IMAGEM, UM DESKTOP PRESENTATION

PC MUNDO

A REVISTA DOS USUÁRIOS DOS PCs NACIONAIS

Nº 47 • Volume V • Junho de 1989 • NCz$ 2,00

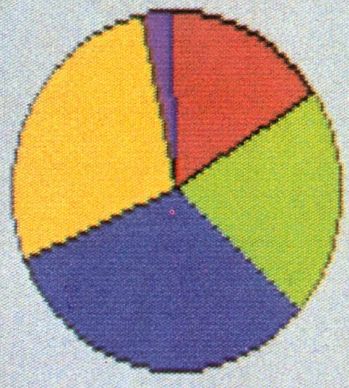
A última palavra em planilhas

Preço em Manaus e Boa Vista NCz$ 2,60

CUSTOS.XLS

	A	B	C
51		Taxas	Variação
52			
53	PC PageMaker	$8.80	$79.94
54	Mac PageMaker	$2.00	$59.84
55	FreeHand	$2.40	$55.96
56	Designer	$4.00	$71.95
57	Graph Plus	$3.20	$41.96
58	Convert	$0.40	$12.11
59	Clip Art Lib.	$0.40	$10.90
60	Word	$3.20	$36.82
61	Word Net	$3.20	$62.60
62	Word Net Node	$0.00	$16.57
63	Chart	$2.00	$36.82
64	Chart Net Node	$0.00	$16.57
65			
66			
67			
68			
69			
70			

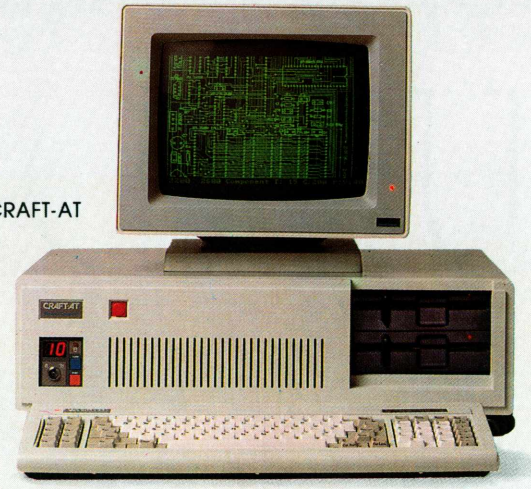
Chart1

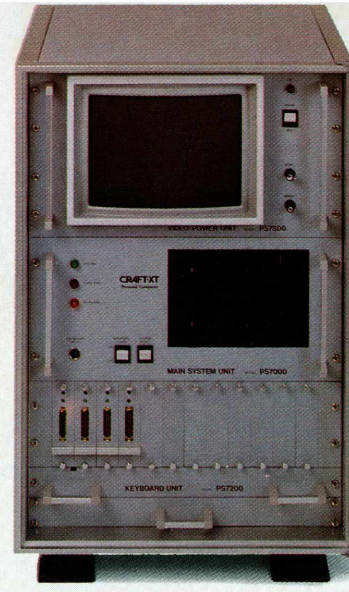


MSLIST.XLS



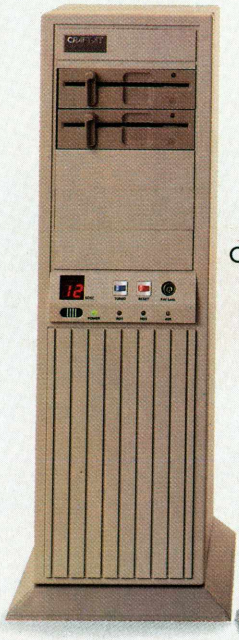
CRAFT-AT





CRAFT-XT/PS

CRAFT



CRAFT-AT/386





CRAFT-XT

PHOTOSERVICE



MICROCRAFT - Sede São Paulo

Linha de Produtos Fabricados

- Computadores Pessoais
- Computadores Industriais
- Computadores Especiais
- Terminais de Vídeo
- Periféricos
- Instrumentos para Laboratórios
- Acessórios para Computadores

MICROCRAFT®
MICROCOMPUTADORES E PERIFÉRICOS

Rua Pedroso de Camargo, 303 - São Paulo - SP - 04713
Tel.: (011) 521-1400 - Telex (11) 55230 - Fax (011) 523-8149

Junho de 1989 nº 47
Capa: Ricardo de Souza e Ronaldo de Souza
Foto: Régis Filho
Colaboração: Multisoluções Informática

REDAÇÃO
Editor
Ronaldo de Souza
Editor Assistente
Luís Mendes
Consultor técnico
Eurico Soalheiro Brás
Reportagem
Maria Edicy Moreira, Edson Rodrigues (Redator)
Equipe técnica
André Pitkowski, Claus Troppmair, David de Hilster, Ernesto Camelo, Fernando Moutinho, José Antonio Ramalho, Joze Walter de Moura, Liane Tarouco, Marcos Bueno, Mário Marandino, Rubem Didini Filho e Sérgio C. Cavalcanti
Editor de Arte
Diter Stein
Diagramação
Ricardo de Souza
Fotografia
Régis Filho
Colaboradores
Cláudia Arruda (tradução), Valdivan (ilustrações).
COMERCIAL
Gerente SP
Ricardo Gonçalves
Gerente RJ
Alice Ramos
Supervisores SP
Carlos José Ferlin Lopes, Luís Renato Sodré, Regina de Paula, Clodoviro del Corso e Vanda Roque
Supervisores RJ
Sidnei Amaral da Silva e Antonio Paulo Silva
Tráfego
Roberto de Merlo Ferentzi
Impressão
Gráfica Brasiliana
Fones: (011) 255-3382 - (061) 321-1828
Distribuição
Address
Rua Butantã, 189 - Pinheiros (SP)
CIRCULAÇÃO
Atendimento ao Assinante
Rio: (021) 240-8225 Joanice/Rose
SP: (011) 853-8149/282-5849/ 282-7038 Tânia/Olivia
Correspondência
CWB - Assinaturas
Pça. Floriano, 19/26º and. - Cep 20031 -
Rio de Janeiro - RJ
At. Maristela Santos de Oliveira

FILIADO AO IVC INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO

Assinatura anual NCz$ 24,00 (12 edições)
Exterior - US$ 150

O Noticiário Internacional da CWB tem origem em mais de 80 publicações, editadas em 28 países, afiliadas ao Grupo IDG, empresa líder mundial no fornecimento de informações sobre informática.

A utilização, reprodução, apropriação, armazenamento em banco de dados, sob qualquer forma ou meio, dos textos, fotos e outras criações intelectuais em cada Publicação da CWB são terminantemente proibidos sem autorização escrita dos titulares dos direitos autorais.

As opiniões emitidas em artigos assinados não são necessariamente da publicação.

PC Mundo é órgão técnico da Computerworld do Brasil, Serviços e Publicações Ltda. Publicação Mensal - Registro Lei de Imprensa Nº 2979 L-B/3.

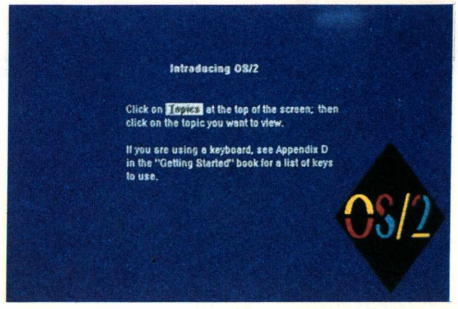
CWB COMPUTERWORLD DO BRASIL

Diretor Comercial
Eduardo Ostan
Diretor Editorial
J.P. Martinez
Diretor de Produção
Sinval Silva
Diretora Executiva
Yara Ninô

Diretor Geral
Ney Seara Kruel

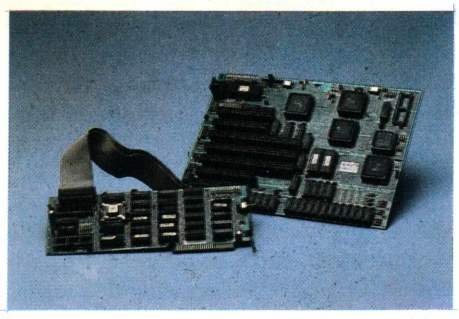
COMPUTERWORLD DO BRASIL, SERVIÇOS E PUBLICAÇÕES LTDA.
Rio de Janeiro
Praça Floriano, 19/26º andar - CEP. 20031 - Tel. (021) 240-8225 - Telex 30838
São Paulo
Rua Joaquim Floriano, 488/3º andar - CEP. 04534 - Tel.: (011) 853-8149/852-0876/ 280-8810 /280-4504.

PC MUNDO



Ao contrário do MS-DOS, que opera na grande maioria de PCs existentes, o OS/2 deve ser adaptado para cada hardware mantendo, porém, a compatibilidade entre as várias aplicações escritas para rodarem sobre este novo sistema operacional, agora disponível no mercado nacional. Desenvolvido em parceria entre a IBM e Microsoft para suceder, na próxima década, o padrão vigente desde agosto de 1981, que totaliza atualmente uma base instalada de alguns milhões de cópias ao redor do mundo, o produto conta com drivers gráficos independentes dos devices utilizados, acesso direto a periféricos de grande capacidade, multitarefa, ambientes customizados, esquemas de proteção etc. A interface gráfica de usuário e a Presentation Manager conferem-lhe poderosas características. **Página 32**

Nos dias de hoje, qualquer solução que vise a economizar investimentos deve ser bem-recebida. E economia, atualização do parque, preservação de investimentos entre outros são os principais benefícios propiciados por placas aceleradoras, que transformam XTs em PCs 286 ou ATs compatíveis. Muito populares no mercado norte-americano, estes periféricos já se encontram no Brasil. Nesta edição, analisamos a Cometa 286, da Microdigital, que possui 8 Kb de memória cache, soquete para instalação de co-processador aritmético e chip 80286 rodando a 7.15 MHz; e a Sys-AT, da Sysdata, com opções de clock variando desde 7.15 MHz até 16 MHz. Ela utiliza chip set Itaucom e dispõe de 640 Kb de RAM, relógio em tempo real, 4 slots de 8 bits e 4 de 16 bits. As placas são de fácil instalação. **Página 14**



Ponto de Vista 4
Cartas 5
PC Atualidades 6
- Notícias
- Internacional
- Aplicação
- Agenda
- Serviço

Especial 18

PC Técnicas 30
- Análise de Software
- Consultoria
- Update
- Conectividade
- Preview
- Inteligência Artificial
- Teste de Hardware
- Dicas & Truques
- MicroCPD

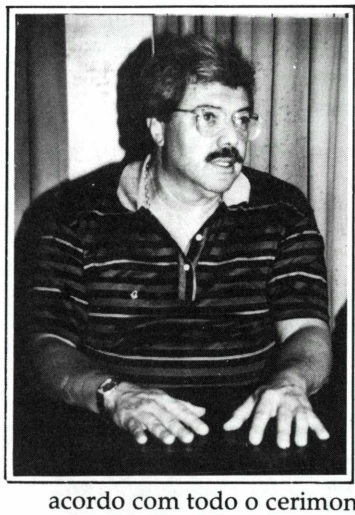
Cópia única e usuários

O direito de compra de software no exterior é líquido e certo, mas não há decisão oficial

Reynaldo Pereira Brotto

Estão muito enganados aqueles que pensam que os usuários de informática no nosso País não têm competência para decidir entre a importação de software, permitida por lei, e a aquisição de produtos estrangeiros autorizados a ser comercializados ou os já produzidos pelas empresas nacionais e registrados na SEI.

Ademais, não são apenas os aspectos técnicos que têm influenciado as decisões dos usuários quando se vislumbra uma oportunidade de melhorar a produtividade ou baixar custos nos negócios de uma empresa ou nos estudos e pesquisas que se realizam em entidades especializadas. Há que se atentar para o fato de que, politicamente, os consumidores brasileiros estão começando a praticar direitos oriundos de um penoso e lento processo de abertura democrática onde a hipocrisia e a desconfiança, aliadas à falsa idéia de que apenas a elite do poder econômico e o autoritarismo governamental sejam capazes de saber o que é bom para o nosso País.



Antes de mais nada, está em jogo uma regra legal, aprovada há um ano, de acordo com todo o cerimonial para estabelecer leis nesse País, que dispõe entre outra coisa sobre direitos de consumidores, tão importantes quanto quaisquer outros, de adquirir programas de computador no exterior, enquanto cópia única.

Esse direito líquido e certo, como qualquer direito é que está sendo questionado, haja vista que repousam, sem nenhuma preocupação, centenas de pedidos bem disciplinados na mesa de decisão dos organismos governamentais sem nenhuma consideração e/ou explicação.

Não nos consideramos mais informados do que ninguém, mas como representamos os interesses de consumidores de informática, tão desprotegidos até muito recentemente, sem leis definidoras de seus direitos, temos acesso às angústias porque estão passando os que aguardam a aprovação para importação e mais que isto, a expectativa pessimista de centenas de outros usuários que sequer animam-se em colocar seus pedidos.

Alguém acha que é possível aos leitores imaginar julgar as necessidades de uma microempresa agrícola funcionando com microcomputador no interior desse Brasil na definição de um padrão de manejo de gado suíno, com baixa taxa de sobrevivência, no Pantanal ou na definição de um processo químico em indústria voltada para exportação, onde os competidores usam, sem restrições, os mais sofisticados softwares disponíveis?

Quantas outras empresas no Brasil, tão longínquas quanto com problemas tão diversos, estão tentando queimar etapas tecnológicas usando software já disponível em entidades congêneres espalhadas por esse mundo onde não existem tantas restrições quanto ao uso de coisas da tecnologia e que são de fácil acesso nos nossos dias?

Não dá para ficar omisso. Afinal, é o usuário quem desbrava para a nascente empresa de software no País as novidades da tecnologia sem o comprometimento com escala de produção e sem obrigações mercadológicas, caso não vingue o produto.

O investimento na cópia única deve ser considerado risco para as empresas que apenas querem usar seus direitos estabelecidos por lei. Elas não são os vilões dessa estória e são tão brasileiras quanto quaisquer outras pessoas que, eventual e episodicamente, estão na posição de julgar, muitas vezes indevidamente, uma decisão.

Estamos apenas clamando pelo respeito às leis nesse País quando defendemos os usuários que não conseguem aprovação para importar cópias únicas de programas.

O autor é presidente da Sucesu Nacional

EDITORIAL

Como parte de um processo de aperfeiçoamento contínuo de suas atividades, a ComputerWorld do Brasil, Serviços e Publicações acaba de criar duas novas diretorias. J. P. Martinez, criador e editor da newsletter Mundo IBM, acumula agora a função de diretor editorial, e a jornalista Yara Ninô, que já participou de vários projetos editoriais da empresa, como as revistas MicroMundo, PC Mundo e o Anuário CWB de Informática, e atualmente coordena o departamento de circulação de nossas publicações, passa a responder pela diretoria executiva. Com os diretores comercial, Eduardo Ostan e de produção, Sinval Silva, que já ocupavam o cargo anteriormente, Martinez e Yara trabalharão no sentido de garantir a nossa permanência na liderança do mercado editorial de informática.

Ney Seara Kruel
Diretor Geral

CARTAS

PICK

Ao ler o artigo de capa "A solução multiusuária" da **PC Mundo**, deparei com algumas informações sobre o Pick que gostaria de esclarecer, especialmente no que toca ao relacionamento do Pick com o MS-DOS.

1 – Sim. Ao instalar o Pick em um winchester o usuário pode formatá-lo mantendo uma partição DOS. Não apenas isto, mas existe um utilitário que é standard e acompanha o Pick que é a ponte (bridge) bidirecional Pick/DOS/Pick. Com este utilitário, o usuário que estiver rodando Pick tem acesso também aos dados na partição DOS. Quanto estiver rodando DOS tem acesso também aos dados na partição Pick.

Esta facilidade é não só disponível desde 1985, como é standard (inclusa no preço do Pick) e muito utilizada por um grande número de usuários Pick para se comunicar com o ambiente DOS que é muito difundido.

2 – Em março de 1989 na Fenasoft a Sistemas Inovativos lançou no mercado brasileiro o programa Harmony que, como o próprio nome indica, tem como característica a harmonia entre os ambientes Pick e DOS.

De qualquer forma chamo a atenção para o fato de que o Pick e o DOS são sistemas que possuem um alto grau de complementação e justamente em função disto é que se desenvolveram ferramentas eficazes de ligação entre estes dois mundos, um mono e outro multiusuário.

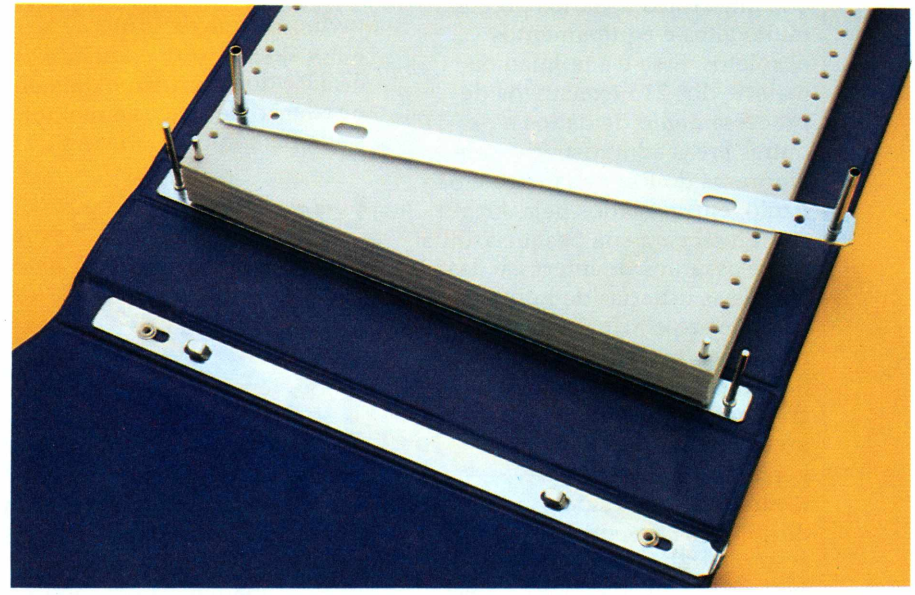
Álvaro Nascimento
Diretor da Sistemas Inovativos

Correção

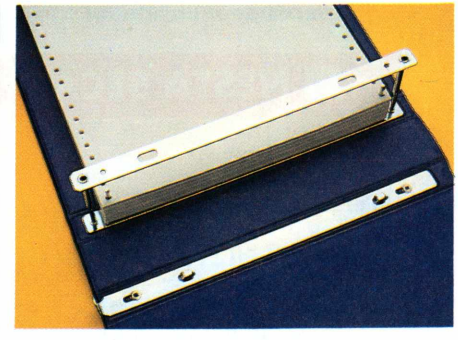
Na edição anterior, por problemas técnicos, os títulos, fotos e assinaturas dos boxes das páginas 21 e 22, relativos aos produtos Targa Power e Best Way, saíram trocados.

NÃO DÊ FUROS À TOA

ARQUIVE COM PRINTER FIX







Chegou a pasta que estava faltando às empresas e profissionais de informática. Especialmente produzida para arquivar formulário contínuo, Printer Fix oferece total praticidade e eficiência, auxiliando a organização do trabalho.
Depois dela, qualquer coisa é papo-furado.

- formatos para formulários padronizados ou especiais
- capacidade variável de arquivamento
- fixa com segurança
- fácil manuseio

pastas Fletron
organização com arte

R. Álvares Cabral, 939 - Diadema - SP - CEP 09990 - Fone: (011) 445-3344 - Telex (11) 46341 ETNI-BR

KA KNORICH & ASSOC.

PC ATUALIDADES

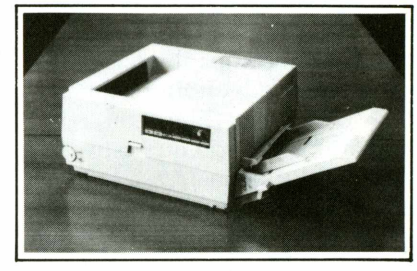
NOTÍCIAS

Indústria não agrada executivos

O Brasil deve partir para uma liberação paulatina da reserva de mercado, que impõe aos usuários preços muito altos e equipamentos obsoletos. Essa é a opinião da maioria dos 215 executivos de processamento de dados e de outras áreas administrativas de empresas do Rio de Janeiro e São Paulo, entrevistados pela Arthur Andersen para sua pesquisa anual sobre assuntos de interesse das empresas usuárias de informática. Para eles a principal causa do mau desempenho das indústrias de informática, apesar do crescimento de 20%, é a falta de investimentos em pesquisa gerando dependência de tecnologia importada. Na opinião de 49% dos executivos que responderam à pesquisa, um dos poucos benefícios trazidos pela reserva de mercado foi o desenvolvimento de mão-de-obra. Em função disso, 49,71% dos entrevistados consideram que a única saída para a sobrevivência das empresas de informática seria a associação com empresas estrangeiras. Com relação à Lei de Software, 53,10% das respostas apóiam o direito autoral com vigência de 25 anos como a melhor forma de proteção ao autor do software enquanto 37,31% dos executivos consideram a redução de preços a melhor saída para inibir a pirataria.

LaserDesk, o lançamento da Elebra

Depois da Elgin, agora é a vez da Elebra entrar no mercado de impressoras a laser. A empresa lança este mês a LaserDesk (foto), produzida com tecnologia das empresas Ricoh, japonesa, e da norte-americana PCPI. A máquina, segundo Carlos Eduardo Sampaio, diretor-superintendente da Elebra Periféricos, será a primeira impressora do País a oferecer como opcional uma linguagem de descrição de fonte de caracteres compatível com a Post Script, da



Adobe Systems, sendo por isso mais dirigida para aplicações em editoração eletrônica. Sampaio ressalta que um dos pontos fortes do equipamento dotado de microprocessador Motorola de 32 bits e memória de 4 Mbytes é a versatilidade na emulação de impressão. Além do Laserscript, os usuários da LaserDesk, que custará entre NCz$ 9 mil e NCz$ 15 mil, terão a sua disposição emuladores para HP Laserjet, Proprint e Epson.

Six/386, com Xenix, a migração simplificada

A Sisco-Sistemas e Computadores está lançando o Six/386, um supermicro com sistema operacional Xenix para competir com os equipamentos baseados em microprocessador Motorola 68010 e 68020. A principal característica para ganhar a concorrência, segundo Paulo Jorge Rahe, assistente de produto, é a multiplicidade de ambientes oferecida pelo Xenix, que permite trabalhar em Unix e rodar simultaneamente programas em MS-DOS. Isso simplifica a migração dos micros para os supermicros. "O usuário não perde os programas e a cultura acumulada", diz ele.

Rahe observa que esse diferencial dá maior versatilidade ao equipamento permitindo ao usuário utilizar o mesmo computador para processamento gráfico, administrativo, comercial, editoração eletrônica etc. O Six/386 opera a 20 MHz, com memória RAM de até 16 Mbytes, suporta 17 terminais e custa entre NCz$ 30 e NCz$ 250 mil, um valor de 8% a 9% a acima do preço de um micro AT-386, produzido pela Sisco.

NESTA SEÇÃO

Notícias 6

Telefones 11

Internacional 12

Microsoft e Borland discutem em torno de seus assemblers

Aplicação 14

Com o Ciagraf uma gráfica de Blumenau agilizou a administração

Agenda 15

Serviço 16

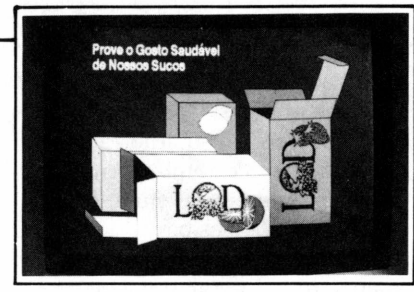
Pequenas e médias empresas têm agora os birôs de plotagem

Front Runner, um bom começo para o dBase

A Datalógica está comercializando o Front Runner, um banco de dados da Ashton-Tate, que oferece aos usuários iniciantes os recursos básicos do dBase sem as complicações deste produto. "O Front Runner tem o manual e comandos simplificados, permitindo ao usuário assimilar a cultura de dBase com pouco dinheiro e pouco hardware", afirma Octávio Slemer, presidente da Datalógica. Ele observa que enquanto o dBase IV vem acompanhado de um manual de 3.500 páginas e exigindo 640 Kbytes de memória para ser rodado, o Front Runner tem um manual de 308 páginas e exige apenas 192 Kbytes de memória. Outra característica que atrai os iniciantes é o fato de o produto ser um pop-up, permitindo ao usuário sair para planilhas e processadores de texto e retornar ao Front Runner ou vice-versa. Em função dessas facilidades de uso o programa, vendido pela Ashton-Tate como "o passaporte para o dBase", tem maior aceitação entre as grandes empresas, que o adquirem para iniciar seus funcionários em bancos de dados.

Freelance Plus, mais recursos na nova versão

Dinamizar as apresentações empresariais, através da sua capacidade de confeccionar gráficos ou desenhos livres, via mouse ou cursor, é a principal característica do Freelance Plus, que a Lotus está lançando na versão 3.0 (foto). O novo produto, distribuído no Brasil pela Intercorp, possibilita a criação de 43 efeitos visuais, com



seqüências de telas, ou transformá-las em slides, além de incorporar fotografias aos desenhos e gráficos através de scanners. "O Freelance Plus consegue dar às palestras de vendas ou às campanhas de produtos, alternativas de confecção de gráficos e desenhos coloridos, permitindo o estabelecimento do tempo de sua duração e exposição no vídeo do terminal", explica Márcio Mattos, diretor para a América do Sul. O produto armazena mais de 800 símbolos e possibilita a criação de novos desenhos para inclusão na biblioteca.

