapaça para o DOOM II
- Táticas de combate para vencer os demônios
- Mapas de todos os labirintos e regiões escondidas
- Dicas para solucionar os enigmas infernais de DOOM II



- Segredos de um projeto eficiente, incluindo ambientes autosuficientes
- Informações a respeito do sistema político, para um bom relacionamento com o Conselho da Cidade e a população
- Estratégias para vencer os cenários, planejar sua cidade e lidar com os desastres
- Dicas e truques que não são revelados em qualquer outro lugar!

Axcel Books do Brasil Ltda.
Rua da Glória, 344 - 10º andar
Edifício Glória Trade Center - Glória
CEP 20241-180 - Rio de Janeiro - RJ
Tel: (021) 221-8263
Fax: (021) 252-5637



**Acer:
tecnologia
do amanhã
no mundo
de hoje.**



Distribuição Exclusiva

ACB₂
Computadores
0-800-11-9444

A Acer usa sua liderança em tecnologia de ponta para levar até você um mundo de cores, sons e imagens. Seguindo sua filosofia de pioneirismo, a Acer lança no mercado brasileiro o AcerAcros, um microcomputador multimídia que integra você à Internet e ao mundo moderno, onde a globalização da informação se une às tecnologias do futuro. Esta é a diferença entre quem se propõe a ultrapassar limites e aqueles que se contentam apenas em alcançá-los.

Acer 
ESCOLHEU ACER, ACERTO!U