Imagem e visão por computador com o Visilog

A Noesis, o Instituto Nacional Francês de Pesquisa em Informática e Automática e a Escola de Minas de Paris desenvolveram um software que inclui conceitos de processamento de imagens e de visão por computador, o Visilog. O programa pode ser utilizado como biblioteca científica ou sob o controle de um monitor interativo e opera praticamente todos os tipos de computadores que possuem um compilador C padronizado. O Visilog atualmente é proposto para uso em microcomputador IBM PC ou compatível, estações de trabalho Sun, Appollo, Microvax, HP 9000, Bull, Silicongraphics, IBM 6150 e outras, suportando ainda cartões gráficos na sua versão básica. Segundo o Centro Francês de Informação Industrial e Econômica – Cefi, o programa oferece módulos complementares que se integram com rapidez ao núcleo principal. Entre os campos de aplicação do Visilog se encontram controle de qualidade, inspeção e detecção de defeitos; criação de imagens em medicina e análise microscópica; cristalografia, metalografia e peritografia.

Fácil 4.2, as features do produto do ano

Premiado como Software do Ano na última Fenasoft, o processador de textos Fácil, da PC Auxiliar, já está sendo entregue na sua mais recente versão, a 4.2. "A interface com o desktop Ventura Publisher é uma das novidades muito bem recebida pelos usuários, principalmente pela maneira simples com que pode ser realizada", explica Carlos José Pereira, diretor da empresa catarinense. O novo release possui comandos que permitem avançar o cursor, duplicando a linha superior; posicionar a linha do cursor no alto, no meio e no fim da tela; ligar e desligar efeitos entre outros. De acordo com Pereira, as macros tiveram seu conceito ampliado, podendo guardar uma seqüência de comandos.

MICRODICAS

- Dos dias 11 a 14 de julho, em Los Angeles, EUA, será realizada a 1989 Clipper Conference, promovida pela Nantucket. O evento reunirá usuários de todo o mundo para abordar a utilização, tendências de mercado e produtos integrantes da linguagem Clipper. Entre os participantes estará José Antônio Ramalho, que é colaborador da **PC Mundo.**
- A PC Software e a Amplus Informática assoçiaram-se para a divulgação da rede Amplus no Rio de Janeiro. A Amplus vai encaminhar seus usuários para treinamento na PC Software que, por sua vez, instalou na empresa uma sala exclusiva com micros PCs e ATs interligados em rede.

Infoware, as finanças via rede Renpac

Já está funcionando, no Rio de Janeiro, o Infoware, um banco de dados público concebido pela Hyperdata, que coloca à disposição das empresas e pessoas físicas informações atualizadas sobre economia e mercado financeiro. A empresa importa as informações da Fundação Getúlio Vargas e bolsas para suas bases de dados e fornece junto com os dados um programa que orienta os usuários sobre a melhor forma de analisar as informações e gerar relatórios, tabelas e gráficos.

O Infoware, destinado às áreas de negócios, economia, jornalismo, planejamento e marketing, é constituído de três bases de dados: uma sobre economia e mercado financeiro em geral, uma sobre ações e outra sobre commodities, opções e mercado futuro. Para ter acesso ao serviço, através da Renpac, o usuário de qualquer parte do País, necessita ter um micro PC com modem, pagar uma taxa inicial de NCz$ 2 mil e uma mensalidade que varia de NCz$ 200 a NCz$ 350.

MICRODICAS

- Está no mercado um novo módulo para o Open Access II, o Estatístico, lançado pela SPA, que pode ser adquirido junto com o integrado ou em separado pelo usuário que já o possua. O preço é NCz$ 840,00 e os assinantes do Plano de Suporte ao Usuário têm desconto de 30%
- O Device-Driver, da Prisma, que implementa o Data Link Layer, conforme modelo ISO/OSI, teve o seu cadastramento aprovado pela SEI. O produto permite a conexão de micros a uma rede DECnet, a execução de aplicativos em MS-DOS e a emulação de terminais em aplicativos VAX-VMS.
- Animada com o sucesso das caixas Supribox, destinadas ao armazenamento, transporte e arquivo de disquetes de 5 1/4", que atingiram a marca de 30 mil unidades comercializadas, a Supridata resolveu criar uma divisão de projeto, produção e comercialização de novos acessórios para informática.
- A Siplan Informática, revenda autorizada Prológica, criou um calendário de cursos para esclarecimentos de dúvidas de seus 800 clientes. O programa além de aulas semanais nos períodos matutino e vespertino inclui plantão por telefone.

Os primeiros add-ins para ambiente Novell

A Datarede Informática, empresa paulista especializada na revenda e desenvolvimento de produtos para rede de PCs, está lançando as Interfaces Brasileiras para o Netware, os primeiros add-ins nacionais escritos para o ambiente Novell. Com investimentos de US$ 300 mil, consumidos ao longo de 18 meses, as IBNs compõem-se de utilitários como menus, correio eletrônico, spooling em estações de trabalho e software para monitoração de equipamentos ligados à rede. "As IBNs deverão chegar ao mercado dos Estados Unidos nos próximos 90 dias", informa Paulo Rufino, diretor da empresa. "Existem 300 mil cópias instaladas do Netware, crescendo à ordem de 20 mil unidades por mês. Nossa meta é a de alcançar 5% deste mercado nos próximos três anos."

Conex/t para ligação do PC com mainframe

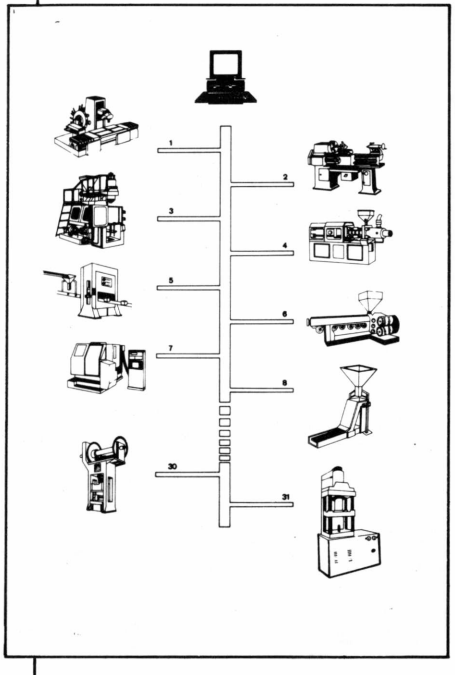
A Conex Informática está lançando o Conex/t, um sistema desenvolvido para possibilitar a transferência de arquivos entre PCs e mainframes. "Por tratar-se de um sistema off-line, no qual uma interface é alojada num dos slots do microcomputador, e este em uma unidade de fita magnética de nove trilhas, não há problemas quanto à queda de sinais, não acarretando interrupção no trabalho que está sendo realizado", explica Alberto Souza Daneu, diretor da empresa. O produto possui taxa de transferência de 1.5 Mb por segundo, sendo mais rápido que os sistemas seriais, o que implica a redução de custos operacionais. O Conex/t utiliza interface padrão Pertec, possui três densidades de gravação (800, 1.600 e 6.250 bpi), tem tamanho de bloco de 8.192 caracteres e é compatível com a grande maioria das unidades de fita disponíveis no mercado.

Broadcast, um GOL no mercado financeiro

A Broadcast Teleinformática, empresa fornecedora de serviços e informações eletrônicas sobre as bolsas brasileiras, com distribuição via canal secundário de rádio FM, está incorporando o GOL – Gráficos On-Line a seus serviços. Desenvolvido pela Enfoque Sistemas, o produto provê corretoras, distribuidoras e investidores de análises gráficas instantâneas dos movimentos das bolsas de valores em microcomputador. "Com nosso sistema, os usuários ganharam uma agilidade sem precedentes para tomar decisões, que podem significar uma diferença entre ganhar ou perder milhões de minutos", avalia David Davies, diretor de marketing da Broadcast. Os gráficos gerados pelo GOL são os mais usados por analistas de mercado e especuladores, incluindo o Ponto e Figura de Barras, fornecidos para as 22 principais ações de empresas e índices de mercado.

Autofacto e os muitos recursos para indústria

Autofacto é o nome do sistema de gerenciamento de manufatura, que a Código Informática acaba de lançar. Baseado em um micro da linha PC, o produto oferece recursos que permitem acessar e carregar parâmetros das máquinas-ferramenta, alterar dinamicamente as variáveis de quantidade a produzir, emitir mensagens de sinalização ao operador etc. "O sistema Autofacto possibilita identificar as máquinas na linha de produção e seus operadores, classificar os refugos de produção, auferir grau de utilização das máquinas e sua capacidade de produção, entre outras informações, sempre trabalhando on-line através da rede industrial de até 31 pontos (vide ilustração)", explica Marcelo Carvalho de Amorim, diretor da Código. Além disso, o sistema oferece vários relatórios-padrão, divididos em grupos para emissão de cadastros, avaliação da situação de uma fábrica em um dado instante e gerenciais.

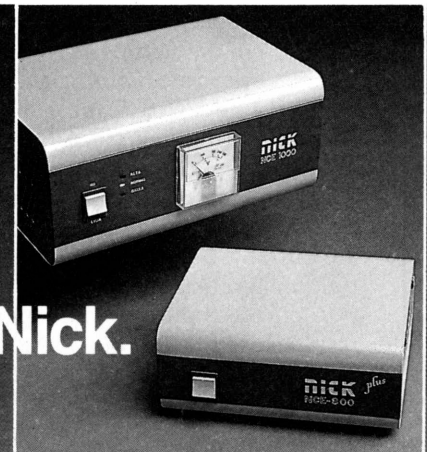


Integração na automação industrial

As indústrias que investem em automação já têm a sua disposição a Maxibus, uma rede local desenvolvida pela Maxitec para interligar seus controladores lógicos programáveis (CLPs) aos painéis de aquisição de dados e microcomputadores. A empresa está lançando também o Maxigate, que integra os CLPs e máquinas a comando numérico com as redes locais de uso geral. Há ainda uma interface que interliga equipamentos industriais a computadores em geral e um programa para PCs, destinado ao gerenciamento da coleta de dados e a troca de informações entre a fábrica e o escritório.

MICRODICAS

- A Computer House aluga micros acompanhados de programas, como planilhas, processadores de textos e sistemas administrativos, oferecendo uma solução completa para o usuário iniciar-se na informática sem gastar altos volumes de recursos.
- A Perrotti Informática está comercializando o software Micralink. O produto do Grupo Bull é padrão mundial para ligação micro-mainframe e conta com cerca de 150 instalações.



Alta segurança Nick.
Linha NCE
800 e 1000 VA.

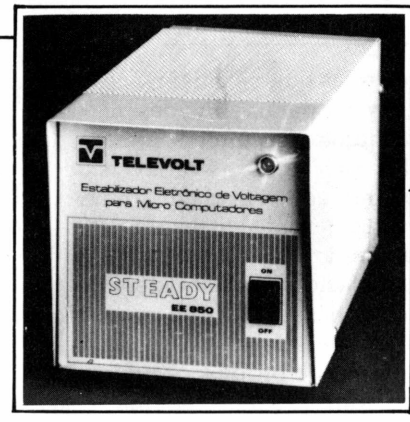
Os condicionadores estabilizadores de tensão Nick corrigem imediatamente quedas e variações bruscas de tensão e ruídos elétricos existentes na rede, permitindo um perfeito funcionamento dos equipamentos a eles conectados.
Linha NCE 800 e 1000 VA: solução da pesquisa e tecnologia Nick para alimentação de seus microcomputadores.

nick

Matriz: Rua Bento Gonçalves, 2590 - Caxias do Sul - 054.223.28.99 - Telex 054.37.19 - Filial Praça Olavo Bilac, 95 - Cj. 16 - Campos Elísios - São Paulo - 011.826.81.30 - Telex 01126439 - REVENDAS/DISTRIBUIDORES: Porto Alegre - 0512.49.07.40 - Blumenau - 0478.24.04.28 - Florianópolis - 0482.23.22.83 - Ponta Grossa - 0422.24.84.67 - Pato Branco - 0462.24.25.44 - Rio de Janeiro - 021.262.43.77 - Belo Horizonte - 031.444.34.44 - Vitória 027.222.81.75 - Curitiba - 041.263.45.54 - Brasília - 061.226.02.00 - Goiânia - 062.229.04.38 - Salvador - 071.242.26.13 - Aracaju - 079.224.11.30 - Cuiabá e Porto Velho - 065.624.21.21 - Recife - 081.227.11.57 - Fortaleza - 085.231.72.72 Campo Grande - 067.383.12.70 - Belém - 091.233.36.12 - Manaus - 092.234.11.93 - João Pessoa - 083.221.10.18 - Ilhéus - 073.231.40.12 - Natal - 084.222.50.16.

EE 850, o estabilizador da Televolt

A Televolt está apresentando seu novo estabilizador de voltagem Steady EE 850, de 0,85 KVa. "Dentro da sua faixa, é o único sistema de energia do mercado que suporta oscilações entre 85 e 145 volts, contra os 96 e 135 volts dos demais produtos do mercado", explica Élio Gregório, diretor comercial da empresa. Equipado com filtro de linha para depurar as impurezas da rede elétrica, o acessório possui três



tomadas de saídas tripolares, permitindo a conexão de um micro, uma impressora e o monitor de vídeo. Por ser fabricado com componentes eletrônicos, o Steady EE850 (foto) possui tamanho reduzido. A empresa já está preparando o lançamento de uma linha de no-break com várias potências, mais voltados às necessidades de redes de micros e equipamentos de maior porte.

MICRODICAS

• A A.V.I. Informática está oferecendo o PC Power em locação. As empresas podem optar por períodos de 24 ou 36 meses. O no-break, especial para microcomputadores, já conta com mil unidades instaladas e o seu tempo de transferência é <5 ms.

• A Caraced está instalando na unidade operacional da Denison Rio Propaganda seu programa para controle de agências de publicidade, implantando em uma rede local da Mira Informática. O sistema permite gerenciar mídia, produção e faturamento.

• Os usuários do TermGraf, da CompuSystems já podem contar com a opção de licença fornecedor. Ela possibilita a determinado fabricante, revenda ou empresa de consultoria fornecer cópias por um período de três anos. Entre outras vantagens permitirá que sejam nomeadas novas revendas.

• A Adespro Software e Serviços, que comercializa o programa Siscomex, desenvolvido para atender a transitárias de cargas, despachantes aduaneiros e importadores, está preparando novos sistemas para guia de importação, controle de processos e exportação. A empresa faz parte do Grupo Adespro Participações.

As soluções da Tecnológica para back-up

A Tecnológica Engenharia está lançando um cartão conversor, TCN-50, para a troca de informações entre as fitas magnéticas Perterc, de computadores grandes, e os PC/XT/AT, em ambientes MS-DOS e Xenix. O produto, comercializado por cerca de NCz$ 2 mil, é constituído de uma placa controladora, cabos de conexão e programas tutorais. Um sistema pode controlar simultaneamente até oito fitas, operando a uma taxa de transferência de 904 Kb/s.

A empresa produz também a unidade de fita TCN-60, para backup de arquivos em discos rígidos de PCs, XTse ATs, com capacidade de armazenamento de 60 Mb. O equipamento possui programa auto-explicativo que, segundo os técnicos da empresa, permite ao usuário realizar todas as operações de backup sem nenhum conhecimento de sistema operacional ou linguagem de programação. Existe ainda a unidade de fita TCN-25, também para backup de discos rígidos, com capacidade de armazenamento de 25 Mb e uma taxa de transferência de 250 Kb/s.

SV-22, modem inteligente da gaúcha STI

Fabricante de equipamentos para informática, materiais de instrumentação náutica e transdutores de pressão, a gaúcha STI está lançando o SV-22. Trata-se de um modem inteligente que, segundo a empresa, foi projetado para operar no modo full-duplex, a dois fios, através de linha discada. "Com hardware reduzido, o SV-22 é de operação fácil e simples, além de possuir alta eficiência", explica Yuergem Rochol, diretor da empresa. "Ele realiza autoteste, com gerador padrão e indicador de erro", conclui.

PCpag, controle de 36 mil no Grupo Santista

A Inforcomp (SP está) apresentando a versão 2.4 da sua folha de pagamento PCpag, que conta com novas funções para cálculo de férias, rescisão automática de contratos, controle de vale transporte etc. Em função destas melhorias, a software-house, que atua há cinco anos no setor de microinformática, acaba de fechar contrato com o grupo Santista para descentralizar sua folha de pagamento, até então baseada em IBM 3090. José Roberto Stagliori, diretor da Inforcomp, informa que nos próximos oito meses deverá instalar cópias originais do produto para processar a folha de pagamento de 36 mil funcionários da organização.

PDV da Zanthus na lista dos itens Compushop

A Compushop, empresa do grupo Compumarketing, que atua como revenda de microcomputadores, está ampliando sua área de atuação e ingressando na automação comercial. É que a empresa já está comercializando na capital paulista e, com exclusividade, no interior do estado, o Z-6100, terminal ponto de vendas da Zanthus Informática. O periférico também opera como caixa registradora inteligente por possuir chip Intel 8088, apresentar memória Eprom de até 96 Kb e RAM/CMOS até 512 Kb. Além disso, possui interfaces de comunicação padrão RS-232C e rede local.

Ruf, revenda e distribuição em nível nacional

A Ruf S/A, que atua há 52 anos no segmento de materiais, equipamentos e sistemas para organização de escritórios, acaba de criar a divisão de informática, em uma investida que consumirá cerca de US$ 600 mil ao longo deste ano, incluindo a reformulação comercial de todas as suas filiais em 10 cidades brasileiras. "A Ruf, através de sua estrutura nacional, se propõe a prestar atendimento em todo o território a produtos de hardware, software e manutenção destes equipamentos, com garantia nas vendas para pequenas revendas", explica Ulisses Rios Lima, gerente nacional da empresa.

TELEFONES

Se você se interessou por algum produto ou serviço da seção Notícias, procure aqui o telefone da empresa desejada.

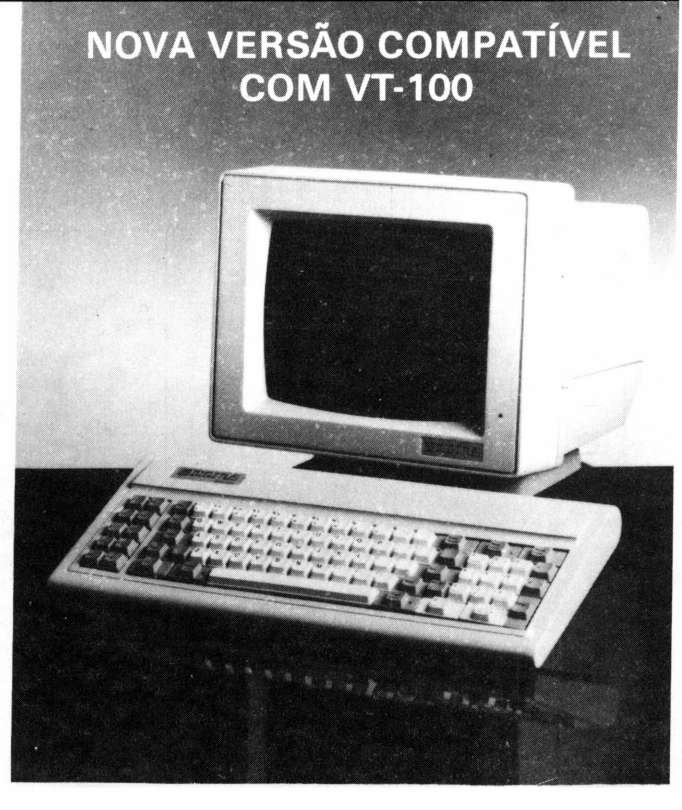
Adespro	(011) 65-1864
Arthur Andersen	(011) 524-2444
Broadcast	(011) 251-5033
Código	(011) 241-0694
Compushop	(011) 852-3366
Compusystems	(021) 220-3247
Computer House	(0192) 2-2071
Conex	(011) 826-7764
Datalógica	(011) 283-0355
Datarede	(011) 282-7700
Elebra	(011) 534-9522
Inforcomp	(011) 290-2277
Intercorp	(021) 541-9449
PC Auxiliar	(0473) 22-9177
PC Software	(021) 220-5371
Perrotti	(011) 255-7499
Prisma	(011) 259-3808
RUF	(011) 259-1255
Sisco	(011) 544-2925
STI	(0512) 32-3503
Tecnológica	(021) 260-4486
Televolt	(011) 275-2577

Terminal TVA-DGT

O TVA-DGT é um terminal de vídeo assíncrono, que pode ser conectado a qualquer micro ou supermicro. Utilizando o sistema operacional XENIX, UNIX ou qualquer outro compatível. Com "design" moderno, leve e de baixo custo, o TVA-DGT é a melhor solução para iniciar ou ampliar o seu parque computacional, acompanhando o crescimento de sua empresa.

CARACTERÍSTICAS:

Terminal de vídeo assíncrono, vídeo em fósforo verde, tela antireflexiva, base posicionadora, teclado ergonométrico tipo IBM-PC, com 85 teclas, sendo 10 de função, leds indicativos de "caps lock" e "num lock", linha de "status" completa, 24 ou 25 linhas configuráveis, saída paralela de impressora incorporada, velocidade configurável até 19.200 bauds. Compatibilidade com VT-100, para utilização em ambientes UNIX, XENIX e compatíveis ou: versões especiais para COBRA (TI 200), LABO (TV 1780), EDISA (ED 3630) SISCO (TV 3000), MEDIDATA (TVM 1121).



DIGITUS

Matriz: Rua Gávea, 150 - Tel: (031) 332.8300 - Telex 31 3352 - Belo Horizonte MG.
Filiais: Rua Faxina, 47 - Tel: (011) 572.0137 - São Paulo SP.
Av. Rio Branco, 156 sl. 2525 - Tel: (021) 262.4551 - Rio de Janeiro RJ.

Assembler, pivô de nova disputa

Enquanto Borland e Microsoft disputam queda-de-braço por uma fatia de mercado para seus produtos, considerados cruciais na escrita de sub-rotinas pequenas e rápidas, o vencedor pode estar assistindo de camarote

INFO WORLD

A Microsoft e a Borland International estão disputando um obscuro mas importante segmento do mercado de linguagem de desenvolvimento – os macro assemblers. Depois que a Borland introduziu seu Turbo Assembler (Tasm) em agosto do ano passado, como um concorrente compatível ao Macro Assembler (Masm) da Microsoft (foto), esta empresa contra-atacou com um documento apontando incompatibilidade entre eles.

Os assemblers – embora pareçam um tanto esotéricos e não tenham alta vendagem mesmo para linguagens – são considerados pelos programadores como cruciais para a escrita de sub-rotinas extremamente rápidas e pequenas de muitos programas. O Masm é considerado, há muito tempo, o assembler padrão de fato para escrever essas sub-rotinas. Mas a Borland desafia agressivamente esse título com o Tasm.

O documento da Microsoft alega que o Tasm é incompatível com dois terços do código do Masm. A Borland, por sua vez, contesta essa afirmação. "Não tivemos problemas para assemblar o código-fonte do Masm", revelou Brad Silverberg, vice-presidente de engenharia da Borland.

Mike Schmit, presidente da Quantum Software, fornecedora do ASM Flow (utilitário que produz tabelas de fluxo de código assembly) concordou com Silverberg depois de testar o código da Microsoft: "Escrevi mais de 100 mil linhas de código em Masm e assemblei todas com o Tasm".

Schmit encontrou algumas incompatibilidades com o Tasm, mostradas na documentação da Microsoft, mas disse que elas podem ser facilmente identificadas e modificadas ou então consistem de métodos de programação que só os programadores de assembly mais experientes utilizariam.

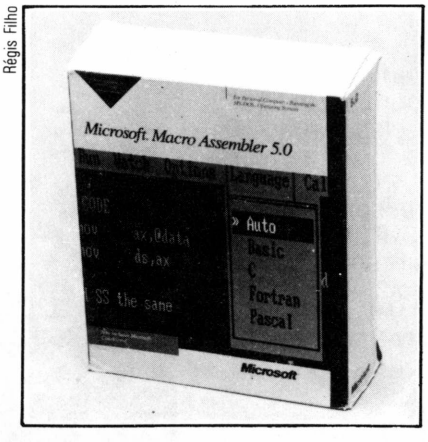
A gerente de produto para o Masm, Lisa Wissner, discorda: "Dois terços do código do Masm deram erros ou avisos". Os avisos do assembler informam ao programador que talvez haja problemas com uma sub-rotina, mas mesmo assim ela é assemblada e roda. Porém o código resultante poderá não fazer o que se espera dele.

A Microsoft testou o Tasm com o Masm 5.1 e o conjunto de modos Quirks, que, segundo a Borland, suporta o set completo de recursos do Masm 5.1. "Descobri que o Tasm era muito compatível", disse Schmit, da Quantum. "Em 100.000 linhas de código, apenas um tipo de declaração surgiu, e você podia buscá-la."

Silverberg, por sua vez, admitiu que uma das críticas da Microsoft é válida – a de que o Tasm não suporta o OS/2 –, mas a Borland pretende corrigir isso ainda este ano. O Tasm suporta as versões mais antigas do Masm, o que nem o próprio produto da Microsoft faz, segundo Schmit.

Ironicamente, contudo, parece que o grande vencedor poderá ser o Optasm, da SLR Systems. É o assembler favorito de Schmit. "Rodei todos os testes no Optasm sem problemas e ele é quatro vezes mais veloz que o Masm."

Régis Filho





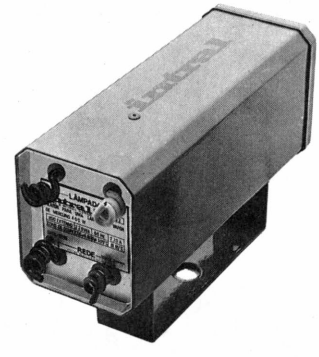
HÁ 11 ANOS O REATOR INTRAL NÃO ABRE MÃO DESTE TÍTULO.

Qualidade puxa qualidade.

Além do Reator, a Intral tem mais dois primeiros lugares nas pesquisas de vendagem da Revista Eletricidade Moderna:



LUMINÁRIA INTRAL



REATOR A VAPOR DE MERCÚRIO INTRAL.

Tudo isso porque a Intral não abre mão da qualidade, fabricando seus produtos acima das normas da ABNT.

E principalmente graças a você, que conhece, aprova e recomenda os produtos Intral.

Continue fazendo como a gente: não abra mão da qualidade. Exija produtos Intral.

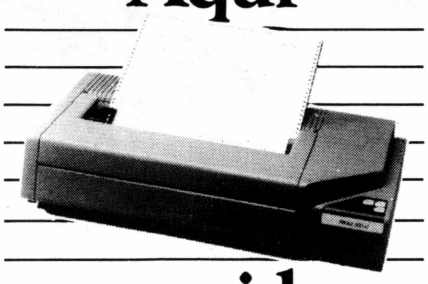
intral 39 ANOS LUZ NA FRENTE

REATORES - LUMINÁRIAS - ESTABILIZADORES

Empresa 100% brasileira.
A maior e mais moderna fábrica de reatores da América Latina.

marca

Aqui



a rapidez é amiga da perfeição

MIRAGE-600-AT / 700

700 CPS
Formulário Contínuo
8K de Buffer
Alta Resolução Gráfica.

DOTS

(PABX) 270-7833
TELEX - 1133951

PRONTA ENTREGA

Preços especiais p/revenda. Consulte-nos!

MICROESPAÇO

ICM

PC e software específico: solução para setor gráfico

A contratação dos serviços de empresas gráficas tem causado muitos transtornos aos clientes. Os mais comuns dizem respeito à demora na elaboração de orçamentos, à falta de padronização entre eles e ao pouco detalhamento que atingem. Para uma indústria composta por cerca de 13.200 empresas, responsáveis por um faturamento de US$ 2,7 milhões em 1988, conforme levantamento da Associação Brasileira das Indústrias Gráficas, trata-se de uma incômoda constatação, principalmente em um País que utiliza apenas 35% da tecnologia disponível para o setor.

A Gráfica Elo, de Blumenau (SC), encontrou uma solução para este tipo de problema: o uso do microcomputador e software específico destinados à realização de todo o pré-cálculo dos seus orçamentos. ''Gráfica normalmente é sinônimo de firma desorganizada, onde tudo é feito meio no grito'', avalia Osvaldo Luciani, sócio-gerente da empresa. ''Hoje, ou a gente se organiza ou vai para a cucuia, e para se organizar, atualmente, somente com o uso da informática.''

É que a Gráfica Elo acaba de adquirir um Thor-XT, da ATS, com 640 Kb de RAM, 30 Mb em disco rígido, impressora matricial de 100 cps e o CiaGraf, um software voltado às necessidades das empresas gráficas, desenvolvido pela também blumenauense Cia de Software. ''O sistema calcula o preço unitário e emite três opções de orçamentos -- uma para a quantidade pedida e outras duas alternativas --, incluindo comissões, condições de pagamento e os respectivos cálculos financeiros referentes às taxas de juros'', explica Dercides Alvarez, analista da Cia de Software e autor do CiaGraf.

Assim, ao cliente que chegar na Gráfica Elo e perguntar quanto custa imprimir 10 blocos de notas fiscais com três vias cada, o sistema pregará uma grande surpresa, pois emitirá um orçamento, que posteriormente se transformará em carta proposta, detalhando o tipo de papel e dimensões para as 1ª, 2ª e última vias, número de cores para cada uma, presença de impressão no verso, se os blocos serão colados ou grampeados, com ou sem picotes, furos e serrilhas etc.

De acordo com Luciani, o orçamento aprovado gera uma ordem de serviço, com novas informações necessárias à produção do impresso, para ser encaminhada ao setor de produção. Nesta fase, o CiaGraf calcula a quantidade necessária de papel para realizar o serviço e, a partir do formato, o número de vias que cabem, por exemplo, em folhas de 66x96 cm. As margens de impressão, quantidade de matéria-prima necessária (tinta e papel, por exemplo), o local dos furos, picotes ou serrilhas, a presença de papel carbono, o tipo de impressora a ser utilizada, como offset ou tipográfica, também são providos pelo sistema. ''A parte inferior da ordem de serviço é uma requisição para o estoque, visando à retirada da matéria-prima necessária'', explica Alvarez. O CiaGraf integra-se a outros produtos da Cia de Software.

GRAFICA DEMONSTRACAO
27/04/89 ORDEM DE SERVICO N. 00005

Orcamento n. 00155 Entrega.: 05/05/89 Quantic
Cliente....: 00025 SUL FABRIL S/A Nume
Impresso...: BLOC DE PEDIDO
Observacao.: cortador observar margem C U I D A
Dimensoes para corte.: 20.00 x 12.00 N. montagens.
Margens.:
Aprisionamento: Colado e Grampeado na Cabeca/na C
Com PROVA ARTE FINAL com a grafica FOTOLITO com a

A P R E S E N T A C A O

Partes	Materia prima	Quant. Folhas	Quant. Materia	Dimensoes	Frente Ve
Capa	CARTOLINA ABOBORA 60 180 GR. 55X73 100		7	20.00 x 10.00	
1a via Verso	SULFITE 40 120 GR. 66X96	5000	199	20.00 x 10.00	X
2a via	SULFITE 10 56 GR. 66X96	5000	191	20.00 x 10.00	X

PARA ANUNCIAR OU CONSULTAR

PC·MUNDO

BASTA DISCAR
SP: (011) 881-5453
RJ: (021) 240-8225
OU PELO TELEX

RJ: 21-30838 WORD BR

AGENDA



A Associação Brasileira de Direito de Informática – ABDI – vai promover nos dias 28 e 29, no São Paulo Hilton Hotel, o III Seminário Internacional de Direito da Informática. O evento é dirigido a presidentes de empresas e de associações de classe; empresários e usuários; advogados especializados e consultores de empresas; profissionais da área de informática; autoridades e funcionários do governo e juízes de direito e promotores públicos. Dentre outras personalidades do segmento já estão confirmadas as presenças do secretário especial de informática, José Ezil Veiga da Rocha (foto), e do presidente da Academia Internacional de Direito e Economia, Yves Gandra Martins. As inscrições custam NCz$ 600,00 e serão aceitas até o dia 28. Os associados da entidade terão desconto de 20%. Informações: (011) 522-1990.

• **Protótipos no Desenvolvimento de Sistemas.** De 21 a 23. **Sistemas Distribuídos:** Características e Aplicações. Dias 29 e 30. No Rio de Janeiro. Ibam. (021) 266-6622.

• **Plano Diretor de Informática.** De 19 a 21. No Rio de Janeiro. **Como Projetar Diálogos Ergonômicos.** De 26 a 28. **Tecnologia em Bancos de Dados Distribuídos:** De 28 a 30. **Fundamentos de Teleprocessamento.** De 03/07 a 05/07. Em São Paulo. SCI. (021) 552-5899 – (011) 289-0099.

• **Supercalc 3 Básico.** De 12 a 14. Em São Paulo. De 18 a 20. No Rio de Janeiro. **Supercalc 4 Básico.** De 19 a 21. em São Paulo. **Supercalc 4 Avançado.** De 12 a 14. No Rio de Janeiro. **Lotus 1-2-3 Básico.** De 10 a 12. No Rio de Janeiro. De 12 a 14. Em São Paulo. **Lotus 1-2-3 Avançado.** De 26 a 28. No Rio de Janeiro e em São Paulo. SPA. (011) 284-6844 – (021) 224-3275

• **Turbo Pascal Avançado.** Dia 20. No Rio de Janeiro. IESA. (021) 220-4001 – 220-3784.

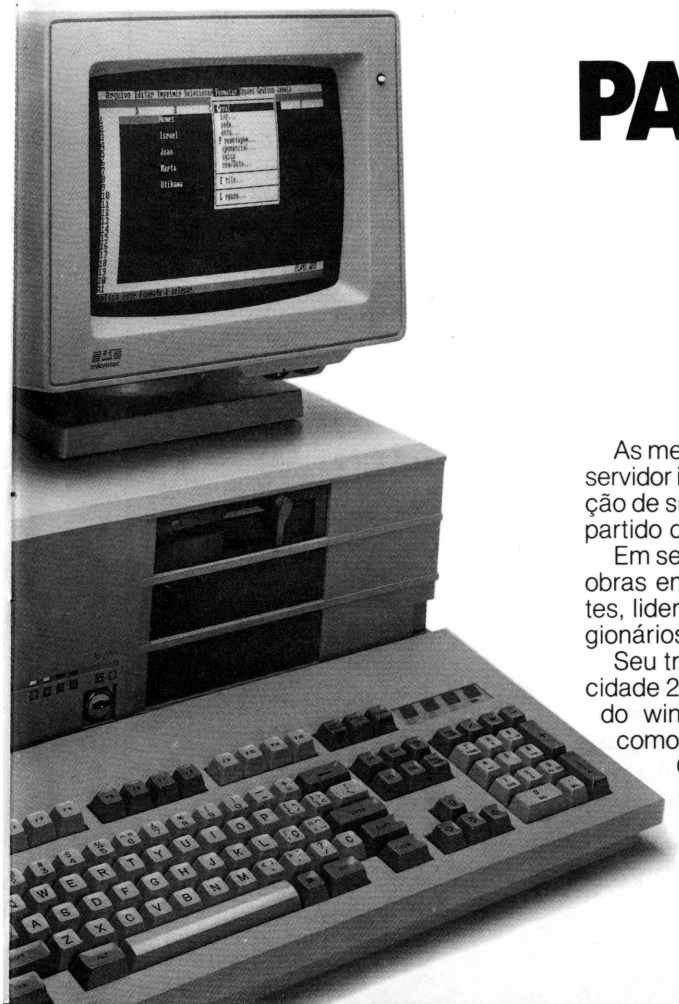
• **Projeto Conceitual de Banco de Dados: Técnicas Integradas de Análise Funcional.** De 19 a 21. **Auditoria em Microcomputadores.** Dias 22 e 23. **Inteligência Artificial: Sistemas Especialistas e Aplicação a Interface de Sistemas.** Dias 22 e 23. Em São Paulo. Servimec. (011) 222-1511.

• **Programação Avançada em Dataflex.** De 21 a 23. Em São Paulo. Intercomp. (011) 872-9266.

• **Automação Comercial.** De 23 a 30. **Softwares Integrados.** Dia 28. Em São Paulo. SPCI. (011) 883-0355.

• **Redes Locais de Computadores.** De 28 a 30.Em São Paulo. MIPS. (011) 210-8415.

• **Turbo Pascal para Desenvolvimento de Software Básico.** De 27 a 30. No Rio de Janeiro. IBPI. (021) 286-6891.



PARA A REDE LOCAL, VOTE 386.

As melhores empresas já elegeram o servidor ideal para a ampliação ou formação de suas redes locais. Elas tomaram partido do MF386 da Microtec.

Em seu currículo já constam grandes obras em algumas empresas inteligentes, liderando grupos de micros correligionários do tipo XT ou AT.

Seu trabalho é incansável, com velocidade 22 vezes maior que os PC, usando winchesters de alta capacidade como opcionais.

O MF386 armazena, em seus discos, mais informações que qualquer outro, e tem capacidade de memória principal de até 16 MB.

Tudo com uma velocidade de processamento inatacável de 20 MHz.

Para governar melhor, ele conta com o apoio incondicional da RAM - Rede de Assistência Microtec - em todo o Brasil.

Entre para a campanha do MF386. Esse cumpre o que promete para a sua rede local.

Para adesões, basta ir até um revendedor exclusivo Microtec, ou ligar direto para (011) 813-8477.

MF386 Microtec. Assuma este poder.

RSVP

microtec
aqui começa a evolução.

Os birôs de computação gráfica

Nem sempre o volume de desenhos justifica a compra de um traçador gráfico. Por isso estão surgindo empresas especializadas em plotagem e execução de projetos. Algumas agilizam o trabalho através da utilização de modems

Maria Edicy Moreira

Os altos custos dos traçadores gráficos, uma média de NCz$ 10 mil a NCz$ 20 mil, e dos próprios micros e programas já não são motivo para os profissionais que lidam com desenhos, como arquitetos, engenheiros, indústrias mecânicas e eletrônicas deixarem de usar o computador para otimizar suas tarefas. Estão surgindo no mercado empresas especializadas em serviços de plotagem e execução de projetos por computador que representam uma boa alternativa para aproximar esse público da computação gráfica de forma gradativa e sem gastar muito.

"O serviço de plotagem é vantajoso para pequenos usuários que não têm um volume de desenhos capaz de justificar a compra de um traçador gráfico e para as grandes empresas em fase de implantação de suas estações de CAD quando os desenhos feitos com o computador são poucos e também não justificam um investimento em traçador", afirma Juan Velasquez Martinez, consultor de CAD/CAM da Discomp-Computadores e Sistemas. Orlando Cuzziol, diretor da Microcad, observa que muitos profissionais não trabalham com CAD porque pensam que é preciso ter o computador e todos os periféricos de uma vez.

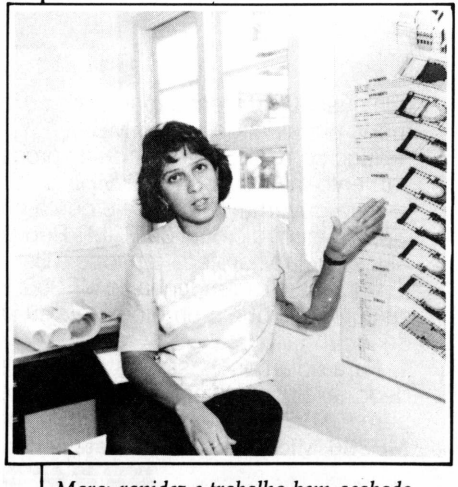
As empresas que atuam no setor, como a Microcad, Discomp, Akad Computação Gráfica e WordCAD plotam desenhos de arquitetura, engenharia mecânica, civil, elétrica e eletrônica. Para solicitar um serviço o usuário deve gravar junto com seu desenho no disquete especificações, como escala, espessura das canetas, cores, tipo de papel (vegetal, poliéster etc). Além disso, como a maioria das empresas tem cópias apenas do AutoCAD, os usuários de outros programas devem acrescentar no disquete o módulo de impressão de seus sistemas. Os preços cobrados pela plotagem (entre NCz$ 15,40 e NCz$ 41,40) variam de acordo com o tamanho da folha, a complexidade do desenho ou o tempo de plotagem (veja tabelas). A Discomp é a única que cobra os desenhos por hora e fatura os serviços mensalmente.

Para agilizar a plotagem, a Discomp e a Microcad estão instalando modems para receber os desenhos por linha telefônica. Juan Velasquez afirma que isso, além de evitar que o cliente tenha de se deslocar até o prestador de serviços, aumenta a segurança das informações porque os disquetes deixam de circular pela cidade. Os desenhos impressos pela Discomp são entregues por motoqueiros. Algumas empresas, como a WordCAD e a Microcad oferecem também a alternativa de impressão de desenhos através de scanners.

Quem já usou o serviço de plotagem, como a Presstécnica, fabricante de peças para automóveis, que está instalando suas primeiras estações gráficas para trabalhar com AutoCAD, garante que é uma boa alternativa, inclusive, com relação a preços. "Enquanto estivermos desenvolvendo nossos sistemas vamos contratar serviços de plotagem", afirma Darcy Ivo Calliari, diretor industrial da empresa. A Kumasaka Arquitetura e Comércio, de Campinas, que trabalha com projetos na área industrial, está instalando seu sistema de computação gráfica e de acordo com seu diretor, Rubens Massanori Kumasaka, pretende optar pelo serviço externo de plotagem até seu volume de desenhos jutificar a compra de um traçador.

Projetos por computador

Ganhar tempo e melhorar a apresentação dos desenhos. Esses são os principais argumentos de



Mara: rapidez e trabalho bem-acabado

vendas das empresas que atuam na área de projetos por computador. A contratação desse tipo de serviço prestado por empresas, como a Bureau-Tech, Akad Informática e Hollons Informática, pode significar a oportunidade de ganhar uma concorrência. Mara Nogueira Nascimento, diretora administrativa da Hollons, observa que um projeto de arquitetura ou engenharia que seria feito em 15 dias pelo processo manual pode ter esse tempo reduzido para cinco dias e custar o mesmo preço de um desenho feito com o computador, com a vantagem de ser mais bem-acabado.

Ela ressalta que a contratação de serviços externos é também uma forma de atender às construtoras que estão exigindo cada vez mais projetos por computador. "É uma boa solução para as empresas que têm desenhos repetitivos e para aquelas que possuem o computador e estão sem operadores", afirma André Kövesi, diretor da Akad. Outro cliente assíduo dos serviços de projetos são as indústrias mecânicas que automatizaram a produção com máquinas a comando numérico e ainda não instalaram sistemas de CAD para projetar as peças. Os desenhos encomendados fora são introduzidos diretamente nos tornos, fresadoras etc. Os preços na área de projetos, geralmente, são definidos de acordo com o serviço solicitado. Das empresas que entrevistamos apenas a Hollons tem uma lista de preços (veja abaixo).

Serviços de plotagem

Empresa	Preços
Akad São Paulo-SP Tel.: (011) 853-2009	NCz$ 25,00 folha A0 NCz$ 15,40 folha A1 NCz$ 15,40 folha A2 Folhas A3 e A4 a combinar
Discomp São B. do Campo Tel.: (011) 414-4388	NCz$ 31,00 a hora Faturamento mensal
Microcad São Paulo (011) 577-1009	NCz$ 50,00 folha A0 NCz$ 21,00 folha A1
WordCAD Campinas Tel.: (0192) 31-1892	NCz$ 41,40 folha A1 NCz$ 36,30 folha A2 NCz$ 31,10 folha A3 NCz$ 21,00 folha A4

Projetos por computador

Empresas	Preços
Akad São Paulo-SP Tel.: (011) 853-2009	Preço definido por projeto
Bureau-Tech São Paulo-SP Tel.: (011) 530-1760	Preço definido por projeto
Hollons São Paulo-SP Tel.: (011) 288-8950	NCz$ 187,00 folha A1 NCz$ 100,00 folha A2 NCz$ 60,00 folha A3 NCz$ 32,00 folha A4
OBS: Preços de maio	

INFORCOMP

SOFTWARES PRONTOS PARA MICROS PC/XT/AT
(INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO COM SUPORTE TÉCNICO)

PC pag = FOLHA DE PAGAMENTO
COMPLETA E DESCOMPLICADA
PARA IND., COM. E CONSTR. CIVIL

PC cont = CONTABILIDADE
GERAL E GERENCIAL
COM 19 RELATÓRIOS DE APOIO

PC fin = GESTÃO FINANCEIRA
CONTAS A PAGAR/RECEBER
FLUXO DE CAIXA

PC patri = CONTROLE DO PATRIMÔNIO
CORREÇÃO MONETÁRIA
DEPRECIAÇÃO

Boas vindas aos nossos mais recentes clientes que irão juntar-se ao grupo de usuários Inforcomp;

- S/A MOINHO SANTISTA INDÚSTRIAS GERAIS
- SANTISTA S/A INDUSTRIAL E COMERCIAL EXPORTADORA
- SANTISTA INDÚSTRIA TÊXTIL DO NORDESTE S/A
- SANTISTA INDÚSTRIA TÊXTIL DE SERGIPE S/A
- SANTISTA COMÉRCIO INTERNACIONAL E SERV. S/A
- FÁBRICA DE TECIDOS TATUAPÉ S/A
- TATUAPÉ S/A INDUSTRIAL E COMERCIAL EXPORT.
- PRONIL CONSTRUTORA LTDA.
- PROCEDA TECNOLOGIA S/A
- PROCEDA S/A SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS
- PROCEDA PARTICIPAÇÕES S/A
- QUIMBRASIL QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S/A
- SERRANA S/A DE MINERAÇÃO
- SYNTECHROM IND. NAC. DE PIGMENTOS E DER. S/A
- BRASITAL S/A PARA A INDÚSTRIA E O COMÉRCIO
- CALIFÓRNIA TURISMO LTDA.
- MONYDATA TELEINFORMÁTICA LTDA.
- VERA CRUZ SEGURADORA S/A.
- VERA CRUZ S/A DE PREVIDÊNCIA PRIVADA
- LUBECA S/A EMPREENDIMENTOS E ADMINISTRAÇÃO
- TOALIA S/A INDÚSTRIA TÊXTIL
- TOALIA S/A INDUSTRIAL E COMERCIAL EXPORTADORA
- ZANELLA PINTURAS LTDA.
- KREIMER ENGENHARIA LTDA.

Dividimos com todos os nossos usuários o orgulho do alto nível de aprimoramento dos nossos softwares;

ALUSUD (Alcoa) Eng. e Montag. ..... São Paulo
SANBRA Soc. Algodoeira do Nord. ..... São Paulo
GRANERO Transportes ..... São Paulo
NORCON – DU PONT Comp. Term. ..... São Paul
TERRAÇO Engenharia ..... Joinville
CMN Engenharia ..... R. Janeiro
B & M ANTENAS ..... Campinas
FECOTRIGO Fed. Coop. Trigo ..... P. Alegre
SULAMERICA Carrocerias ..... Poá
MAR HOTEL ..... Recife
NHK FASTNER do Brasil ..... Rib. Pires
INDUSPOL Ind. Bras. Polimeros ..... Jandira
GEA DO BRASIL ..... Fco. Rocha
Indústria de MOLAS AÇO ..... Guarulhos
ALPHAVILLE TENIS CLUBE ..... Barueri
ELLUS Indústria Comércio ..... São Paulo
VDO Comercial ..... São Paulo
KORAICHO Mercantil ..... São Paulo
BÚSSOLA Conatab. e Ass. Fiscais ..... São Paulo
MUNTE Construções Industriais ..... Itapevi
RUDLOFF VSL Industrial ..... São Paulo
Ind. Art. Borracha DANESI ..... Jandira
USIMOLDE Indústria e Comércio ..... São Paulo
SANESC Saneamento e Constr. ..... Florianópolis
BUZOLIN Construtora ..... Jandira
FERRO LIGAS ASSOFUN ..... S.J.B.Vista
Tecelagem SATURNIA ..... São Paulo
CONCRETA Controle e Tecnologia ..... Salvador
LANA Empreend. e Participações ..... R.Janeiro
ARCO VERDE Pinturas ..... São Paulo
HOBJETO Indústria de Móveis ..... Diadema
POLENGHI Ind. Alimentícias ..... São Paulo
Constr. BULHÕES C. DA FONSECA ..... R. Janeiro
PETROTEC Manut. e Mont. Ind. ..... São Paulo
OREMA Indústria e Comércio ..... São Pa lo
Construtora ITAPOAN ..... Santos
DIAGRAMA Engenharia ..... Niterói
DSS INFORMÁTICA ..... São Paulo
Construtora BOGHOSIAN ..... São Paulo
MARIA BONITA Ind. de Roupas ..... R. Janeiro
PLAKA Engenharia e Constr. ..... São Paulo
Matriz aria e Estamp. MORILLO ..... Guarulhos
MOLDIT (Brasilit) Ind. e Com. ..... Diadema
ALMEIDA ROTEMBERG E BOSCOLO Adv. ..... São Paulo
E outras 150 empresas que serão descr tas em próximas listas

INFORCOMP Rua Dr. Cesar 243 SL. – Santana – São Paulo – SP Cep 02013 – Tel.: (011) 290-2277/299-9296/267-0626 Telex: (11) 26484

Um estudo sobre a utilização do produto deve anteceder à aquisição. O grau de complexidade da aplicação é que determinará a escolha do usuário

Planilhas eletrônicas para todos os usuários

Luís Mendes e
Ronaldo de Souza



Entre os pacotes de produtividade disponíveis para a linha PC, a planilha eletrônica é talvez aquela que desperta mais interesse e, ao mesmo tempo, suscita o maior número de dúvidas entre os usuários, principalmente quando comparada a banco de dados e processador de texto, os dois outros membros desta família de produtos. Enquanto o gerenciador de banco de dados se propõe basicamente a gerar e manter grandes capacidades de informações, propiciando sua recuperação de diversas formas, e o processador de texto provê tão-somente a redação de documentos, o poder da planilha eletrônica está na capacidade de automação de intrincados cálculos e processamento de números.

Devido à facilidade de operação e ao enorme potencial de aplicações, a planilha eletrônica veio satisfazer as necessidades de um grande número de corporações e profissionais que têm na manipulação de números e fórmulas sua principal carga operacional. De uma forma geral, estes programas são modelados segundo a planilha padrão para cálculos financeiros – uma folha de papel quadriculada, contendo linhas e colunas. À intersecção da linha e coluna dá-se o nome de célula, cujo conteúdo poderá ser preenchido por textos, números e fórmulas.

E são exatamente as fórmulas que mais confundem os usuários iniciantes. Afinal, as planilhas trabalham com operações matemáticas e lógicas, e na realização de funções aritméticas, lógicas, trigonométricas, estatísticas e financeiras. "O público tem ainda muita dificuldade com a planilha", constata Emílio Kaoru, diretor da Wild West, baseando-se nas experiências adquiridas com cursos de treinamento em BestCalc, a planilha eletrônica da empresa. "70% das pessoas têm medo de números e a planilha eletrônica trabalha basicamente com eles." Mas esta opinião não é compartilhada por outras empresas de treinamento. Edson Dacal, diretor da Cebel Informática, explica que atualmente a maioria dos clientes da empresa é ligada ao mun-

do financeiro, principalmente bancos. "Quem não tem formação escolar muito sólida não vai bem no curso de planilha, mas o restante do pessoal tem gostado da coisa e voltado para fazer os cursos avançados".

Definição

Os produtos disponíveis no mercado brasileiro hoje (veja boxes) contemplam as aplicações de usuários de todos os níveis. Além dos recursos básicos, que atendem às aspirações de quase 80% dos usuários, há recursos de consolidação de planilhas (leia artigo que segue) e de gráficos para os que atuam com projeções financeiras de grande alcance. A questão é, portanto, de se definir as reais necessidades de cada aplicação, sua relação custo/benefício, o grau de conhecimento do usuário sobre operação de computadores e o porte do equipamento em que ela vai rodar.

SAMBA



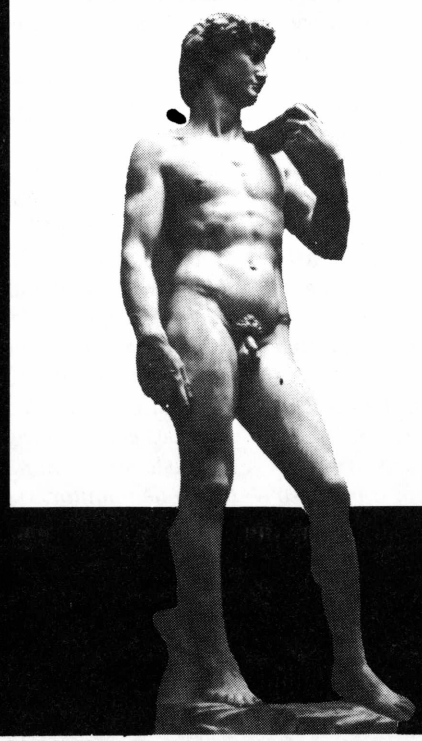
Produzido pela PC Software, o Samba é uma planilha que mantém 100% de compatibilidade com o Lotus 1-2-3 em nível de modelo matemático. Sua outra característica é possuir um módulo gráfico e banco de dados.

Instalação - *O produto é fornecido em três disquetes, dois de sistema e um de biblioteca, protegido contra cópias irregulares no processo de configuração. A configuração mínima necessária é 260 Kb de memória RAM (note que um banco de 256 Kb apenas não é suficiente), 1 drive de 360 Kb e versão 2.0 do DOS para cima.*

Operação - *Apesar de o sistema principal de menus do Samba ser em português, todos os seus comandos são em inglês, idênticos aos do Lotus. Seus comandos permitem formatação da célula em fixo, científico, moeda, geral, percentual, data e texto; alinhamento à esquerda, centro e direita; a largura da coluna pode variar de 1 a 72; o recálculo pode ser automático, manual ou interativo, sendo que este caso é usado em fórmulas que contêm referências mútuas. O processo de proteção da planilha com desproteção de um bloco de células é um bom recurso no Samba. O produto permite também fixar títulos, janelas e trabalhos com blocos, podendo apagar, mover e copiar. Na parte de gráficos, para se obter boa resolução, o ambiente requer placa e monitor padrão EGA e impressora laser ou plotter. O Samba possui driver para tal, e os gráficos disponíveis são: linha, XY, barras verticais, barras horizontais, barras em 3D, setores, torta em 3D e torta em barras. Devido à biblioteca disponível, podemos adicionar títulos em diversas fontes.*

(André Pitkowski)

A MEDIDATA ESTÁ FAZENDO UMA REVOLUÇÃO SILENCIOSA.



Enquanto Golias cochila, Davi chega de mansinho, adere a padrões internacionais, compatibiliza sistemas, traz novas idéias e aumenta incrivelmente a disponibilidade de recursos para a comunidade.

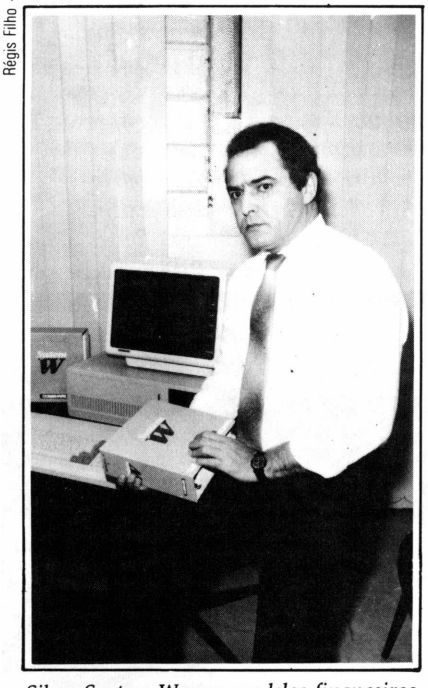
Caio

medidata
Estamos fazendo uma revolução silenciosa.

MATRIZ: R. RODRIGO DE BRITO, 13 - BOTAFOGO, RJ - CEP 22280 - TEL.: (021) 546-3737 - TELEX: (021) 33531 MFBR - FAX: (021) 541-8745 □ FILIAIS: R. JANEIRO - TEL.: (021) 246-4148 - S. PAULO: TEL.: (011) 521-9944, TELEX: (011) 54782 MDIF - CAMPINAS: TEL.: (0192) 31-0903
P. ALEGRE: TEL.: (0512) 24-3035 - BRASÍLIA - TEL.: (061) 225-6745 - B. HORIZONTE: TEL.: (031) 226-5045 □ AGENTES: FLORIANÓPOLIS: (0482) 23-1616 / DATA BYTE - GOIÂNIA: (062) 224-3112 / MULTISYS - S. J. CAMPOS: (0123) 21-2088 / INFORDRIVE - UBERLÂNDIA: (0034) 235-5586 / AMPER

Essa definição pode ser feita com o apoio e acompanhamento dos distribuidores e produtores destes softwares. No que se refere ao hardware, por exemplo, Marcello Avella e Andrea de Oliveira Trofino, analistas de suporte da CI-Compucenter Informática, que comercializa Supercalc 5, Quattro, Excel e Multiplan no País, apontam respostas nas próprias campanhas dos produtos. O Supercalc 5 é apresentado como "a planilha de amanhã para os micros de hoje". No caso brasileiro o enorme parque instalado de XTs. Já o Excel, diz a Microsoft, é a "alma das novas máquinas", ou seja, um obrigatório AT. A Lotus Development,

Régis Filho

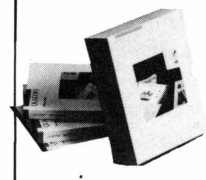


Silva: System W para modelos financeiros

que conquistou a maior fatia do mercado de planilhas com o 1-2-3 para PCs, foi mais longe e atualmente oferece o produto para redes, mainframes, ambientes Unix, VAX e MacIntosh. Todas as aplicações são portáveis entre si.

E é através da experiência do atendimento no campo que se pode traçar um perfil de uma boa parcela de usuários, que reforça a tese de que a relação custo/benefício deve nortear a escolha. A subutilização de alguns produtos pode ser constatada, por exemplo, quando se verifica que os macros, embora muito complexos, não fazem parte do rol de dúvidas apresentadas ao suporte técnico, mais solicitado para esclarecimento sobre comandos e funções. "Em sete meses de CI, nunca recebi uma ligação a respeito de macro do Excel, e olha que são 355 comandos, uma linguagem até mais poderosa que o dBase", afirma Felipe Armando Podolano, também analista de

QUATTRO



O Quattro, um produto da Borland, que é distribuído no Brasil pela CI – Compucenter Informática, roda arquivos em uma planilha de 256 colunas por 8.192 linhas, oferecendo gráficos, um banco de dados rudimentar e macros. E vem com três add-ins: um utilitário de criação de menus, um programa de transcrição e uma versão do SQZ Plus, o utilitário de compactação de arquivo da Turner Hail. Mesmo sem add-ins ou menus alternativos, o Quattro requer no mínimo 317 Kb de RAM. Os usuários de memória expandida devem observar que o Quattro armazena labels longos, fórmulas longas e números com mais de seis dígitos em memória expandida. Mas mesmo que você tenha, digamos, 2 Mb de memória expandida, não vai poder rodar uma planilha tão grande. Isso porque os pointers para dados armazenados em memória expandida vão, posteriormente, preencher a memória convencional.

Operação - *A Borland espera que o Quattro desbanque o 1-2-3 com maior velocidade, mais refinamentos, gráficos comerciais melhores e preço baixo. Os resultdos, entretanto, são diversificados. Ele trabalha como o 1-2-3, com tecla de barra diagonal trazendo menus que listam opções familiares. O Quattro carregou arquivos cinco vezes mais depressa que o concorrente da Lotus no meu sistema de teste -- um clone do AT a 10 MHz, com disco rígido de 72 Mb. Além disso, possui um sistema de conversão de arquivos quase transparente. Carregar uma planilha no Paradox, dBase II ou III, Symphony, 1-2-3 release 1A ou 2.0, ou formato Educational (.WKE) envolve a seleção de arquivo a partir de um menu tipo pop-up; o processo de tradução acontece automaticamente. Para salvar o arquivo em seu formato original, digite na extensão apropriada. Mas quando se trata de economizar espaço em disco, o Quattro facilita as coisas ao fornecer uma versão simplificada do SQZ Plus, que pode blocar arquivos em 75% ou mais. Tudo que você tem a fazer é salvar a planilha com a extensão .WKZ (. WKZ$ ou .WK! para arquivos do 1-2-3). Quando você carrega a planilha de novo, o Quattro reconstitui automaticamente o arquivo. Ele possui, ainda, bons recursos adicionais como, por exemplo, buscar e substituir texto (em fórmulas ou blocos) em qualquer lugar da planilha e até mesmo reformatar parágrafos para uma largura especificada. Você também pode preparar o programa para exibir determinados valores em cor, digamos, todos os números negativos em vermelho. Embora o produto da Borland não tenha um comando <Undo>, ele vem com um interessante add-in chamado Transcript, que salva suas digitações em um arquivo de disco separado. O Quattro oferece seu próprio sistema de menus ou um setup idêntico ao do 1-2-3. As suas 100 funções @ permitem a você exibi-las facilmente (e sua sintaxe) em um menu pop-up e colocá-las diretamente dentro de uma fórmula. Seu ambiente de programação de macro é realmente muito amigável. O modo learn grava digitações automaticamente em uma faixa de planilha, que se pode editar depois. Se você não está familiarizado o suficiente com o Quattro para gravar à medida que trabalha, pode escrever um programa macro inteiro a partir de menus. Para obter gráficos no Quattro, você faz seleções de uma série de menus bastante lógicos que, além de serem bem organizados, oferecem dez tipos de opções.*

Instalação - *O processo de instalação do Quattro é todo automático. Quando você copia os arquivos em disco rígido, o programa se ajusta ao seu hardware, sentindo o tipo de monitor, o status do co-processador e assim por diante. Uma vez instalado, o Quattro carrega muito rapidamente a partir do disco rígido.*

(PC World)

suporte da distribuidora.

Este, entretanto, não é um quadro generalizado. Há empresas, como é o caso da Divisão Tintas, do grupo Akzo, em que os recursos foram distribuídos de forma mais racional. Aplicações comerciais e planejamento e controle de produção, consideradas mais leves por Ivo Ferreira da Silva, supervisor de microinformática, utilizam Lotus 1-2-3, VP-Planner e Open Access. Já os modelos financeiros são concebidos na planilha multidimensional System W, da norte-americana Comshare, devido a uma exigência da matriz da empresa situada na Holanda, que recebe todos os dados via linha discada já que o produto roda tanto em mainframe quanto em PC. Com produtos que considera perfeitamente adequados aos seus usuários finais hoje, Silva diz que recebe solicitações de compra de softwares mais pesados como o Excel por alguns deles. "Mais um ou dois usuários não justificam a aquisição. Isso não é possível porque já existe uma cultura na empresa", diz.

BESTCALC



Simplicidade. Esta palavra resume a avaliação do BestCalc, produto da Wild West Software. Concebido de forma a atender ao usuário iniciante em informática, é uma ferramenta poderosa no desenvolvimento de modelos matemáticos. O produto é fornecido num disquete apenas, e a configuração mínima para sua execução é um PC 256 Kb de memória RAM e dois drives de disquetes.

Instalação - *A partir do BCINSTA.BAT, é dirigida por menus, permite apenas uma cópia por máquina, configurando também o vídeo, teclado e impressora.*

Operação - *A tela de apresentação do BestCalc é padrão, com as linhas numeradas e as colunas representadas por letras. A linha de comandos é chamada digitando-se <ESC> ou </> e aparece na 25ª linha do vídeo, toda em português. Movimentar-se pela planilha requer o uso das teclas de movimento, que, combinadas com a tecla <CTRL>, ampliam o movimento. A planilha acolhe três tipos de dados: nome, número e fórmula, mais variáveis e referências externas, o que lhe confere a característica de tridimensionalidade. As operações matemáticas podem ser aritméticas ou lógicas e as funções disponíveis são: aritméticas, lógicas, trigonométricas, estatísticas, data e financeiras. Em nível de grupo de células, permite duplicar, recortar, colar ou sobrepor. Em se tratando de visual da planilha, podemos trabalhar no formato da célula com: centavos, inteiro, fixo, gráfico, nulo, exponencial e texto. Podemos alinhar ao centro, esquerda, direita ou normal. Titulos podem ser especificados na horizontal, vertical, ambos ou nulo. A largura de uma célula pode ser definida com qualquer valor entre 0 (esconde a coluna) e 77. Todos os atributos de visual podem ser setados para uma linha, coluna ou global. O processo de impressão limita-se ao que se vê na tela.*

(André Pitkowski)

Caio



A MEDIDATA DESCOBRIU A AMÉRICA. E TAMBÉM COMEÇOU PELO OVO DE COLOMBO.

Com os novos supermicros OMNI e micros M386, a Medidata põe de pé um sistema operacional UNIX ampliado e melhorado, o SCO XENIX System V, um MUMPS de alto desempenho, o M/SQL, e o MS-DOS, que dispensa apresentações.

Detalhe: tudo num mesmo equipamento. Não é simples?

medidata
Estamos fazendo uma revolução silenciosa.

* os produtos de software aqui referenciados são marcas registradas de seus proprietários.

MATRIZ: R. RODRIGO DE BRITO, 13 - BOTAFOGO, RJ - CEP 22280 - TEL.: (021) 546-3737 - TELEX: (021) 33531 MEBR - FAX: (021) 541-8745 ☐ FILIAIS: R. JANEIRO - TEL.: (021) 246-4148 - S. PAULO: TEL.: (011) 521-9944, TELEX: (011) 54782 MDÍF - CAMPINAS: TEL.: (0192) 31-0903
P. ALEGRE: TEL.: (0512) 24-3035 - BRASILIA - TEL.: (061) 225-6745 - B. HORIZONTE: TEL.: (031) 226-5045 ☐ AGENTES: FLORIANÓPOLIS: (0482) 23-1616 / DATA BYTE - GOIANIA: (062) 224-3112 / MULTISYS - S. J. CAMPOS: (0123) 21-2088 / INFORDRIVE - UBERLANDIA: (034) 235-5596 / AMPER

Cultura

Em nome da frágil cultura do usuário brasileiro na área de planilhas é que a Wild West promete para breve uma versão de seu produto com cerca de 20 planilhas destinadas apenas ao aprendizado do usuário, onde ele irá "somente preenchendo as células". A PC Software, que comercializa o Samba, uma alternativa nacional ao 1-2-3, segundo o diretor comercial Francisco Pontes, por sua vez, esforça-se para agregar no release Outono 89 do software todas as necessidades específicas do usuário brasileiro.

Líder mundial de mercado, a Lotus, explica o diretor para a América do Sul, Márcio de Mello Mattos, vê com tranqüilidade a disputa entre as planilhas concorrentes, ao mesmo tempo em que procura aproximar-se ainda mais do usuário brasileiro. A empresa promoverá ainda este ano no Rio de Janeiro um Congresso Internacional do 1-2-3, onde buscará acordos de transferência de tecnologia com produtores de add-ins, que hoje já somam 4 mil em todo o mundo.

A demora no lançamento da versão 3.0 do 1-2-3 alimentou as baterias dos concorrentes, principalmente do Quattro, que segundo os analistas Marcello e Andrea, da Compucenter, tem tudo para derrubar a hegemonia do produto da Lotus. "O Quattro é 120% compatível com o Lotus e superou todas as deficiências deste", dizem. A proteção do Lotus, afirmam, é um dos motivos que tem feito muita gente migrar para o Quattro. "O pessoal não

VP-PLANNER



Projetado para funcionar exatamente como o Lotus 1-2-3 versão 1.A, o VP-Planner possui algumas melhorias, além de criar e ler arquivos dBase diretamente. Inclui também, incorporado, seu próprio banco de dados, apoiado no conceito de tridimensionalidade da planilha. O produto é fornecido em dois disquetes protegidos contra cópias, um de sistema e outro contendo arquivos de exemplo.

Operação - *No que se refere à planilha propriamente dita, trata-se realmente de um similar do Lotus. As diferenças ficam por conta da linha de comandos que é encontrada na parte de baixo da tela, as opções do menu são associadas às 10 teclas de função, sendo que a F1 está sempre disponível para ajuda, a criação e edição de arquivos formatados para dBase III, além de possuir seu próprio banco de dados integrado. O VP-Planner aceita em suas células Valores que, da forma como são fornecidos, são interpretados como fixo, científico, monetário, porcentagem, data e genérico, além de fórmulas. É no trabalho rotineiro que vamos tomando contato com seus recursos, sendo dignos de nota a proteção de grupo de células, inibindo qualquer alteração de seu conteúdo, a criação de janelas, até seis, e como podemos sincronizar todas as janelas para rolarem juntas a partir de uma. Detalhe: até seis janelas de um mesmo modelo; o recurso de macros (de até 255 caracteres) e autokey onde é possível gravar uma seqüência do teclado numa tecla (de F1 até F10), sem contar o gerenciamento total sobre grupo de células em nível de formatos, tamanhos, cópia, deleção etc. A partir dos dados de uma planilha, o VP-Planner pode gerar gráficos de linha, barras, XY, barras empilhadas e circular (torta). Todo usuário de planilhas, quando já domina seu modelo matemático, se ressente da falta de uma ferramenta que administre seus dados. Neste ponto o VP-Planner se sobressai com a compatibilidade ao dBase.*

(André Pitkowski)

CALCTEC



Em sua versão 1.1, o Calctec, desenvolvido pela Itautec, é a evolução do Calctec para micros de 8 bits. Ela atende basicamente ao usuário proprietário de equipamento Itautec, mas é executável em qualquer PC compatível. O produto é fornecido em dois disquetes, um de sistema e outro executável não protegidos contra cópia. A configuração mínima necessária para executar o Calctec/PC é PC Itautec ou compatível, 512 Kb de memória RAM e dois drives de disquetes. Se você não estiver usando um Itautec, é necessário, antes de rodar o Calctec configurá-lo ao seu sistema, o que significa: vídeo, e qual PC. O produto dispõe de um "DRIVER" responsável pela comunicação externa.

Operação - *A tela de trabalho do Calctec/ PC é dividida em três partes: superior, dividida em três linhas onde encontramos identificação da célula, endereço, formato, posição, conteúdo, tipo e se está ou não protegida; o modo de recálculo utilizado (manual ou automático), ordem de recálculo (colunas, linhas ou natural), proteção (ativo ou não); e por fim uma linha de edição, que apresenta a entrada corrente. A parte central apresenta a planilha em si, com um total de 17 linhas visíveis em formato padrão; e a parte inferior, onde encontramos o menu de comandos permanentemente ativo e setado para as 12 teclas de função mais as mensagens de erro, procedimentos e funções. A planilha aceita seis tipos diferentes de dados em suas células, a saber: textos, números, datas, valor textual (permite operações de concatenação), lógicos e expressões. As operações matemáticas podem ser aritméticas ou lógicas e as funções disponíveis são: constantes, datas, especiais (erro), estatísticas, financeiras, matemáticas e trigonométricas. Em nível de blocos, podemos discriminá-los para apagar ou copiar. O recurso de janelas pode ser utilizado para visualização conjunta de duas partes distintas, mas do mesmo modelo, e a função gráficos permite criarmos modelos de: linhas, áreas, barras, XY e setorial. A qualidade de impressão vai depender apenas da impressora que compõe seu ambiente como um todo. O conceito tridimensional permite apenas anexar um grupo de células de outro modelo, sem operações matemáticas executadas diretamente com células em outra planilha. Por ser um produto criado para equipamentos Itautec, seus procedimentos de importação/exportação ficam limitados.*

(André Pitkowski)

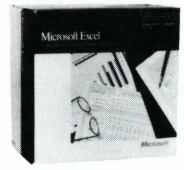
agüenta mais ficar dependente da Intercorp em situações, por exemplo, de defeito no winchester." Não é a opinião de Silva, da Akzo: "Não vejo planilha que derrube o Lotus como ele derrubou o Visicalc e o Supercalc". Software é como conjunto musical, uns chegam para ficar e outros somem".

Aplicações

Os recursos de um ou de outro produto, como já foi dito, devem ser levantados pelo futuro usuário sempre visando à produtividade de sua aplicação. O que parece óbvio – planilhas simples para aplicações simples e pacotes sofisticados para aplicações poderosas – freqüentemente não é percebido como tal. Não se pode, entretanto, esquecer o processo de evolução natural do usuário e o desenvolvimento do negócio.

Um diretor-financeiro, por exemplo, segundo Mattos da Lotus, pode agilizar em muito o seu trabalho com a utilização do 1-2-3 em rede. A confecção do orçamento da empresa,

EXCEL



Em se tratando de planilhas, Excel é a mais completa da família Microsoft. Os recursos disponíveis não se limitam ao modelo matemático, mas também nas ferramentas disponíveis na parte gráfica e relatórios personalizados. O Excel, em sua versão 2.1 já nasce grande. São 18 disquetes de 5 1/4'', 1,2 Mb (também podem vir em 3 1/2'') divididos em: um de setup, quatro de documentação, dois de library, quatro de utilities, dois de programa, três de build e dois de fontes. A configuracão mínima necessária para executá-lo requer: PS/2, AT, Compaq 386 ou compatíveis; VGA, EGA, Hércules ou outra placa gráfica compatível com Microsoft Windows 2.0; no mínimo 640 Kb de memória RAM, DOS 3.0 para cima, um drive de disquetes de 1.2 Mb e disco rígido. Opcionais suportados: EMS ou EEMS com no mínimo 150 Kb para poder rodar o Macro Translation Assistant, Mouse (recomendado), 8087, 80287 ou 80387, redes locais. Não é protegido.

Operacão - *Como planilha o produto pode ser considerado completo. O conceito não se restringe apenas ao modelo matemático, mas todo o trabalho é voltado pensando num gráfico ou num relatório sem contar a facilidade para se criar e gerenciar um banco de dados. A quantidade de planilhas com a qual podemos trabalhar simultaneamente só depende da memória disponível. O processo de recálculo é inteligente, limitando-se apenas às células afetadas. São 131 funções disponíveis entre matemáticas, estatísticas, financeiras, lógicas, string, data e hora, sem contar as 224 funções macro já existentes. O usuário pode definir menus de opções dentro da planilha, incluindo total compatibilidade com o Lotus e Symphony, dBase III e o Multiplan. A galeria de gráficos fornece 44 modelos diferentes a escolher sendo todo o processo de impressão voltado para a tecnologia laser.*

(André Pitkowski)

PARA COLOCAR A INFORMÁTICA BRASILEIRA EM DIA COM O MUNDO, A MEDIDATA SÓ PRECISOU DE UMA LINHA.

OMNI é a primeira linha de equipamentos que utiliza no Brasil o verdadeiro UNIX ampliado e melhorado, o SCO XENIX System V.

São supermicros multiusuários, multitarefa, com arquitetura INTEL 80386 que, além de permitir a convivência com MS-DOS, têm muitas outras qualidades que não vão caber aqui, nas linhas de um simples texto.



* os produtos de software aqui referenciados são marcas registradas de seus proprietários.

medidata
Estamos fazendo uma revolucão silenciosa.

Caio

MATRIZ: R. RODRIGO DE BRITO, 13 - BOTAFOGO, RJ - CEP 22280 - TEL.: (021) 546-3737 - TELEX: (021) 33531 MEBR - FAX: (021) 541-8745 ☐ FILIAIS: R. JANEIRO - TEL.: (021) 246-4148 - S. PAULO: TEL.: (011) 521-9944, TELEX: (011) 54782 MDIF - CAMPINAS: TEL.: (0192) 31-0903
P. ALEGRE: TEL.: (0512) 24-3035 - BRASÍLIA - TEL.: (061) 225-6745 - B. HORIZONTE: TEL.: (031) 226-5045 ☐ AGENTES: FLORIANÓPOLIS: (0482) 23-1616 / DATA BYTE - GOIÂNIA: (062) 224-3112 / MULTISYS - S. J. CAMPOS: (0123) 21-2088 / INFORDRIVE - UBERLÂNDIA: (034) 235-5596 / AMPER

neste caso, é feita de maneira conjunta com cada chefe de departamento preenchendo os campos referentes à sua área. Posteriormente o diretor apenas consolidará os dados.

Podolano, da Compucenter, observa em sua atuação junto a usuários de Excel que a maioria quer resolver problemas de consolidação, criar gráficos complexos ou ainda buscar dados de mainframes, ou seja, um perfil diferente dos usuários que hoje usam planilhas na elaboração de folha de pagamento, contas a receber etc. Ele não vê nenhum impedimento em que estes últimos adotem o produto muito embora a própria Microsoft ofereça o Multiplan como opção para quem necessita apenas fazer cálculo. "O Multiplan tem um ponto muito forte que é a abertura de oito arquivos simultaneamente", diz.

Cópias piratas

O caminho da legalidade é outro ponto ressaltado por todos os fornecedores de planilhas eletrônicas do mercado nacional. São muitos os riscos corridos por quem utiliza cópias de produtos obtidas no mercado marginal e/ou junto a amigos. Além dos quatro anos de cadeia, com que a Associação Brasileiras de Empresas de Software (Abes) ameaça aos infratores da Lei 7.646, há a possibilidade de perda total dos dados, um patrimônio da empresa. (O 1-2-3, diz-se extra-oficialmente, é um dos maiores alvos da ação pirata.)

Os perigos serão ainda maiores, afirmam os analistas de suporte Andrea, Podolano e Avella, se o software ilegal introduzir vírus (leia **PC Mundo** edição de janeiro) no win-

SUPERCALC 5



Este produto se aprofundou naquilo para o qual foi concebido: uma planilha de cálculo, colocando na mão do usuário recursos tais que o conceito não fica apenas na criação, mas também, no gerenciamento do modelo matemático. Destacamos a possibilidade de carregarmos várias planilhas em memória podendo trabalhar com até três simultaneamente na tela; técnicas internas para recálculo mínimo; automatização de operações envolvendo macros; gráficos; relatórios personalizados, incluindo manipulação de fontes e formas; multiusuário (redes), além de tratamento de alta resolução e cores para quem possuir a placa e monitor disponíveis. O produto é fornecido em 10 disquetes, sendo seis de programa, mais drivers, utilities, tutorial e Sample files. A configuração mínima exigível e 512 Kb de memória RAM, um drive de disquete e um disco rígido, mais DOS versão 3.0 para cima.

Operação - *O Supercalc 5 aceita numa célula, texto, fórmulas, data e hora. Sua formatação abrange números, inteiros, percentuais, símbolos, data, hora e texto. As funções disponíveis são: lógicas, financeiras, estatísticas, índices, aritméticas, datas e string. Aproveitando o recurso de até três planilhas disponíveis, todos os comandos de bloco podem ser usados em interações, tais como cópia e movimentação, mais as operações matemáticas entre as planilhas. O Supercalc 5 pode exportar arquivos para o dBase bem como importá-los, incluindo arquivos numéricos e textos. As macros podem ser guardadas em arquivos, podendo ser carregadas de acordo com o modelo matemático que estamos desenvolvendo. O recurso de criação de gráficos surpreende pela quantidade disponível: barras, linhas, tortas, dual, área, Hi-lo, XY e radar, mais a combinação entre eles junto com as diferentes fontes que podem ser usadas para linhas, colunas, títulos e observações. Na hora da impressão, outra surpresa. A partir da planilha podemos criar um relatório, com cabeçalho, rodapé, títulos, bordas tudo usando as diversas fontes disponíveis.*

(André Pitkowski)

LOTUS 1-2-3



O Lotus 1-2-3 é o produto padrão em planilhas de cálculo. Ele serviu de exemplo para os concorrentes e até mesmo foi superado em alguns recursos. O produto é fornecido em seis disquetes de 5 1/4'', incluindo os add-ins Lotus Learn e Lotus Speedup. Na sua versão 2.01, a planilha da Lotus Development Co. roda sobre todas as versões do DOS, desde a 2.0 até a 3.1 em PCs e XTs, e somente nos realeases 3.XX para máquinas ATs. A configuração mínima necessária para executá-lo é de uma unidade de disco de 5 1/4'', face dupla, e 256 Kb de RAM..

Operação - *Quando se está trabalhando com o modelo matemático no conceito de planilhas, é difícil não encontrar algum recurso. Também se tem dificuldade em comparar o Lotus 1-2-3 com os outros produtos. A recíproca é mais racional. O primeiro release da série 3, destinado ao OS/2, para rodar em ATs e PS/2, já se encontra em beta teste num grupo seleto de usuários. Ele parte da memória mínima de 1 Mb e inclui o conceito de tridimensionalidade. Já a versão 2.2, voltada para o DOS, rodará em máquinas pequenas (PCs e XTs), com o mínimo de 640 Kb. O que se vê é um mercado de PCs segmentado, com usuários rodando 1-2-3, desde 8088 até poderosos 80386. A empresa não tem interesse em perder mercado e promete um aplicativo dedicado a cada segmento de hardware.*

Outra indústria que floresceu à margem do padrão Lotus 1-2-3, é a de utilitários. A SMI Interprises, que já desenvolveu o SEARCH/REPLACE, acaba de lançar o Worksheet Tools. Composto de quatro utilitários add-in, inclui um editor de células, é permitido que o usuário determine nomes de blocos de células e funções nos menus bem como execução de fórmulas passo a passo. O módulo de controle de impressão exibe todas as opções de impressão do 1-2-3 permitindo ao usuário criar uma biblioteca de configurações especiais para cada modelo matemático. O programa ocupa aproximadamente 60 Kb de memória RAM e roda no 1-2-3 versão 2.0 em diante.

(Infoworld)

chester do incauto usuário. Neste caso não só os dados mas até mesmo os produtos adquiridos no mercado oficial poderão ser destruídos. Outro problema é que, envolvido em uma situação dessa natureza, ele não contará com o suporte técnico das empresas. "O pessoal liga aqui pedindo suporte mas quando diz que a cópia é pirata ou foi trazida do exterior nós não atendemos", diz Andrea. (A CI-Compucenter também está engajada na batalha contra a pirataria e viu crescer suas vendas, conforme o diretor Silmar El Beck, desde a apreensão de cópias irregulares em três empresas paulistas.)

São por estes e por motivos como a necessidade de atualização das cópias, não garantida pelo "mercado informal", que Silva, da Akzo, diz dar tanta importância ao produto quanto à sua nota fiscal. E aponta, entre tantas desvantagens, mais uma no uso do software pirateado: "O manual, que geralmente não acompanha estes produtos, é indispensável para o usuário final. Com ele tiramos todas as dúvidas."

MULTIPLAN



Dentro da extensa gama de produtos da Microsoft, alguns são dedicados a planilhas de cálculo. O Multiplan é oferecido ao usuário iniciante em planilhas, mas que ganha todo potencial de crescimento compatível dentro da família Microsoft. O produto é composto de dois disquetes, um de programa e outro de exemplos. A configuração mínima necessária para executá-lo é um PC compatível com 256 Kb de memória RAM e um drive de disquetes mais MS-DOS versão 2.0 para cima.

Operação - *O Multiplan é protegido contra cópias, permitindo gerar apenas uma instalação, a partir do comando MPCOPY. Uma característica singular do Multiplan é sua tela, que em vez de ter letras para discriminar colunas possui números. Isto transforma a tela numa grade onde a coordenada de uma célula obedece ao padrão lin/col, como por exemplo: L55C42. .O Multiplan aceita como conteúdo de uma célula: número, texto ou fórmula. A formatação de uma célula pode ser: texto, exponencial, fixo, inteiro, moeda, porcentagem e gráfico de barras. Os operadores podem ser: matemáticos, lógicos ou string. As funções disponíveis são: matemáticas, estatísticas, financeiras, data e hora. Em nível de grupo de células podemos copiar, apagar, mover e mais três referências interessantes a saber: Série, composto pelo canto superior esquerdo e o canto inferior direito do bloco, ligados pelo operador de série; União, que inclui todas as células ou séries da lista (não precisam ser adjacentes) ligadas pelo operador de união, e Intersecão, que inclui a área na qual as referências se interceptam, ligadas pelo operador de interseção. Algumas características são destacáveis no Multiplan, como por exemplo o uso do mouse; manipulação de até oito planilhas na tela, simultaneamente; macros e possibilidade de operar em redes locais.*

(André Pitkowski)

Caio

VOCÊ SÓ VAI GOSTAR DESTA FRASE DEPOIS QUE PASSAR DO PONTO.



Depois do ponto você viu a linha M386 de micros da Medidata, com modelos mesa e torre. Tudo de UNIX, ampliado e melhorado no SCO XENIX System V, tudo de MS-DOS e tudo de OS/2 num só equipamento.

medidata
Estamos fazendo uma revolução silenciosa.

* os produtos de software aqui referenciados são marcas registradas de seus proprietários.

MATRIZ: R. RODRIGO DE BRITO, 13 - BOTAFOGO, RJ - CEP 22280 - TEL.: (021) 546-3737 - TELEX: (021) 33531 MEBR - FAX: (021) 541-8745 ☐ FILIAIS: R. JANEIRO - TEL.: (021) 246-4148 - S. PAULO: TEL.: (011) 521-9944. TELEX: (011) 54782 MDIF - CAMPINAS: TEL.: (0192) 31-0903 - P. ALEGRE: TEL.: (0512) 24-3035 - BRASÍLIA - TEL.: (061) 225-6745 - B. HORIZONTE: TEL.: (031) 226-5045 ☐ AGENTES: FLORIANÓPOLIS: (0482) 23-1616 - DATA BYTE - GOIÂNIA: (062) 224-3112 / MULTISYS - S. J. CAMPOS: (0123) 21-2088 / INFORDRIVE - UBERLÂNDIA: (034) 235-5596 / AMPER

Na era da consolidação

INFO WORLD

A característica da tridimensionalidade não é nova, mas vem ganhando importantes implementações com o lançamento de produtos que permitem ligar dados de várias planilhas diferentes, consolidando-os numa só

O uso de planilhas está cada vez mais complexo. A princípio o usuário se contentava com modelos matemáticos e financeiros padrões. Depois, os macros, gráficos e funções de banco de dados tornaram-se lugar-comum. Atualmente, os interesses estão voltados para a capacidade de ligar e consolidar planilhas, ou seja, o conceito de tridimensionalidade. Este conceito existe desde os primórdios do Lotus 1-2-3 e Multiplan, porém, novas implementações ocorreram no Excel e Supercalc 5.

Para a análise desse recurso foram criados dois cenários comuns. Na primeira situação o usuário possui orçamentos idênticos de vários departamentos para os 12 meses do ano e vai consolidá-los numa planilha anual. A maioria dos produtos permite a manipulação de blocos de células em uma planilha em disco para a planilha corrente em memória. No 1-2-3 utilizamos o comando FILE COMBINE ADD. Outros métodos envolvem processo de referências externas, de modo que alterações em uma planilha reflitam na planilha corrente (como no Excel), bem como a geração de uma planilha tridimensional, onde o modelo consiste de várias "páginas" de uma planilha, todos num único arquivo – recurso implementado no Supercalc 5 e prometido para a versão 3.0 do Lotus.

A segunda situação envolve acessar informações em diversas planilhas que podem ter modelos completamente diferentes. Para executar esta tarefa, o usuário pode usar o mesmo conceito do comando FILE COMBINE ADD ou acessar arquivos externos.

	Consolidação	Ligar Arquivos	Ligar Páginas	Média Final
Lotus 1-2-3	Satisfatório	Fraco	Fraco	Fraco
Microsoft Excel	Muito Bom	Excelente	Bom	Muito Bom
Multiplan	Muito Bom	Fraco	Fraco	Satisfatório
Quattro	Satisfatório	Fraco	Fraco	Fraco
SuperCalc 5	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom
VP-Planner Plus	Satisfatório	Fraco	Muito Bom	Bom

Lotus 1-2-3 – Versão 2.01

A característica tridimensional do Lotus possui o padrão que os outros produtos tentam superar. Os recursos de consolidação se restringem, unicamente, ao comando FILE COMBINE. Ele permite que o usuário especifique uma célula ou bloco de células de outra planilha e mova, copie, adicione ou sobreponha na planilha corrente. O 1-2-3 só permite uma planilha por vez na memória, de forma que o usuário não poderá visualizar a planilha que está fornecendo as informações.

Para manipular informações em diversas planilhas é necessário usar o comando FILE COMBINE diversas vezes. Um modo de tornar esta operação seqüencial e contínua é a criação de uma macro. O único senão é que qualquer alteração numa planilha de apoio requer a execução da macro novamente.

Excel – Versão 2.1.

O Excel oferece dois métodos básicos na utilização do conceito de tridimensionalidade. A maior semelhança à função MACRO FILE COMBINE do 1-2-3 envolve o uso do comando PASTE SPECIAL, que permite mover, copiar, adicionar ou sobrepor células de uma planilha em outra. Um método alternativo é estabelecer referências permanentes entre as planilhas, por exemplo, JAN.FAT!B3 seria a célula B3 na planilha de faturamento de janeiro, JAN.-FAT. Nos dois casos, o Excel permite, como recurso de janelas, que várias planilhas estejam carregadas na

amélia 250

O lançamento da Elgin para quem já sabe tudo de impressoras.

A Amélia 250 foi desenvolvida para pessoas como você, especialistas em impressoras.

A Elgin sabe perfeitamente que para você é importantíssimo avaliar as minúcias, comparar as características técnicas e conhecer os mínimos detalhes de um produto antes de formar a sua opinião final.

Com o lançamento da Amélia 250, a Elgin responde às suas expectativas encerrando de uma vez por todas, a questão sobre a melhor impressora.

Por isso, se você que realmente entende do assunto, anda à procura da mais moderna tecnologia, de recursos excepcionais e de performance incomparável -garantidos por uma marca que zela com toda a honestidade pela sua reputação- você encontrou a solução.

Ela está a sua espera nas lojas especializadas para que você solicite uma demonstração, faça a sua pesquisa, esclareça suas dúvidas e compare os resultados.

ELGIN MÁQUINAS S.A.
Rua Barão de Campinas, 305
CEP 01201 - Tel.: 222-6999
Telex (011) 37805
S. Paulo SP
Fábrica em Mogi das Cruzes
Est. de S. Paulo

ELGIN
ELETRONICA

Nós colocamos a nossa reputação no papel.

VELOCIDADE: 250 CPS • NLQ E LQ A 10 E 12 CPP • CARACTERES COURIER E HELEN • PROGRAMAÇÃO VIA PAINEL OU COMPUTADOR • BUFFER MÍNIMO DE 4 KBYTES • ALIMENTADOR FRONTAL PARA FORMULÁRIO.



memória e visíveis na tela. Para usar as referências, é necessário que a planilha referenciada esteja carregada em memória, e isto gasta muita memória.

Existem diversas maneiras de utilizar o comando PASTE SPECIAL em macros. Para começar, usamos a macro feita para o Lotus e a convertemos para macro Excel com o comando TRANSLATE MACRO. Ela abre a planilha mensal, seleciona um bloco, ativa a anual, executa um PASTE SPECIAL, depois desativa e fecha a mensal. Faz isso para cada mês. Todo o processo é necessário porque o Excel exige que as planilhas sejam carregadas, portanto, a macro é mais extensa que seu equivalente em Lotus. Também escrevemos nossa própria macro, que manteve as 12 planilhas mensais carregadas em memória. Este processo foi um pouco mais rápido, mas também necessita de mais memória.

A segunda maneira de realizar a fusão é por referências externas. Empregando estes recursos, foi criada uma fórmula que somou uma célula em cada uma das 12 planilhas mensais, depois copiou-a para as outras células que necessitavam ser consolidadas. Foi fácil, mas o recálculo foi muito lento. Mesmo assim possui a vantagem de que qualquer alteração numa planilha mensal reletirá, automaticamente, na anual.

Ainda existe um método mais fácil para referências externas: é utilizar a capacidade ARRAY do Excel, que permite criar uma fórmula única aplicável a um bloco de células dentro da planilha. Este método tem todas as vantagens do anterior e é mais fácil de se criar.

Multiplan – Versão 4.0

O Multiplan já existe há algum tempo e suas características de referências a um arquivo externo o fazem parecer irmão caçula do Excel. Encontramos o comando EXTERNAL COPY, que permite a ligação de uma planilha mensal à anual, só que o Multiplan pode referir tão-somente uma célula a uma planilha externa, impedindo o processo de consolidação de células encontradas nas planilhas mensais. Embora falte ao produto a capacidade do Excel de somar valores de um CLIPBOARD, existe o comando EXTERNAL TOTAL, equivalente ao FILE COMBINE ADD, do Lotus. Usando uma macro para automatizar este procedimento, o resultado é semelhante ao Lotus para a consolidação. O comando EXTERNAL COPY é muito bom para unir blocos especificados na planilha anual, e isto pode ser feito em disco ou memória. No Multiplan é mais difícil trabalhar porque ele emprega números para a notação linha/coluna em vez de números/letras. Não está disponível nesta versão a consolidação a partir de referências permanentes.

Quattro – Versão 1.0

O Quattro é semelhante ao Lotus na maioria dos aspectos, e no conceito tridimensional não fica atrás, sendo seus recursos virtualmente idênticos. A estrutura de menus é diferente, bem como as macros. A escolha das macros dependerá, basicamente, da estrutura de menus escolhida. O produto obteve uma performance ligeiramente superior executando as mesmas tarefas propostas ao Lotus. Apesar da rapidez, no decorrer da avaliação foi notada a ausência de alguns recursos inerentes à consolidação encontrados no Lotus.

Supercalc 5 – Versão 1.0

É, talvez, o programa mais flexível em se tratando de tridimensionalidade, oferecendo o tradicional recurso do comando FILE COMBINE, bem como referências externas e janelas. Acho que falta um controle melhor sobre as múltiplas janelas em memória, porque em se tratando de um software não gráfico, não exibe a flexibilidade de locomoção em se mover ou apresentar dados, principalmente com o uso do mouse.

Em relação a macros, a compatibilidade é total com o Lotus. Uma flexibilidade encontrada, única neste produto, é o movimento sincronizado entre várias janelas de uma mesma planilha. Este gerenciamento possui variação de tempo de execução, dependendo apenas das fórmulas criadas.

Escolher entre referências externas várias matrizes carregadas é questão de gosto pessoal. As referências externas permitem atualizações individuais e, como estes recursos podem ser usados tanto em memória como em disco, os requisitos de memória necessários são menores. Por outro lado, trabalhar com diversas planilhas carregadas é mais simples (porque são tratadas como um único arquivo apenas) e em alguns casos, mais fácil de atualizar. Por exemplo, podemos inserir uma nova planilha no modelo e todas as

Treinamento em planilhas

Produto	Empresa	Telefone
Calctec	Centro Educacional Itautec	(011) 280-2966
Bestcalc	Centro de Treinamento SID	(011) 283-4133 r.153
	Wild West	(011) 572-0129
Lotus	Alta Assessoria Comp. Com.	(021) 263-3765
	SPA Treinamento	(021) 224-3275 e (011) 284-6844
	IBPI	(021) 286-6891 e (011) 289-7711
	Approach Informática	(011) 263-0711
	SPCI	(011) 883-0355
	Centro de Treinamento SID	(011) 283-4133 r. 153
	Cebel	(011) 284-6832
	Compucenter	(011) 257-0577
Samba	PC Software	(011) 220-5371
VP-Planner	SPA Treinamento	(021) 224-3275 e (011) 284-6844
	SPCI	(011) 883-0355
	Centro de Treinamento SID	(011) 283-4133 r. 153
	Compushop	(011) 852-3366
Excel	Compucenter Ltda.	(011) 257-0577
Multiplan	Compucenter Ltda.	(011) 257-0577
Quattro	Compucenter Ltda.	(011) 257-0577
Supercalc 5	SPA Treinamento	(021) 224-3275 e (011) 284-6844
	Cebel	(011) 284-6832
	Compucenter	(011) 257-0577

fórmulas serão ajustadas automaticamente, exatamente quando se insere uma nova linha ou coluna numa planilha simples (bidimensional).

Seu grande mérito, em nível tridimensional, é a capacidade de trabalhar com arquivos em disco e em memória, bem como gerenciar (sincronismo de operações) as carregadas. Se possuísse o recurso mouse seria considerada excelente.

VP-Planner Plus – Versão 2.0

O VP-Planner oferece um recurso incomum, útil no conceito de tridimensionalidade – seu banco de dados multidimensional, raramente compreendido. A consolidação no banco de dados multidimensional é particularmente útil se o processo requer freqüência de execução, infelizmente, não adequado em nosso processo. Usar DBM é completamente diferente de usar os recursos nos outros produtos. Começamos criando uma planilha multidimensional para definir as dimensões no banco de dados, usando um gabarito fornecido no TOTAL DIM. Em nosso modelo, possuíamos três dimensões – Contas (linhas), Produtos (colunas) e meses (12 planilhas individuais). Preenchemos o gabarito definindo as declarações lógicas para cada dimensão, equivalente às fórmulas básicas usadas dentro das planilhas. Quando o banco foi definido e gerada uma tabela onde informamos de que forma o banco vai ler cada planilha, depois carregando cada planilha individualmente. Finalmente, executamos o comando CONSOLIDATE para proceder à verdadeira consolidação.

Este processo não é nada simples. O conceito de banco de dados multidimensional é estranho até mesmo para os usuários acostumados com as planilhas tradicionais. Não é intuitivo de acompanhar pela documentação. É entediante preencher os gabaritos, definir tabelas e fórmulas, até mesmo para quem tem domínio sobre o produto.

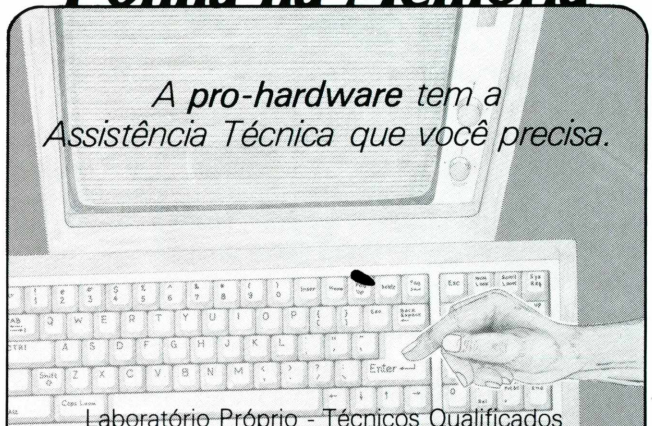
Os modelos existentes requereram modificações para se adaptar ao BDM do VP-Planner. Por exemplo, todas as planilhas tiveram de ser alteradas para a retirada de linhas em branco, incluindo as de formatação, que dividem os cabeçalhos dos dados. O processo de configuração (SETUP) e as modificações requerem muito tempo e esforço, muito mais do que em qualquer produto concorrente. Prepare-se para perder meio dia preparando tudo.

Só que, depois de tudo pronto, o DBM apresentou uma performance surpreendente (cerca de quatro vezes mais rápido no processo de consolidação). É tudo feito de forma que qualquer mudança executada em uma planilha mensal reflete instantaneamente na anual.

Impressiona também que tudo é feito em disco; não requer nem usa memória expandida. O VP-Planner se torna apropriado para grandes consolidações, que não caibam na memória de nenhum equipamento. Imagine um milhão de células (100 meses x 100 colunas x 100 linhas) que sobrecarregaria o mais potente dos 386 ou PS/2 ou Unix, mas que o produto roda sobre DOS com 640 Kb de memória RAM e sem EMS.

Ponha na Memória

A pro-hardware tem a Assistência Técnica que você precisa.



Laboratório Próprio - Técnicos Qualificados
Confiabilidade e Qualidade em Serviços
Rápido Atendimento - Preços competitivos

• MICROCOMPUTADORES • PC/XT - AT
• IMPRESSORAS • PLACAS • PERIFÉRICOS
• COMPATÍVEIS • ALINHAMENTO DRIVERS
• NO BREAK • SUPRIMENTOS

pro-hardware
eletrônica ltda.

Chamados Avulsos ou Contrato de Manutenção

Av. Ceci, 1676 - P. Paulista
FONE: (011) 577.9533
04065 - São Paulo - SP

Rua Alcântara Machado, 36 - Cj. 507
FONE: (021) 233.2831
20081 - Rio de Janeiro - RJ

FILIADA À ABRAT

ART SETTING

USE O SOFTWARE COMPATÍVEL COM SUA EXIGÊNCIA.

A RM Sistemas desenvolveu o software que superou as expectativas de produtividade para as linhas PC-XT, AT e Compatíveis.

• Contabilidade Gerencial.
• Folha de Pagamento.
• Orçamento e Planejamento de Obras.
• Contas a Pagar/Receber/Fluxo de Caixa.
• Ativo Imobilizado. Mala Direta.

Representantes: • Rio de Janeiro (filial) (021) 232-5361 • Macaé (0247) 62-4652 • São Paulo (011) 864-5705 • Campinas (0192) 41-7399 • Franca (0167) 23-5333 • Juiz de Fora (032) 212-0843 • Sete Lagoas (031) 921-1931 • Ipatinga (031) 821-3178 • Montes Claros (038) 221-8020 • Uberlândia (034) 235-8200 • Criciúma (0484) 33-4173 • Recife (081) 326-3954 • Teresina (086) 222-1449 • Campo Grande (067) 383-6245 • Salvador (071) 247-0418 • Maceió (082) 221-2770 • São Luís (098) 235-2773 • Goiânia (062) 241-9202 • Brasília (061) 223-9274 • Manaus (092) 273-2626 • Belém (091) 223-2650 • Curitiba (041) 224-8492 • Porto Alegre (0512) 22-6188 - 27-1544.

Av. Getúlio Vargas, 267 - 5.º e 6.º andares - Funcionários - CEP 30110
Telex (31) 5444 RMSI BR - Tel. (031) 221-8333 - Belo Horizonte - MG.

RM SISTEMAS

ANÁLISE DE SOFTWARE

Imagem Gráficos, um melhor visual

Trata-se de uma ferramenta interessante para os setores de treinamento, marketing e publicidade. Fornecido em quatro disquetes, permite a criação ou modificação de quadros para impressão ou exibição em telas

André Pitkowski

NESTA SEÇÃO

Análise de Software 30

Consultoria 32
A Microtec está portando o sistema operacional OS/2 para suas máquinas

Update 34
Conheça as implementações do Norton 4.5, Quick C 2.0 e do Paradox 3.0.

Conectividade 36
A arquitetura TOP pretende agilizar a troca de informações entre departamentos

Preview 38
O Capoeira traz recursos para gerenciar operações com discos e arquivos

Inteligência Artificial 40
Um programa escrito em Basic simula a função do cérebro humano

Teste de Hardware 44
As placas Cometa 286 e Sys-286 transformam o XT em AT a baixo custo

Dicas & Truques 46
Cuidados com o disco rígido são fundamentais na preservação dos dados

MicroCPD 50

O usuário que necessita de maior apoio na apresentação de projetos, propostas, produtos, treinamento e demonstrações em geral encontra um aliado de valor no Imagem Gráficos. O produto é fornecido em quatro disquetes. O Desenho/Gráficos permite a criação de telas ou a modificação de quadros existentes, que podem ser impressos ou exibidos no vídeo; com o Editor/Exibir definimos a seqüência de apresentação dos quadros na tela. A seqüência recebe o nome de "história"; o Símbolo/Fontes contém diversas fontes e símbolos disponíveis como biblioteca para auxiliar o usuário na criação. Podem ser criados novos símbolos e adicionados na biblioteca; o Demonstração como o próprio nome diz, apresenta o produto.

Instalação

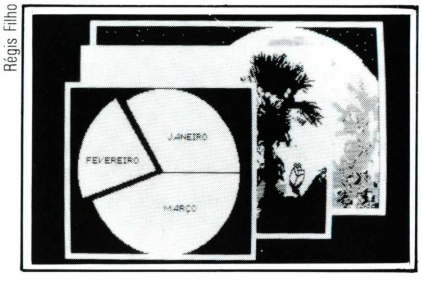
Pelo porte do software, seus requisitos mínimos de hardware são razoáveis, necessitando de um PC-XT compatível, com 384 Kb de memória RAM e uma placa CGA (um monitor colorido é desejável). Com relação a drives, conseguimos executar o Imagem com apenas uma unidade de disco flexível (uma unidade de disco fixo é recomendável). A impressora deverá ser gráfica, padrão EPSON ou compatíveis.

Imagem Gráficos é protegido contra cópias irregulares e seu mecanismo de proteção encontra-se nos dois programas principais: Imagem e Gráfico. O processo de instalação é simples e está descrito no arquivo INSTALA.DOC, contido no disquete nº 1. Aconselho imprimir o conteúdo deste arquivo e anexar a impressão junto ao manual.

Após instalado resolvemos criar uma pequena história, onde apresentávamos a um cliente qualquer um monitor de vídeo colorido. Nossa história baseava-se na apresentação do fabricante, produto, suas características de resolução e terminava com uma pequena lista de revendedores e assistências técnicas, bem como preço e condições de pagamento. Com o módulo de Desenho, montamos algumas telas, descrevendo a empresa e o produto, inserindo alguns desenhos de fábrica e monitor.

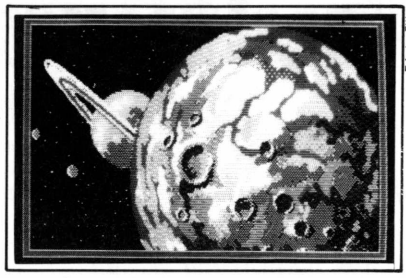
Existem nove tipos diferentes de fontes disponíveis para textos, bem como uma biblioteca de figuras no disquete nº 3. O processo de mesclagem de figuras com textos no Imagem é tranqüilo e até gostoso. Se quisermos, podemos alterar uma figura predefinida da biblioteca e gravá-la, aumentando nosso acervo. Criamos também alguns gráficos no intuito de demonstrar as características de resolução do nosso monitor. Além da função de gráficos propriamente dita, este módulo permite ainda a impressão da tela, importação de arquivos gráficos e a listagem de diretórios.

Régis Filho



Um exemplo da mesclagem de figuras

Uma vez pronto o gráfico, podemos editá-lo no módulo Desenho e adicionar-lhe cores, sombreado, molduras e depois, no módulo Editor, associar as legendas explicativas ao gráfico em questão. Nossa história estava pronta e o próximo passo seria "animá-la", para que se transformasse num AutoDemo. É neste ponto que definimos as seqüências para a apresentação dos quadros na


Régis Filho

Desenho sombreado, editado com moldura

tela. Podem ser exibidos até 100 quadros em uma única história e, além disso, o Editor tem a maioria de suas funções automatizadas.

O processo de edição se comporta da seguinte maneira: informamos o nome do quadro e o processo de abertura que este vai sofrer, permitindo escolher um entre 16 disponíveis, tais como sobreposição do quadro existente, abertura de janelas, em forma de tiras, faixas, quadriculado e outros (como no software americano Story Board). Depois a passagem de quadro, que pode ser automática, pelo pressionar de uma tecla ou por tempo (em seg.) predeterminado. Neste item, o sistema aguarda o tempo esgotar-se ou uma tecla ser pressionada antes. E, por fim, a exibição de legendas que nada mais é do que o tipo de legenda que será exibido após a abertura do quadro.

O Imagem Gráficos possui, em qualquer ponto do processo de criação da história, ajuda na tela, disponível na tecla F1. Agora só falta a exibição da nossa história e, para isso, executamos o módulo Exibir. Este programa ainda aceita comandos em tempo de execução, permitindo avançar/voltar quadros (para alguma explicação específica que se faça necessária), controlar a velocidade de apresentação das legendas ou até mesmo interromper temporariamente a exibição.

A história para a apresentação do monitor ficou pronta em aproximadamente nove horas de trabalho, incluindo o tempo gasto para a familiarização com o software e os palpites (que não foram poucos em termos de arte). Consumiu 28 quadros, a maioria com legendas e tem um tempo de apresentação, sem interrupções, de 4,45 minutos.

Manual

Bem-acabado, impresso com qualidade, em fichário de capa dura padrão americano, com boa apresentação visual. É completo e de fácil assimilação por um usuário que nunca trabalhou com uma ferramenta como esta.

A Imagem Informática apresenta um produto que atua num segmento específico de trabalho, mas com variedade de opções dentro da área de atuação: empresas que necessitam apresentar seus produtos ou até mesmo seus trabalhos internos. Setores de treinamento encontram no Imagem uma ferramenta de apoio ao ensino e nas áreas de marketing e publicidade, o Imagem Gráficos se torna uma ferramenta interessante.

O autor é analista de suporte na área de microinformática e diretor da Compusult

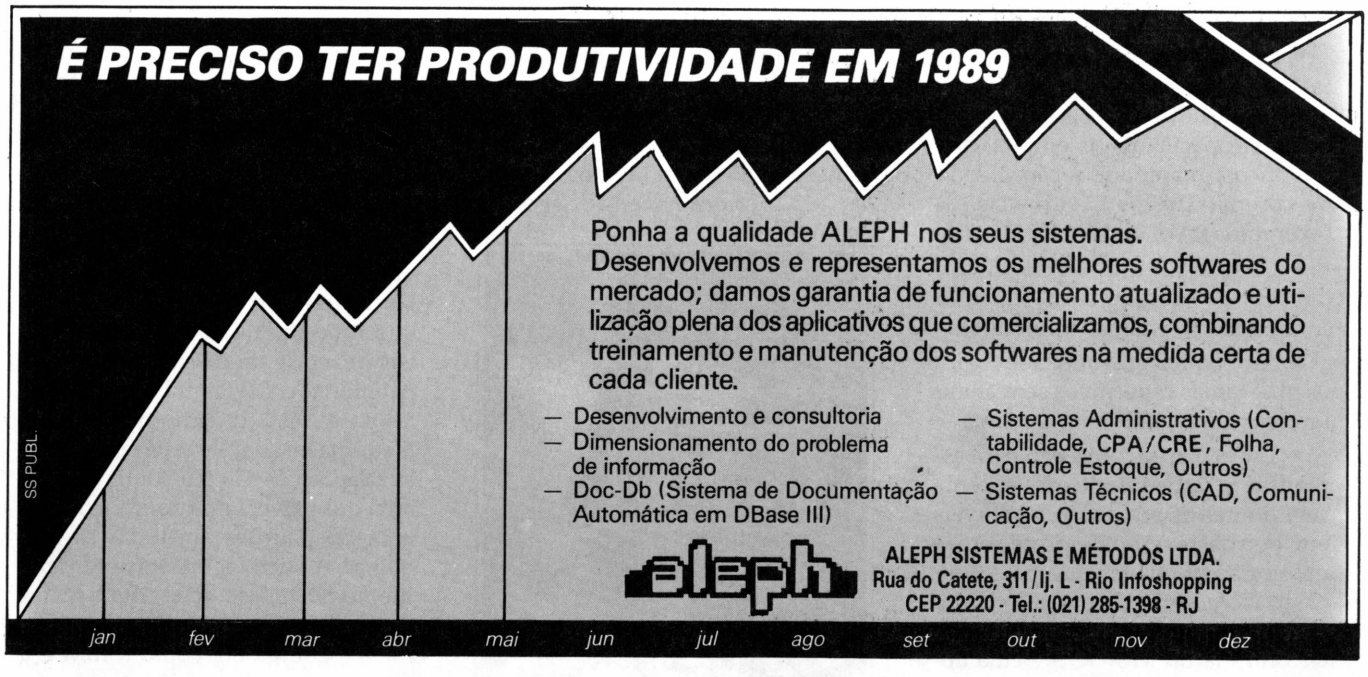
Ficha de Avaliação

Imagem Gráficos

Imagem Informática

CRITÉRIO	NOTA
Recursos	8
Desempenho	10
Documentação	10
Facilidade de aprendizagem	10
Suporte	10
Média final	9,4

A nota final é a soma das médias ponderadas de cada item, obedecendo os seguintes pesos: recursos – 30; desempenho – 35; documentação – 15; facilidade de aprendizagem – 10; suporte – 10.



OS/2, a próxima cultura

Drivers gráficos, multitarefa, esquemas de proteção, acesso direto a periféricos de alta capacidade são características do sistema operacional projetado para suceder o padrão MS-DOS na próxima década

Eurico Soalheiro Brás



No IBM PC e seus compatíveis o sistema operacional predominante é o MS-DOS, com milhões de usuários ao redor do mundo, conquistados em seus sete anos de existência. Entretanto, devido às suas limitações de memória, gerenciamento de periféricos e características monotarefa, um novo sistema tornou-se necessário, e surgiu o OS/2. Desenvolvido em parceria entre a IBM e a Microsoft, chega agora ao Brasil via Microtec, que está portando o mesmo para suas máquinas 286 e 386 em um investimento estimado em US$ 200 mil, segundo o diretor vice-presidente da empresa, Rui Campos (foto).

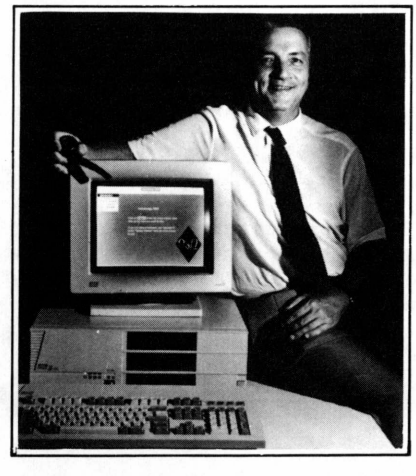
Quando do projeto do OS/2 foram estabelecidas as seguintes metas a serem cumpridas por Gordon Letwin, projetista da Microsoft

- Drivers gráficos independentes dos devices utilizados.
- Acesso direto a periféricos de grande capacidade (exemplo: discos óticos) mantendo a capacidade de compartilhá-los e virtualizá-los (exemplo: RAM de 16 Mb).
- Capacidade multitarefa sem reduções de desempenho quando comparado a sistemas monotarefa.
- Ambientes customizados para os programas específicos sem afetar um ambiente padrão no sistema.
- Esquemas de proteção para assegurar a integridade do sistema sem limitar os recursos disponíveis em outros (exemplo: proteção de memória para evitar que uma aplicação viole a área de outra rodando simultaneamente, característica não encontrada no MS-DOS e cuja ausência é a responsável pelas famosas "pinduradas" quando simulamos multitarefa).

Tais metas foram implementadas no OS/2 dando a este características poderosas, entre as quais destaca-se a excelente interface gráfica de usuário baseada na VIO original da primeira versão do OS/2 e a tão propalada Presentation Manager, interface gráfica destinada a padronizar a intercomunicação visual com o usuário através de janelas, menus tipo pull-down, cores, mouse, ícones, grande resolução etc, independentemente do hardware sendo utilizado. Entretanto, a elaboração de programas que façam uso do Presentation Manager é algo complexo, motivo pelo qual encontra-se disponível a VIO, que provê um ambiente mais simples de trabalho.

Multitarefa

A característica multitarefa encontrada no OS/2 soluciona uma velha aspiração dos usuários de MS-DOS. A multitarefa é uma característica muito atraente, permitindo que a um só tempo executem-se diversas tarefas diferentes; a implementação de tela característica é trabalhosa, pois não podemos descuidar da performance do sistema quando várias aplicações estiverem rodando.



O OS/2 fornece um suporte total à execução de programas no modo multitarefa gerenciando a memória disponível e protegendo-a de possíveis violações de um processo sobre o outro, algo fatal que leva como dito acima ao MS-DOS "pindurar"; além disto o gerenciador de memória em um sistema multitarefa deve otimizar o uso desta o máximo possível cuidando de alocar e liberar memória não utilizada da melhor maneira possível. Finalmente, o OS/2 trabalha com memória virtual, técnica pela qual simulamos a existência de mais memória do que a realmente existente, utilizando-se do disco para carga e descarga de blocos da mesma de maneira dinâmica e otimizada.

Dentro da característica multitarefa do OS/2 temos também a comunicação entre processos que estejam rodando simultaneamente, isto é, existe a possibilidade de compartilhar informações entre aplicações tal qual um programa integrado do tipo Framework, porém com a vantagem de não possuirmos as limitações deste e que cada módulo seja processado simultaneamente e não um por vez.

O OS/2 é um sistema operacional que deve ser adaptado para cada hardware, ao contrário do MS-DOS que roda em qualquer tipo de PC. Isto de modo algum significa incompatibilidade, pois as aplicações escritas para OS/2 rodam em qualquer máquina na qual ele esteja instalado; as adaptações são tão-somente a escrita dos drivers dos periféricos que não são padrões em todas as máquinas. A Microtec encontra-se atualmente nesta fase de escrita e testes dos drivers de periféricos para seus micros 286 e 386, como a IBM e a Compaq americanas já o fizeram.

Em termos de compatibilidade, a Microsoft inclui no projeto do OS/2 uma característica conhecida como Compatibility Box, que permite a execução de programas escritos para o MS-DOS versão 3.x sem alterações nestes. Esta característica simula dentro do OS/2 um ambiente igual ao encontrado nos PCs quando executando MS-DOS, portanto temos a compatibilidade de baixo para cima. Interessante, porém, é a compatibilidade de cima para baixo existente no OS/2; é possível escrever-se programas que rodem tanto no OS/2 quanto no MS-DOS versão 3.x sem diferenças entre eles, pela utilização da família API que padroniza o acesso aos recursos do sistema tornando-os compatíveis entre o OS/2 e o MS-DOS.

Aplicativos para o Presentation Manager



A Microsoft espera fornecer seus primeiros aplicativos para o Presentation Manager este ano, entre outros projetos, como introduzir tecnologia SQL no Excel e em outros aplicativos e atualizar sua linha de CD ROM, informou o chairman da empresa Bill Gates, aos membros do Personal Computer Professionals Association e da Information Center Management Association. "Considero 1989 um ano-chave para os aplicativos OS/2", disse Gates.

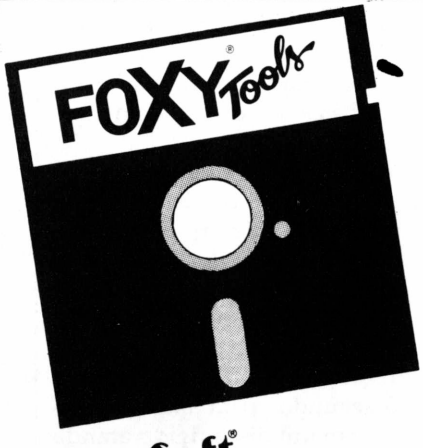
Os principais desafios da Microsoft são "incutir o OS/2 na mente das pessoas para que elas façam planos de adotá-lo, estabelecer uma interface gráfica com o usuário e tornar a conexão em rede mais fácil e melhor". Gates espera que os usuários adotem a interface gráfica quando houver mais aplicativos no mercado. "A Microsoft e outras empresas vão oferecer um grande volume de programas nos próximos meses. A versão Windows do Word é um deles."

As versões de aplicativos para o Windows e para o Presentation Manager serão diferentes e estarão à venda como produtos separados. Os produtos baseados em caracteres, porém, vão rodar tanto sob o OS/2 quanto sob o DOS. Para facilitar a conexão em rede, a Microsoft vai concentrar-se em programas educativos, nos quais serão abordadas outras coisas além do LAN Manager da empresa.

Além disso, os aplicativos vão poder interpretar queries e enviar declarações SQL para servidores. Os servidores são também o método escolhido pela Microsoft para o PC acessar dados de mainframe e arquivos de servidor.

"O usuário não terá que aprender a escrever declarações SQL", disse Gates. "Todos os nossos programas vão emitir comandos SQL para buscar dados de qualquer banco de dados SQL."

A família Microsoft de linguagens de programação já suporta o OS/2. Estão disponíveis as seguintes linguagens: Microsoft Basic Compiler versão 6.0, Microsoft C Optimizing Compiler 5.1, Microsoft Cobol Optimizing Compiler 3.0, Microsoft Fortran Optimizing Compiler 4.1, Microsoft Macro Assembler 5.1 e Microsoft Pascal Compiler 4.0. Distribuídas no Brasil pela Compucenter, as linguagens Microsoft, especialmente C e Assembler, possibilitam ao programador o desenvolvimento imediato de aplicações para OS/2.



City Soft SOFTWARE
CITY SOFT, TECNOLOGIA EM SISTEMAS

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO CITY MICROS

City Micros INFORMATICA

Rua Brigadeiro Gavião Peixoto, 588 -Alto da Lapa - São Paulo - CEP 05078 -
Telefone: (011) 831-0944 -
Telex: 11 82716 GRCT- FAX: 2601991

NORTON*, PC TOOLS*, SUPER DOS*, XTREE*...

O MELHOR DOS IMPORTADOS, NUM SÓ DISQUETE MADE IN BRAZIL.

Foxy Tools (Aprovado pela SEI, registro nº 11.722/6 cat. a), o aplicativo que reúne as principais funções dos importados, totalmente desenvolvido no Brasil para aumentar a produtividade de microcomputadores, periféricos e software. Conheça alguns dos 100 recursos que seu micro vai ganhar com o **Foxy Tools:**
• EDITA trilhas e setores mediante procura de caracteres. • CLASSIFICA arquivos no disco por nome, extensão, data etc. • RECUPERA arquivos apagados. • CODIFICA arquivos por senhas, para uso reservado. • DETERMINA a performance do seu equipamento • CONSULTA e altera a Tabela ASCII, criando caracteres próprios. • POSICIONA cabeças de disco rígido, para segurança total. • APRESENTA e altera o conteúdo dos endereços da memória. • TUTORIAL do DOS com a sintaxe e explicação dos comandos.

ESTAMOS CREDENCIANDO REVENDAS EM TODO O BRASIL

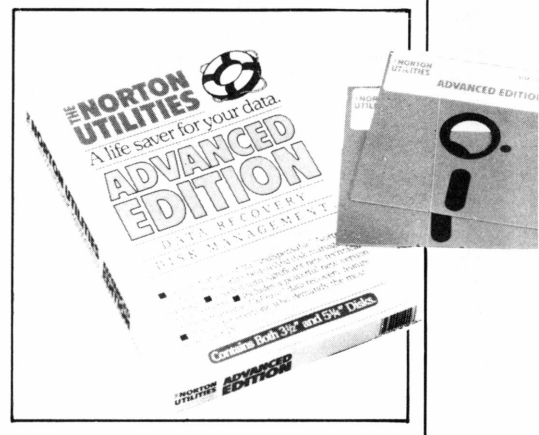
Norton Disk Doctor, nova atração

A ferramenta, presente na versão 4.5 do Norton Advanced Edition, restaura discos danificados, testa a área de sistema, corrige qualquer problema e depois testa o disco inteiro. Conheça também o Paradox 3.0 e o Quick C 2.0

INFO WORLD

The Norton Utilities acrescentou ainda mais ferramentas para gerenciar o disco rígido e seus arquivos, mas, neste semi-upgrade, apenas a Advanced Edition recebe benefícios. As edições Standard e Advanced ganharam telas atraentes e várias opções, incluindo um novo Norton Control Center para substituir o comando MODE do DOS. No pacote Advanced Edition, no entanto, o novo Norton Disk Doctor verifica os discos danificados logicamente de forma automática, e um manual Norton Trouble-shooter bem-escrito fornece procedimentos passo a passo para diagnóstico e correção de problemas de disco.

Se você gasta dinheiro extra com a Advanced Edition, provavelmente vai usar o novo Norton Disk Doctor (NDD) mais do que qualquer dos outros utilitários. O NDD testa a área de sistema no disco corrente, oferece-se para corrigir qualquer problema que encontrar e depois para testar o disco inteiro. Ele pode até gerenciar participações no DOS 4.0 e Compaq DOS 3.31 superiores a 32 Mb. Além disso, o NDD pode "restaurar" um disco danificado logicamente restaurando sua formatação e ao mesmo tempo preservando as informações.

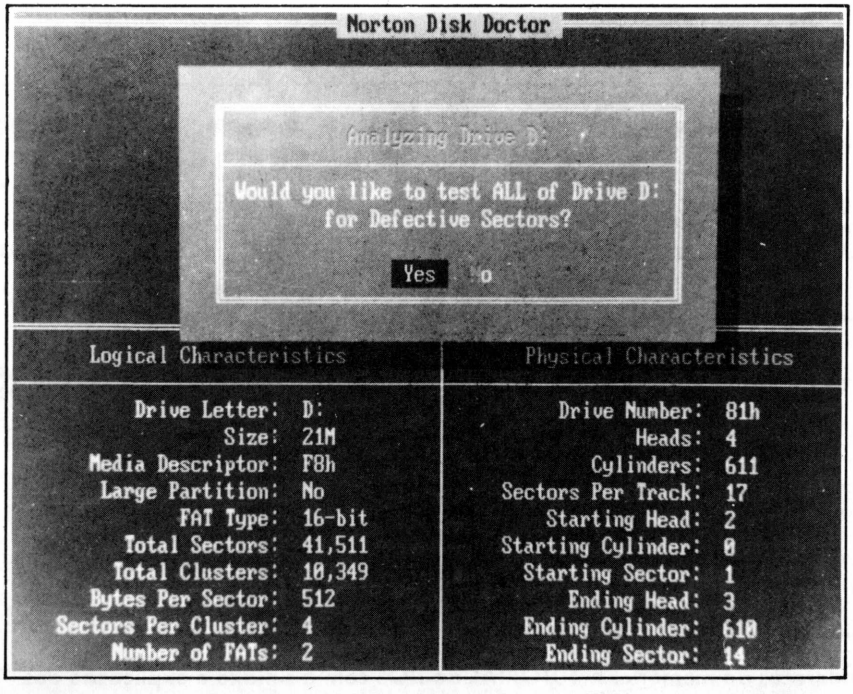


Em ambas as edições, o Norton Control Center (NCC) da versão 4.5 controla elegantemente o tamanho do cursor, as cores e a gravação na tela, a velocidade de repetição da tecla e a hora e data do PC – tarefas em geral associadas a acionadores de periféricos devoradores de RAM ou ao intratável utilitário DOS, MODE. O NCC roda em vários sistemas sem problemas mas falta-lhe um controle útil: não estabelece ou comuta porta de impressoras.

Dos três novos utilitários restantes da versão 4.5 você provavelmente vai usar mais o Safe Format (SF). Ele formata o disco inteiro ou apenas a área de boot. Um utilitário File Date pode mudar a data e a hora de um arquivo. Embora não seja totalmente novo, o Batch Enhancer agora combina vários utilitários de arquivo batch da versão 4.0 no mesmo programa.

O único senão da versão 4.5 envolve o NDD, que persiste em ler e analisar o disco rígido quando ele roda pela primeira vez, mesmo se você especificar um drive de disquete na linha de comando. Em um XT com dois drives de disco rígido de 20 megabytes, o NDD levou cerca de 30 segundos para analisar cada drive. Com um disco rígido grande talvez seja preciso esperar mais.

Como somente a Advanced Edition 4.5 tem o Disk Doctor e o Troubleshooter, ele é uma melhor que a Standard Edition.



Paradox 3.0

A Borland International colocou no mercado o Paradox 3.0, um update baseado no DOS de seu banco de dados relacional com integridade referencial e suporte a múltiplas tabelas.

O presidente da Borland, Philipe Kahn, descreveu abordagem de desenvolvimento orientada para objeto das futuras versões, envolvendo a Paradox Development Language (PAL) e extensões para as linguagens Turbo. Turbo C e Pascal vão poder acessar arquivos no Paradox e aplicativos multiusuários, e o Paradox vai usar o Turbo Debugger em outras ferramentas que estão chegando ao mercado.

A tecnologia SQL do Paradox, que a Borland exibiu na Comdex 1988, vai ser vendida como um add-on.

O Paradox para OS/2 e o Paradox/386 vão utilizar os recursos otimizados de query-by-example (QBE) incluídos agora na versão 3.0 e também gráficos aprimorados e extensões relacionais. Também foi apresentado um Paradox LAN Pack que suporta cinco usuários e todas as versões do Paradox, incluindo a 2.0.

Muitos dos novos recursos da Versão 3.0 se originam de outras tecnologias da Borland. Sua capacidade de exibir dados em forma de gráficos como alternativa a uma vista de tabela é baseada no Borland Graphics Interface (BGI) da planilha Quattro. O recurso de integridade referencial que atualiza automaticamente as múltiplas tabelas que utilizam os mesmos dados, também atualiza os gráficos.

A capacidade do Paradox 3.0 de manipular uma ou muitas relações para buscar tabelas interligadas foi considerada, por usuários beta, o principal aperfeiçoamento, sobretudo para uso em rede local. O novo recurso economizou código extenso durante o desenvolvimento de um programa de gerenciamento de estoque.

"Isto substitui 29 K de código com quatro linhas", disse Harold Spice, desenvolvedor que trabalha no Telesis Consulting Group e foi um dos primeiros usuários do programa. "Mas a Versão 2.0 pode usar um formulário (criado pela Versão 3.0) e acessar os dados."

"Comparado ao dBase IV, o Paradox é um produto bonito, leve", disse Chris Read, um desenvolvedor da firma de contabilidade Dunston-Thomas, na Inglaterra.

Quick C 2.0

A Microsoft lançou um Quick C, aperfeiçoado, que suporta todos os modelos de memória, aumenta sua facilidade de aprendizado e uso e acrescenta um assembler embutido e biblioteca de gráficos. A versão 2.0 vem com o QC Advisor, um sistema de referência on-line em hipertexto, e com um recurso de "menus fáceis" para que os usuários escolham menus full-down padrão ou simplificados.

O Quick C agora oferece compilação incremental e conexão para permitir que os usuários recompilem e conectem apenas porções de código que foram mudadas desde a última utilização. A Microsoft também aumentou a potência de programação do Quick C com um novo assembler integrado para a criação de código assembly on-line e suporta diversos modelos de memória. O suporte expandido a modelos de memória e o linker de overlay segmentável possibilitam que o usuário desenvolva para o Windows. Outras novidades do Quick C abrangem biblioteca de funções de gráficos de apresentação e novas janelas de desenvolvimento que mostram variáveis locais e conteúdos de registros.

SOFTWARES LEGALIZADOS

Lotus
- Lotus 1-2-3
- Graphwriter II
- Symphony
- Always
- Metro
- Hall

Zapi Advanced Pro-Connectivity Technology
- Comunicação de Dados

Conect-Telex
- Telex para PC

Microsoft
- MS-Dos
- MS-Word
- MS-Chart
- MS-Windows
- MS-Project
- MS-Pageview

TREINAMENTO EM MICROINFORMÁTICA – SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

microcap SISTEMAS LTDA.
FONES: (011) 831-8618 832-1390
Rua Gomes Freire, 517
CEP 05075 São Paulo – SP

A arquitetura TOP

Agilizar a entrega, apresentação e intercâmbio de dados corporativos e acelerar a disponibilidade de produtos econômicos e interoperáveis são seus principais objetivos, que provê protocolos a todos os níveis OSI

Liane Tarouco



O objetivo de uma rede de computadores numa empresa é servir como infra-estrutura de escopo amplo para entregar, apresentar e intercambiar dados de forma eficiente e rápida, para as pessoas que tomam as decisões. Tais dados devem ter um grau de detalhamento ou de abstração variável, em função das necessidades destas pessoas.

Os escritórios técnicos e administrativos constituem talvez o mais importante usuário das redes pois os dados que irão apoiar o processo de tomada de decisão necessariamente passam por estes locais. O uso de computação para apoiar o trabalho nestes escritórios cresceu de forma intensa e desordenada na maioria das empresas. Equipamentos para apoiar o trabalho no escritório, estações de trabalho para apoiar processos de CAD/CAM têm sido adquiridos sem o menor cuidado com sua posterior interconexão.

A Boeing Computer Services nos Estados Unidos, sentindo este problema, começou um trabalho de busca de uma solução padronizada para este contexto. O resultado é conhecido como TOP (Technical and Office Protocols), uma arquitetura de rede baseada no modelo OSI (Open Systems Interconnection) da ISO. Tal trabalho está sendo desenvolvido em coordenada com o do grupo que trabalha na especificação dos padrões para a área de automação industrial (arquitetura MAP– Manufacturing Automation Protocol).

Múltiplos fornecedores

Muitos talvez já tenham ouvido falar em MAP no Brasil mas acredito que um número bem menor saiba o que é TOP. O objetivo básico da arquitetura TOP é acelerar a disponibilidade de produtos computacionais econômicos, eficientes e interoperáveis. Tais produtos deverão satisfazer os requisitos dos usuários dos escritórios técnicos e administrativos e interoperar em contexto heterogêneo, isto é, formado de equipamentos de múltiplos fornecedores. Embora o esforço inicial tenha sido da Boeing, tais requisitos foram aprimorados e endossados por um grupo de usuários MAP/TOP bastante significativo: Hughes Aircraft, Alcoa, Jaguar Cars, General Electric, Kaiser Aluminium, Rockwell International, Ford Motor Co., Chrysler Motors, Kraft, General Motors, Du Pont, McDonnel Douglas, U.S. Air Force, Mobil, Eastman Kodak, Shell Oil, Nabisco, Union Carbide e outras.

A especificação evoluiu e atualmente está na versão 3.0 e define um conjunto de protocolos para os sete níveis OSI e uma interface entre o nível 7 e as aplicações. Esta interface para as aplicações é constituída pela "Standard TOP Application Program Interface Library" que recebe dados a serem intercambiados entre as aplicações distribuídas, de forma independente das aplicações e dos dispositivos envolvidos. Gráficos são muito usados neste contexto e para seu intercâmbio são usados dois padrões: Computer Graphics Metafile (CGM) e o Graphics Kernel System (GKS). Estas duas interfaces de aplicação padrão também são responsáveis pelo interfaceamento com o nível 7 do modelo OSI.

A arquitetura TOP também define um padrão para formatação e intercâmbio de documentos. Trata-se do "Office Document Architecture/Office Document Interchange Format (ODA/ODIF). Os documentos intercambiados nas formas previstas nestes padrões podem ter conteúdo de múltiplos tipos: caracteres, figuras compostas de segmentos geométricos ou por pontos (raster). Os documentos podem ser intercambiados em forma revisável e foi especificado um modelo de referência para o processamento de documentos. Neste modelo, um documento evolui em três fases de processamento:

– edição, que inclui tanto o conteúdo como a especificação da estrutura lógica;

– layout, em que é definida uma organização orientada a páginas e a organização física;

– reprodução final, em que é apresentada a estrutura lógica e o conteúdo associado com o estilo de apresentação especificado.

Na arquitetura TOP são também definidas outras aplicações distribuídas tais como: Sistemas de Mensagens, Transferência, Acesso e Gerenciamento de Arquivos além de serviços de terminal virtual, de diretório e de gerenciamento de rede.

Os Serviços de Mensagens são baseados na recomendação X.400 do CCITT.

Forma padronizada

Para manipulação de arquivos remotos foi escolhido o padrão FTAM – File Transfer Access and Management e o interface de aplicação para tais serviços especifica como ocorre a transferência de informação entre as aplicações e os depósitos de arquivos (que consiste de um repositório de arquivos com um conjunto de mecanismos para sua manipulação). Permite criar, deletar e transferir arquivos binários ou de texto. Permite também ler ou alterar atributos dos arquivos, bem como apagar o conteúdo dos arquivos ou localizar registros específicos para ler/escrever registros, tudo de forma padronizada.

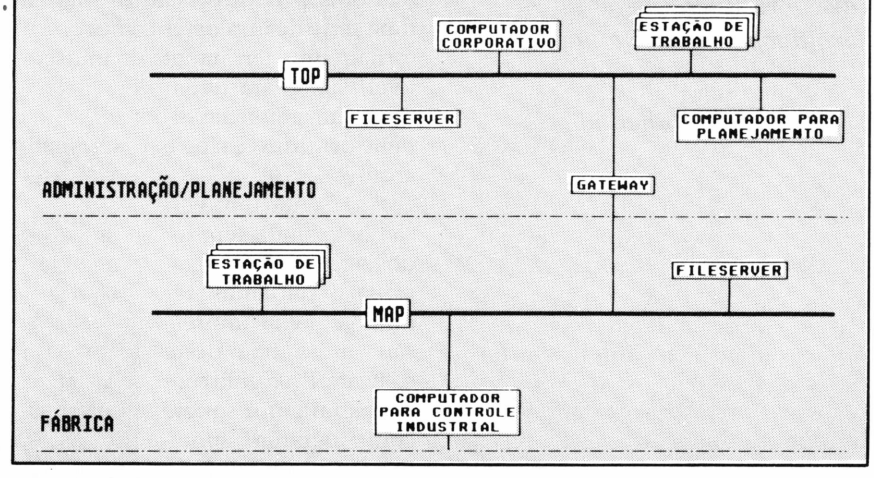
A padronização do terminal virtual especifica características de um terminal padrão que podem ser usadas pelas aplicações para assegurar a correta apresentação de dados alfanuméricos e gráficos. Os programas de aplicações "montam telas" orientadas para os terminais virtuais. Estas telas são transmitidas pela rede e podem ser apresentadas em um terminal qualquer, desde que ele tenha condições de manipular os dados que chegam no formato padronizado e apresentá-los corretamente ou que possam efetuar os mapeamentos necessários para apresentar tais dados usando características peculiares de seu funcionamento particular.

Os serviços de diretório permitem localizar serviços e sistemas na rede, bem como seus atributos.

Finalmente, o gerenciamento da rede, define os serviços de gerenciamento dos recursos físicos e lógicos da rede. Performance, contabilização de uso, detecção de problemas são algumas das funções associadas com estes serviços.

Produtos conformes com a arquitetura TOP já começam a aparecer no mercado americano e os grandes compradores, especialmente os governamentais, que podem se organizar melhor para usar seu poder de compra, já começam a incluir nas especificações dos equipamentos que desejam adquirir para uso nos escritórios técnicos e administrativos, requisitos de conformidade com o padrão TOP. Isto permitirá o livre trânsito de documentos e especificações de produtos de escritório para qualquer outro, sem dificuldades.

Exemplo de um sistema de automação



PC INSATISFEITO ABANDONA EMPRESÁRIO.



Um PC criado para operar com sistemas que utilizem todas as suas potencialidades não vai se contentar com um software de segunda linha. E para que ele não comece a demonstrar este descontentamento na sua contabilidade, controle de estoque, folha de pagamento, etc., é bom você cumprir a sua parte. Use sistemas que o façam operar como equipamento de grande porte. Sistemas ASM. Desenvolvidos por quem sabe tudo sobre administração e finanças, e garantem safisfação total para seu PC. E para você.

ASM
SISTEMAS

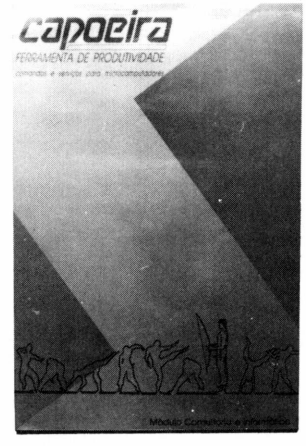
Rua Dr. Homem de Mello, 644
11º andar - CEP 05007
São Paulo - SP
Fone (011) 864.1790

Capoeira, a defesa dos arquivos

Trata-se de uma ferramenta para gerenciamento de operações com discos e arquivos. Entre os recursos disponíveis estão as estatísticas de ocupação do disco, recuperação de arquivos e backup automático

José Antônio Ramalho

Seguindo a trilha aberta por programas como o PCTools e Norton Utilities, a Módulo Consultoria e Informática está lançando um produto chamado Capoeira. Desenvolvido em Assembler e C o programa apresenta recursos dos dois produtos citados e ainda uma série de implementações que o tornam uma ferramenta de indiscutível valor para quem necessita gerenciar operações com discos e arquivos.



Analisando uma versão beta ainda sem todos os recursos operacionais, pudemos ter uma primeira impressão muito boa deste software. Protegido com o Caapora, o disquete com programa Capoeira precisa ser colocado no drive A; e a partir daí ser carregado para a memória.

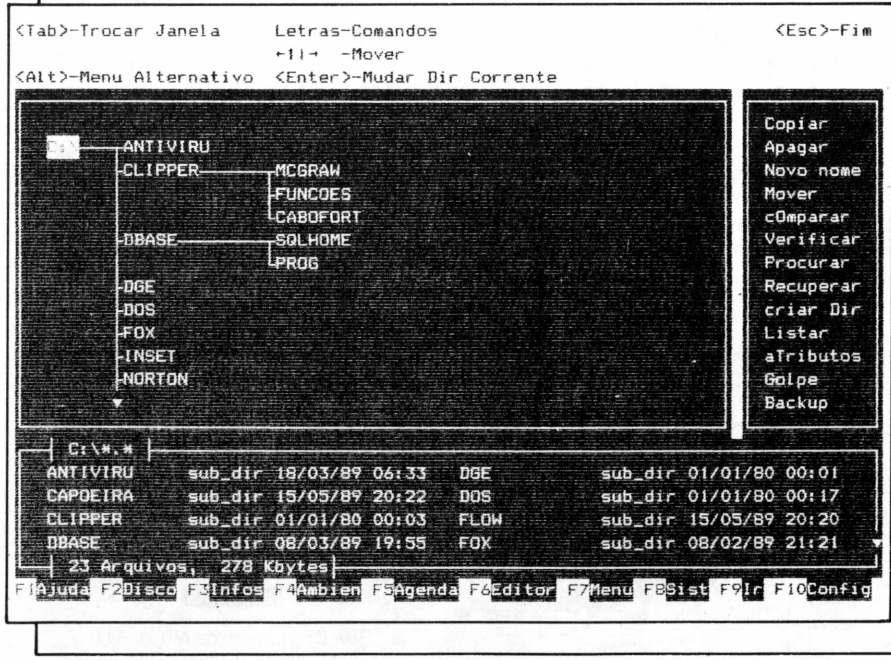
O programa apresenta uma tela composta basicamente de três janelas. A principal exibe uma árvore dos diretórios contidos no disco, a janela da direita mostra os comandos disponíveis, sendo que se for pressionada a tecla <ALT> um menu alternativo toma o lugar deste primeiro, e a janela inferior que mostra os arquivos que compõem a diretoria que está salientada pelo cursor. (figura 1)

Entre as operações com arquivos podemos destacar as básicas do DOS, estatísticas de ocupação do disco, mapa do disco, recuperação de arquivos apagados, compactação, criptografia, backup automático, pesquisa de arquivos e outros recursos que deixam o usuário com controle total sobre seu disco.

Funcionando sempre através de janelas, a qualidade visual do programa é muito boa e não deixa nada a desejar em relação aos seus rivais americanos. O programa apresenta ainda, segundo o seu manual, pois não estavam implementados durante a realização deste primeiro contato, uma agenda, calculadora, notepad, phonebook e calendário e editor.

Os comandos do programa são facilmente executados pelo simples pressionamento de uma letra que faz parte do seu nome ou em outros casos pelo pressionamento da tecla <ALT> e outra letra.

Muito interativo e contando com help on-line os comandos podem ser facilmente executados. Alguns dos comandos que, aparentemente, estavam funcionais tiveram um comportamento diferente do esperado, o que acreditamos ser devido ao fato de a versão não estar totalmente acabada. Se, ao ficar pronto, esse programa mantiver em todos os seus recursos a qualidade apresentada nos módulos que pudemos ver será, sem dúvida, um bom exemplo de que se pode criar software nacional que concorra com o americano em pé de igualdade. ●



O autor é consultor independente, diretor da Megatron e autor de 17 livros sobre softwares.

LANÇAMENTOS:

- NORTON UTILITES ADVANCED
- HARVARD GRAPHICS V 2.1
- FLOW CHART II PLUS
- WORKS

SO-SOFTWARE

A LOJA COM TODOS OS PROGRAMAS PARA O SEU COMPUTADOR

COMPILADORES/LINGUAGENS

BASIC COMPILER - MICROSOFT V. 5.36
BASIC COMPILER - V. 6.0
BRIEF - EDITOR DE PROGRAMAS
C COMPILER - MICROSOFT V. 5.1
CLIPPER V. SUMMER 87
COBOL - MICROSOFT V. 3.0
DIALOG PLUS REDE
DIALOG PLUS/C (com compilador)
DIALOG/C + X2 + GERADOR DE APLICAÇÕES
FORTRAN - MICROSOFT V. 4.10
MACRO ASSEMBLER V. 5.1 - MICROSOFT
MUMPS - MEDIDATA
PASCAL COMPILER - MICROSOFT V. 4.0
QUICK C - MICROSOFT V. 1.0
QUICKBASIC - MICROSOFT V. 4.0
TURBO ASSEMBLER + DEBUGGER
TURBO BASIC
TURBO C PROFESSIONAL V. 2.0
TURBO C V. 2.0
TURBO DATABASE PASCAL V. 4.0
TURBO DATABASE TOOLBOX BASIC
TURBO EDITOR PASCAL V. 4.0
TURBO GRAPHIX TOOLBOX PASCAL V. 4.0
TURBO NUMERICAL METHODS PASCAL V. 4.0
TURBO PASCAL PROFESSIONAL V. 5.0
TURBO PASCAL V. 5.0
TURBO TUTOR PASCAL V. 4.0
TURBO MUMPS
SUPER MUMPS

PROCESSADORES DE TEXTO

BEST SPELL - CORRETOR ORTOGRÁFICO
BEST WORD (PORTUGUÊS)
CARTA CERTA III V. 3.2
CARTA CERTA JUNIOR V. 3.3
FACIL
FIRST PUBLISHER - PFS
MS-PAGEVIEW - MICROSOFT
MS-WORD NETWORK (5 ESTAÇÕES)
MS-WORD V. 4.0 - PORTUGUÊS
OPEN ACCESS - ESCRITÓRIO
ORTOGRAF - ACENTUADOR
WORDPERFECT - PORTUGUÊS
WORDPERFECT V. 4.2 NETWORK
WS 2000 - PORTUGUÊS
WS PROFESSIONAL V. 4.2
CARTA CERTA III V. 3.3
LETRA CERTA
PALAVRA CERTA - CORRETOR

BANCO DE DADOS/PLANILHAS

BEST CALC (PORTUGUÊS)
BEST FILE (PORTUGUÊS)
DBASE IV PLUS - ASHTON TATE
DBASE IV - ASHTON TATE - REDE
DIALOG PLUS COM COMPILADOR
LOTUS 1-2-3 V. 2.01 C/ALLWAYS
MS-EXCEL WINDOWS V. 2.0
MULTIPLAN V. 3.0 - PORTUGUÊS
PARADOX - MONOUSUÁRIO
PARADOX - NETWORK
QUATTRO - BORLAND
RBASE 5000 SYSTEM
REFLEX V 1.14
SUPERCALC 3 V. 2.0
SUPERCALC 5
DBASE IV DEVELOPMENT KIT

GRÁFICOS

CHART - MICROSOFT V. 2.0
CHART - MICROSOFT V. 3.0
ENERGRAPHICS
FLOW CHART II PLUS V. 2.43
GRAPHWRITER II
HARVARD GRAPHICS V. 2.1
STATGRAPHICS
HARVARD GRAPHICS BUSINESS SYMBOLS
HARVARD GRAPHICS DESIGNER GALLERIES
HARVARD GRAPHICS QUICK CHARTS
HARVARD GRAPHICS US MAPMAKER
HARVARD GRAPHICS SCREENSHOW UTILITIES
IMAGEM - ANIMAÇÃO DE HISTÓRIAS E IMAGENS

INTEGRADOS

MICROSOFT WORKS V. 1.05
OPEN ACCESS II EM PORTUGUÊS
SYMPHONY LINK
SYMPHONY SPEEL CHECK
SYMPHONY TEXT OUTLINER
SYMPHONY V. 2.0 - INTEGRADO DA LOTUS

MICROSOFT

DOS V. 3.3
FLIGHT SIMULATOR V. 3.0
FLIGHT SIMULATOR V. 2.12
MS-WINDOWS 286 V. 2.1
MS-WINDOWS 386 V. 2.1
SORT V. 1.05
WINDOWS - KIT DE DESENVOLVIMENTO
WINDOWS V. 2.03

LOTUS

FREELANCE MAPS
FREELANCE PLUS
HAL
MANUSCRIPT
MEASURE
METRO
REPORT WRITER
AGENDA
SQZ PLUS

DIVERSOS

APAGA
BEST FRIEND
BEST MENU
CAMBRIDGE ANALYST
CONSTITUIÇÃO ELETRÔNICA
FORMAX V. 2.0 - Editor de Formulários
GAP - IESA
KSORT - SORT PARA PC
MALA DIRETA - KERNEL
MOSAICO IESA
PC TOOLS DE LUXE
PROFESSOR PC SISTEMA OPERACIONAL
SIDEKICK PLUS V. 1.00A
SIDEKICK PORTUGUÊS V. 1.56B
SISTEMA X2 (PARA BACKUP)
SPOOL MUMPS
THE WORKSHEET UTILITIES
THINK THANK
XTREE
XTREE PRO
AUTO PROGRAM

FERRAMENTAS PARA LOTUS 1-2-3

XY7 - Consolida Planilhas
101 MACROS PARA LOTUS 1-2-3
4-5-6 LINK COMUNICAÇÃO PC/IBM
AUDITOR LOTUS 1-2-3
CELL NOTER 1-2-3
COMPRESS P/ LOTUS 1-2-3
DAVE DATA ENTRY
PROFESSOR PC PARA LOTUS 1-2-3
SIDEWAYS PC
SOS PARA LOTUS 1-2-3
ALLWAYS - THE SPREADSHEET PUBLISHER

FERRAMENTAS PARA DBASE

101 UTILITÁRIOS DBASE III FONTES
BIBLIOTECA (DBASE e CLIPPER)
DBRIEF - EDITOR DE PROGRAMAS
DBX - CONVERSOR DE PROGRAMAS DBASE PARA C
PRO-DB - GERADOR DE PROGRAMAS
PRO-DB - PLUS - GERADOR DE PROGRAMAS
SCREEN - GERADOR DE TELAS
THE DOCUMENTOR
THE DESCRITOR

FERRAMENTAS PARA SUPERCALC

101 MACROS PARA SUPERCALC
SPREA SHEET AUDITOR

ADMINISTRATIVOS

AUTOMAÇÃO DE CONSULTÓRIOS MÉDICOS - MEDSD
CONTABILIDADE PARA ESCRITÓRIOS CONTÁBEIS
CONTABILIDADE PARA UMA EMPRESA
FOLHA DE PAGAMENTO - DINÂMICA
SAGIT CONTABILIDADE + CONTAS A RECEBER + CONTAS A PAGAR
SAGIT CONTAS A RECEBER + CONTAS A PAGAR
SAGIT CONTROLE DE ESTOQUE
SAGIT CONTABILIDADE
SAGIT FATURAMENTO
SAGIT FOLHA DE PAGAMENTO
SISTEMA PARA AGENCIAS DE TURISMO - SPTUR
PROJURID - AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS JURÍDICOS

COMUNICAÇÕES

CIPO - COMUNICAÇÃO PC/PC/ 8 BITS
CIPO-V CPM (Comunicà com PC)
ICONE 3270 - EMULADOR DE TERMINAIS IBM
MALA - TELEX
TELEX 16 BITS
TI - LIGAÇÃO PC/MICRO
TI - MICRO/MICRO (Porta Serial)
ZAQS - CLIPPER = MAINFRAME

PETER NORTON

DEMO II V. 28
NORTON COMMANDER V. 2.0
NORTON EDITOR V. 1.3C
NORTON GUIDES ASSEMBLY V. 1.0
NORTON GUIDES BASIC V. 1.0
NORTON GUIDES C V. 1.0
NORTON GUIDES OS/2 V. 1.0
NORTON GUIDES PASCAL V. 1.0
NORTON UTILITIES ADVANCED EDITION V. 4.5
NORTON UTILITIES STANDARD EDITION V. 4.0

LINHA XENIX E MICROFOCUS

MS-COMPILADOR BASIC
MS-COMPILADOR FORTRAN
MS-COMPILADOR PASCAL
MS-INTERPRETADOR BASIC
LPI-COBOL PARA 386
LPI-DEBUG PARA 386
LPI-FORTRAN PARA 386
LPI-PASCAL PARA 386
LYRIX PARA 286 E 386
MICROFOCUS VS COBOL COMPILADOR
MICROFOCUS VS COBOL FERRAMENTAS DESENV
MICROFOCUS VS COBOL SISTEMA RUNTIME
MS-MULTIPLAN (286 E 386)
MS-WORD PARA 286 E 386
MULTIVIEW PARA 386
MULTIVIEW PARA 286
PROFESSIONAL PARA 286
PROFESSIONAL PARA 386
XENIX COMPLETO PARA 286 V. 2.2
XENIX COMPLETO PARA 386 V. 2.3
XENIX SYSTEM PARA 386 V. 2.3
XENIX SYSTEM V. 286 2.2

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

MS-LISP
PATER GERADOR DE SISTEMAS ESPECIALISTAS
TURBO PROLOG TOOLBOX V. 1.00
TURBO PROLOG V. 2.0

PROJETOS E ENGENHARIA

ARBOR
HPM II V. 3.0
PROJECT V. 4.0
SUPERPROJECT EXPERT V. 1.1
SUPERPROJECT PLUS V. 3.0

FERRAMENTAS PARA COBOL

GEFOC1 - GERADOR DE FONTES DE DIGITAÇÃO EM COBOL
GELICOB PLUS - GERADOR DE LINHAS COBOL

LINHA PARA 8 BITS

BASIC COMPILER - MICROSOFT V. 5.36
COBOL - MICROSOFT
DBASE II - MSX
MS-BASIC PARA CP 500 (CPM 80)
SUPERCALC 2 PARA MSX
SUPERCALC2 PARA APPLE V. 1.0
SUPERCALC 3ª V. 1.0
SUPERCALC2 V. 1.0 PARA CP 500 (CPM 80)
TELEX 8 BITS
TURBO PASCAL - BORLAND V. 3.02
WS PARA CP 500 (CPM 80)
WS-APPLE

CONSULTE NOSSOS PREÇOS

Entrega Imediata em todo o Brasil

Faça seu pedido enviando cheque para **Só Software** - Estrada da Barra da Tijuca, 1.636 - Bl. E - Loja G - Rio de Janeiro - CEP 22600 ou pelo telex 21-38773 ou pelos tels.: (021) 228-4985, 248-0376, 254-3173 e 234-5974 de 2ª a 6ª das 9 às 18:00h ou (021) 399-7878 ou 399-1181 de 2ª a 6ª das 10 às 20:00h e sábados das 10 às 16:00h.

Só Software - Rio Grande do Sul - Porto Alegre - Tel.: (0512) 224118 - Rua Padre Chagas, 66 - Cobertura.

Modelo da rede neural

David de Hilster e
Marilson B. Campos

A partir do modelo funcional do neurônio, baseado em sinapses, axônio, módulos somador e de disparo, é possível escrever um programa em Basic que simula o funcionamento do cérebro humano



Jogue fora tudo o que você conhece sobre programação. Todos os conceitos sobre funções, variáveis e fluxo não são mais válidos. Em vez disso, vamos construir um cérebro. É muito mais fácil. Se nós conseguirmos, bastará ensiná-lo a partir de exemplos e deixar com que ele se preocupe com o resto.

Não é tão ridículo quanto parece. Na verdade, o programa que acompanha este artigo tem nada menos do que três modelos diferentes de cérebros, tudo escrito em Basic. Embora o programa seja bem simples, ele já consegue aprender e recuperar qualquer imagem que se tenha "ensinado". Tudo sem programa.

Para se criar um cérebro, teremos que pensar como seria o seu funcionamento interno. Sendo composto por neurônios, e cada um deles possuindo inúmeras conexões com outros neurônios, poderíamos imaginar o cérebro como uma infinidade de elementos conectados entre si compondo uma rede que também é chamada de Rede Neural. O neurônio pode ser visto como um elemento que recebe um grande número de sinais de entrada, processa essas entradas e pode ou não emitir um sinal de saída que será recebido por muitos outros elementos (neurônios).

O modelo funcional de um neurônio (figura 1) teria basicamente quatro partes:

1) As Sinapses, que "recebem" os sinais emitidos por outros neurônios (Canal de Entrada);

2) O Axônio, que "emite" sinais para outros neurônios (Canal de Saída);

3) Um "Módulo Somador", combina as "Entradas" determinando o valor da energia de entrada;

4) Um "Módulo de Disparo", que baseado no valor da energia de entrada e de um "Valor de limiar", ativa ou não o disparo de energia através do "Axônio" (Canal de Saída).

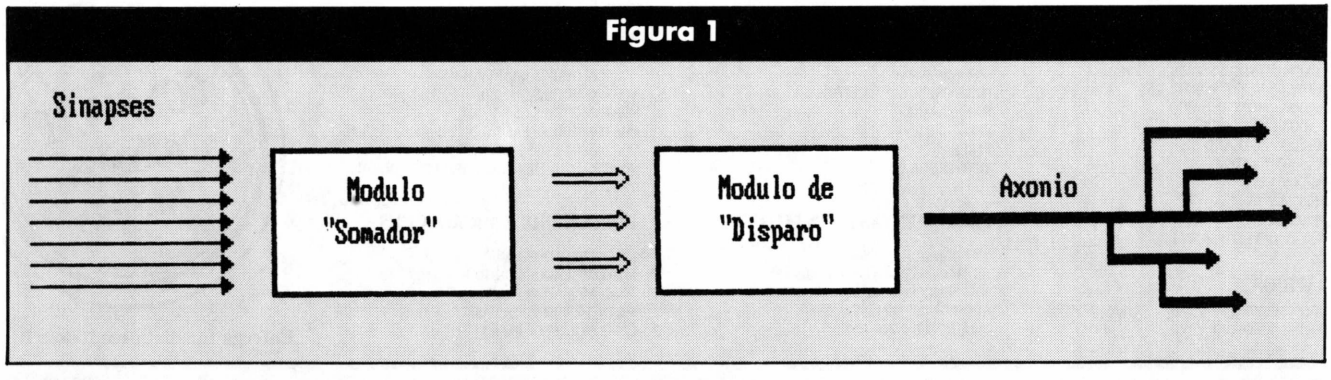
A Rede Neural será representada em nosso programa por uma Matriz de Conexões que armazena os valores da intensidade da conexão entre cada dois neurônios quaisquer. Isto é, o elemento da linha "i" e coluna "j" da matriz contém o valor da conexão que sai do neurônio "i" e entra no neurônio "j". Se o valor da conexão de "i" para "j" for positivo, significa que o neurônio "i", quando ativado, "excitará" o neurônio "j" tentando fazer com que ele propague essa energia de excitação. Analogamente, um valor negativo significa que o neurônio "i" inibirá o neurônio "j" tentando fazer com que ele propague essa energia de inibição. Os valores muito próximos de zero, positivos ou negativos, significam a inexistência de conexão.

Um objeto a ser "ensinado/recuperado" é representado como uma matriz de 7 x 7 de elementos, onde um dado elemento da matriz será "1" se esse ponto pertence ao objeto e "0" caso contrário. Para cada elemento da matriz que representa os objetos, foi colocado um neurônio para "ver" aquela parte do objeto, num total de 49 neurônios. Cada linha da Matriz de Conexões guarda as informações sobre um dado neurônio, que está graficamente representado no Mapa de conexões do neurônio na tabela 1.

Já temos uma estrutura para armazenar a Rede Neural, mas precisamos usar essa estrutura para simular o funcionamento de um cérebro. Basicamente necessitamos fazer dois tipos de operações:

A primeira seria a de usar uma Regra de Aprendizado para que a

Figura 1



partir de um dado objeto, fossem geradas "perturbações", que modificarão as conexões entre os neurônios.

A segunda seria a de usar uma Fórmula de Disparo para que uma vez ensinado um conjunto de objetos, a rede consiga recuperar um objeto a partir de sua imagem incompleta ou distorcida.

O programa pode usar qualquer uma das três regras de aprendizado mostradas na tabela 1. Assim para cada par de neurônios Ni e Nj será calculado o valor da conexão que sai do neurônio "i" e entra no neurônio "j", armazenando esse valor na Matriz de Conexões.

Pode-se também escolher uma das funções de disparo (tabela 1) para processar o reconhecimento de um padrão pela rede. A função de disparo determina se um neurônio vai emitir energia pelo axônio seja essa energia de excitação ou de inibição.

Depois dos modelos terem sido escolhidos, começa a fase de Treinamento da Rede onde o usuário pode ensinar dois padrões ao sistema. O programa então, gera as conexões da rede e inicia a Fase de Classificação em que o usuário fornece um objeto e o sistema vai gerando modificações nesse objeto para torná-lo igual a um dos objetos ensinados parecido. Finalmente pode-se ver um mapa com todas as conexões da Rede Neural.

Ensinamos as letras "T" e "Z" ao programa. Depois disso fornecemos ao programa alguns padrões conforme mostra a figura 2 e tudo funcionou normalmente. Entretanto, quando se fornece um padrão, que é um pedaço dos dois padrões ensinados ao sistema, o resultado é um novo padrão que corresponde à sobreposição desses dois padrões, porque a forma de inibir ou excitar a rede combina com os dois padrões.

A rede do programa só suporta aprender dois padrões, porque a

Figura 2

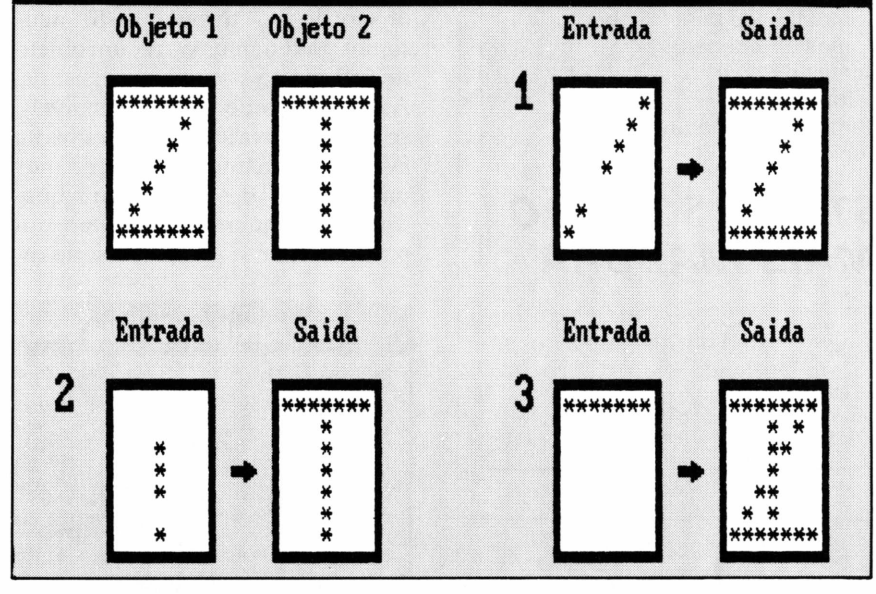
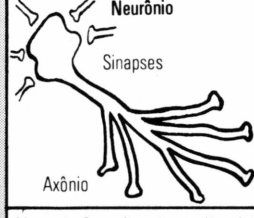
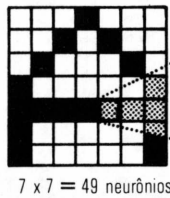
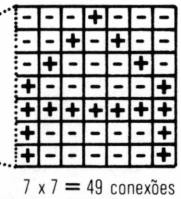


Tabela 1

	Rede	Elemento	Aprendizado	Condições para o disparo
Biologia	Cérebro 	Neurônio  Sinapses Axônio	Sistema físico de condução de energia.	Estado físico de condução e resistência das conexões atuais
Computador	Vetor de Entrada/Saída  7 x 7 = 49 neurônios	Mapa de Conexões de um Neurônio  7 x 7 = 49 conexões	Fórmula Matemática Hopfeild (ΣNi-1)(ΣN;-1) Hebbian Ni * N; Anti-Hebbian (ΣNi-1) * N;	Fórmula/Inspiração Padrão: pesos das conexões Boltzman: probabilidade de modelo de termodinâmicos

A CHIP SHOP FAZ 6 ANOS

UNIFOL - 3
FOLHA DE PAGAMENTO

- Em uso em mais de 500 empresas
- Em mais de 20 representantes
- Treinamento pessoal ou em videocassete
- Integração com Lotus e dBase III
- Com toda assessoria trabalhista
- Com contrato de manutenção
- Contabilidade
- Contabilidade com Centro de Custos
- Contabilidade para Câmbio
- Contas a Receber
- Contas a Pagar
- Faturamento
- Controle de Estoque
- Pedidos

ESTA É A SOLUÇÃO MAIS MADURA

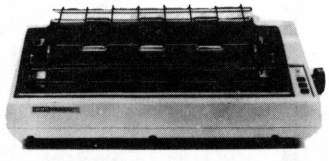
Clientes: Unibanco, Memorex do Brasil, Febraban, Quartzolit, Themag, Confrio, Sharp-Digitaltur Computer Associates, Grupo Catho, Contibras.

SEDE PRÓPRIA

Rua Francesco Castelli, 101 São Paulo SP
CEP: 04183 Fones: (011) 947-0265 e 947-1728

Pense em Qualidade: GRAFIX
Pense em Segurança: ENGEDATA

Toda a linha de impressoras GRAFIX está na ENGEDATA. Qualidade e Segurança. Atendimento personalizado, reparo imediato do fabricante em caso de problema técnico e reposição de máquina durante o tempo de conserto.



engedata

Impressoras com Garantia de Segurança

Rua Dona Veridiana, 37 - Sta. Cecília
Fone: 221-8462 - 223-3162

partir daí começaria a existir uma saturação nas conexões. Este fenômeno ocorre devido à pequena capacidade de "abstração" da rede. O índice de abstração de uma rede está intimamente ligado ao número de "níveis" da rede, nossa rede possui 49 neurônios dispostos em apenas um nível. Aumentar apenas o número de neurônios significaria aumentar o número de pontos dos objetos, isto aumenta somente a precisão. Assim ao invés de varrer um objeto de 7x7 tivéssemos 81 neurônios poderíamos varrer um objeto de 9x9 mas o problema persistiria. Assim uma rede com vários níveis, se ensinarmos a letra "K" e depois na fase de treinamento fornecermos uma letra "K" deslocada de um quadro para esquerda ou mesmo um pouco menor, o programa seria capaz de abstrair esse conhecimento e reconhecer o padrão.

Redes neurais funcionam como o cérebro. Elas aprendem sozinhas e podem processar e reconhecer padrões que até agora só seres humanos podiam processar. Mas, Redes Neurais como os seres humanos não são eficazes processando tarefas em que os programas convencionais fazem muito bem como: matemática. Mas isso não importa.

Na verdade, o cérebro humano tem dois lados com funções bem distintas: o lado esquerdo, de "lógica" e o lado direito, mais "holístico". Ao invés de substituir, as redes neurais vão completar a Inteligência Artificial que não usava um dos lados: o lado direito, o lado mais humano.

Os autores são pesquisadores na área de Inteligência Artificial.

Analisador de Padrões com Redes Neurais

```
100  REM  ********** Analisador de Padroes com Redes Neurais **********
105  DEFINT A-Z:TAM=7:DIM IMAGEM(TAM^2),REDE(TAM^2,TAM^2):FATOR!=1:THRES=0
110  AR=10:AC=17:LIN=1:COL=1:TEMP!=2.5:LIMIAR!=.58:RN$(4)="Sair do programa"
120  RN$(1)="Hopfield":RN$(2)="Hebbian":RN$(3)="Anti-Hebbian":GOSUB 6000
130  FO$(1)="Standard":FO$(2)="Anneling":PFO$="Qual a formula de avalição "
140  PIXEL$(0)=" ":PIXEL$(1)=CHR$(178):CSOR$(0)=CHR$(176):CSOR$(1)=CHR$(177)
150  CONEC$(0)="-":CONEC$(1)=CHR$(250):CONEC$(2)="+"
155  REALI$(0)=chr$(25):REALI$(1)=chr$(15):REALI$(2)=chr$(24)
160  RR=AR:CC=AC:LOCATE 7,6:? "Fase de Treinamento  ":GOSUB 7420
170  FOR LI=1 TO 3:GOSUB 9000:? "(";chr$(48+LI);") Rede ";RN$(LI):NEXT
175  LI=4:GOSUB 9000:? "(";chr$(48+LI);") ";RN$(LI)
180  LI=6:Q$="Qual a Regra de Aprendizado ":GOSUB 8000:REGRA=VAL(Q$)
190  IF REGRA<1 OR REGRA>4 THEN REGRA=1
195  IF REGRA=4 THEN CLS:SYSTEM
200  LOCATE 5,6:? "Rede ";RN$(REGRA):GOSUB 7420:GOSUB 7600:
210  FOR LI=1 TO 2:GOSUB 9000:?"(";chr$(48+LI);") Formula ";FO$(LI):NEXT
220  FORMULA=1:LI=4:Q$=PFO$ :GOSUB 8000:IF Q$="2" THEN FORMULA=2
240  LOCATE 5,29:? "Formula de Avaliaçâo ";FO$(FORMULA)
250  FOR K=1 TO 2:GOSUB 1000:IF A$="I" OR A$="i" THEN 400
260  GOSUB 2000:GOSUB 1500:GOSUB 7420:GOSUB 7600:NEXT
400  K=0:LOCATE 7,6:?"Fase de Classificacao":GOSUB 7490:GOSUB 7600
405  GOSUB 1000:LOCATE 11,29:?"Reconhecendo padrão..."
410  GOSUB 1600:ON FORMULA GOSUB 3000,3200
420  LI=5:GOSUB 7420:Q$="Classifica outro objeto  ":GOSUB 8000
430  IF Q$="S" OR Q$="s" THEN 400
440  GOSUB 7420:GOSUB 7600:Q$="Deseja ver a Rede Neural ":GOSUB 8000:
450  IF Q$="S" OR Q$="s" THEN GOSUB 7000
460  GOSUB 7460:GOSUB 7600:LOCATE 11,6
470  ? "Desfazendo as conexões da Rede Neural ..."
480  FOR I=1 TO TAM^2:LOCATE 13,6:? "Neurônio ";I
490   FOR J=1 TO TAM^2:REDE(I,J)=0:NEXT J:NEXT I:GOSUB 7600:GOTO 160
500  END

1000 GOSUB 7420:GOSUB 7600:LIN=1:COL=1:GOSUB 7700:' Edita objetos
1010 LOCATE 11,6:IF K>0 THEN ? "Objeto ";K ELSE ? SPC(10):
1020 FOR I=1 TO TAM^2:IMAGEM(I)=0:NEXT
1030 LOCATE 14,29:? "(Numeros) para mover":LOCATE 15,29
1040 ? "(Barra)    para Marcar":LOCATE 16,29
1050 ? "(A)        para Apagar":LOCATE 17,29
1060 ? "(F)        para Fim de Edição":RR=AR:CC=AC:GOSUB 7400
1070 GOSUB 7500:GOSUB 7600:LOCATE LIN+RR,COL+CC:? CHR$(176)
1080 GOSUB 8500:ALIN=LIN:ACOL=COL
1090 IF (A$="8") OR (A$="7") OR (A$="9") THEN LIN=LIN-1
1100 IF (A$="2") OR (A$="1") OR (A$="3") THEN LIN=LIN+1
1110 IF (A$="4") OR (A$="7") OR (A$="1") THEN COL=COL-1
1120 IF (A$="6") OR (A$="9") OR (A$="3") THEN COL=COL+1
1130 IF COL > TAM THEN COL=TAM
1140 IF COL < 1   THEN COL=1
1150 IF LIN < 1   THEN LIN=1
1160 IF LIN > TAM THEN LIN=TAM
1170 IF (ACOL<>COL) OR (ALIN<>LIN) THEN 1210
1180 IF A$=" " THEN IMAGEM((LIN-1)*TAM+COL)=1:GOTO 1210
1190 IF A$="A" OR A$="a" THEN IMAGEM((LIN-1)*TAM+COL)=0:GOTO 1210
1200 IF A$="F" OR A$="f" OR A$="I" OR A$="i" THEN 1230
1210 GOSUB 7700:GOSUB 1300:LOCATE RR+LIN,CC+COL:
1220 ? CSOR$(IMAGEM((LIN-1)*TAM+COL)):LOCATE LIN+RR,COL+CC:GOTO 1080:
1230 GOSUB 1300:GOSUB 7420:GOSUB 7600:RETURN
```

```
1300 LOCATE RR+ALIN,CC+ACOL:? PIXEL$(IMAGEM((ALIN-1)*TAM+ACOL)):RETURN

1400 GOSUB 1300:ALIN=1+((I-1)\TAM):ACOL=(I MOD TAM):IF ACOL=0 THEN ACOL=TAM
1420 LOCATE ALIN+RR,ACOL+CC:? CSOR$(0);:RETURN

1500 RR=K*9-5:CC=68:CDY=RR:CDX=CC:GOSUB 7500:FOR ALIN=1 TO TAM:
1510 FOR ACOL=1 TO TAM:GOSUB 1300:NEXT:NEXT:GOSUB 7400:RETURN

1600 GOSUB 7480:CC=6:RR=AR:GOSUB 7500:FOR ALIN=1 TO TAM:
1610 FOR ACOL=1 TO TAM:GOSUB 1300:NEXT:NEXT:GOSUB 7400:RETURN

2000 LOCATE 11,29:? "Gerando as Conexões da Rede ...";' Gera as Coneccoes
2010 GOSUB 7400:ACOL=1:ALIN=1:ON REGRA GOSUB 4000,4200,4400
2020 RETURN

3000 REM   **** Funcao Standard
3010 LOCATE 13,29:PRINT USING "Ponto de Limiar = ##";THRES
3020 FOR I=1 TO TAM^2:SOMA=0
3030 FOR J=1 TO TAM^2:SOMA=SOMA+REDE(J,I)*IMAGEM(J):NEXT J
3040 SOMA=SOMA+IMAGEM(I)*FATOR!:IF SOMA>THRES THEN LIGA=1 ELSE LIGA=0
3045 GOSUB 8200
3050 LOCATE 15,29:PRINT USING"Energia de Excitação = ###.#";SOMA
3060 GOSUB 8100:NEXT I:RETURN

3200 REM   **** Funcao Annealing
3210 LOCATE 13,29:PRINT USING "Sem Conexão de #.##";1-LIMIAR!;
3215 LOCATE 13,48:PRINT USING " ate #.##";LIMIAR!;
3220 FOR I=1 TO TAM^2:SOMA=0
3230 FOR J=1 TO TAM^2:SOMA=SOMA+REDE(J,I)*IMAGEM(J):NEXT J
3240 SOMA=SOMA+IMAGEM(I)*FATOR!:PROB#=1/(1+EXP(-SOMA/TEMP!)):LIGA=-1
3250 IF PROB#>LIMIAR!    THEN LIGA=1:GOTO 3270
3260 IF PROB#<1-LIMIAR! THEN LIGA=0:GOTO 3270
3270 GOSUB 8200:LOCATE 15,29:PRINT USING "Fator de Excitação = #.##";PROB#
3280 GOSUB 8100:NEXT I:RETURN

4000 REM  ****  Regra de Aprendizado "Hopfield"  (2.E[i]-1) . (2.E[j]-1)
4010 FOR I=1 TO TAM^2-1:GOSUB 1400:FOR J=I+1 TO TAM^2
4020  REDE(I,J)=REDE(I,J)+((2*IMAGEM(I)-1)*(2*IMAGEM(J)-1)):
4030 REDE(J,I)=REDE(I,J):NEXT J:NEXT I:GOSUB 1300:RETURN

4200 REM  ****  Regra de Aprendizado "Hebbian" (E[i] . E[j])
4210 FOR I=1 TO TAM^2-1:GOSUB 1400:FOR J=I+1 TO TAM^2
4220  REDE(I,J)=REDE(I,J)+(IMAGEM(I) * IMAGEM(J)):REDE(J,I)=REDE(I,J)
4230 NEXT J:NEXT I:GOSUB 1300:RETURN

4400 REM  ****  Regra de Aprendizado "Anti-Hebbian" (2.E[i] - 1) . E[j]
4410 FOR I=1 TO TAM^2:GOSUB 1400:FOR J=1 TO TAM^2:IF I=J THEN 4430
4420  REDE(I,J)=REDE(I,J) + ( (2*IMAGEM(I) -1) * IMAGEM(J) )
4430 NEXT J:NEXT I:RETURN

6000 CLS:GOSUB 7440:GOSUB 7500:LOCATE 3,4
6010 ? "Analisador de Padrões baseado em Redes Neurais":RETURN

7000 GOSUB 7460:GOSUB 7600:CDY=5:ALT=16:LOCATE 5,6:'     Mostrar Rede Neural
7005 ? "Mapa da Rede ";RN$(REGRA):LOCATE 7,6
7010 ?"Conexões       : (+)=Positiva (-)=Negativa (";chr$(250);")=Inexistente"
7015 X=1:Y=1:GOSUB 7400:LOCATE 8,6:?"Realimentações : (";chr$(24);
7020 ? ") Positiva (";chr$(25);") Negativa (";chr$(15);") Inexistente"
7030 FOR M=1 TO TAM:FOR N=1 TO TAM:CDX=(N-1)*10+5:GOSUB 7500
7040 FOR J=1 TO TAM^2
7050 ALIN=1+((J-1)\TAM):ACOL=(J MOD TAM):IF ACOL=0 THEN ACOL=TAM
7060 LOCATE ALIN+CDY,ACOL+CDX:I=(M-1)*TAM+N:A=REDE(I,J)
7065 IF I=J THEN ? REALI$(SGN(A)+1) ELSE ?CONEC$(SGN(A)+1)
7070 NEXT J:NEXT N:GOSUB 7100:NEXT M:RETURN

7100 LOCATE 21,70:?"Mais...":GOSUB 8500:LOCATE 21,70
7110 ?SPC(9):Y=1:RETURN

7400 LARG=TAM:ALT=TAM:CDY=AR:CDX=AC:RETURN:'Janela de Objetos
7420 LARG=39 :ALT=15 :CDY=5 :CDX=20:RETURN:'Janela de Dialogo
7440 LARG=78 :ALT=20 :CDY=1 :CDX=1 :RETURN:'Tela principal
7460 LARG=76 :ALT=18 ;CDY=3 :CDX=3 :RETURN:'Area de Trabalho
7480 LARG=TAM:ALT=TAM:CDY=AR:CDX=6 :RETURN:
7490 LARG=TAM+2:ALT=TAM+2:CDY=AR-1:CDX=5:RETURN

7500 FOR I=1 TO ALT:' Desenha Janela - Parametros LARG,ALT,CDX,CDY
7510   LOCATE CDY+I,CDX:? chr$(179);:LOCATE CDY+I,CDX+LARG+1:? chr$(179);
7520 NEXT:LOCATE CDY,CDX:? chr$(218);:LOCATE CDY,CDX+LARG+1:? chr$(191);
7530 LOCATE CDY+ALT+1,CDX:? chr$(192);
7540 FOR I=1 TO LARG:LOCATE CDY,CDX+I:? chr$(196):LOCATE CDY+ALT+1,CDX+I
7550 ? chr$(196):NEXT:LOCATE CDY+ALT+1,CDX+LARG+1:? chr$(217);:RETURN

7600 FOR KX=1 TO ALT:' Apaga Janela - Parametros LARG,ALT,CDX,CDY
7620   LOCATE CDY+KX,CDX+1:PRINT SPC(LARG);
7630 NEXT:RETURN

7700 LOCATE 11,29:?"Linha  =";LIN:                Escreve posicao
7710 LOCATE 12,29:?"Coluna =";COL;:RETURN

8000 GOSUB 9000:PRINT Q$;:INPUT Q$:Q$=LEFT$(Q$,1):RETURN

8100 LOCATE CDY+(I-1)\TAM+1,CDX+((I-1) MOD TAM)+1:IF LIGA=-1 THEN 8130
8120 ? PIXEL$(LIGA):RETURN
8130 ? PIXEL$(IMAGEM(I)):RETURN

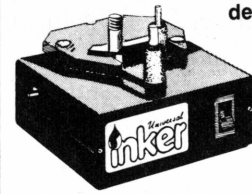
8200 LOCATE CDY+(I-1)\TAM+1,CDX+((I-1) MOD TAM)+1:?CHR$(176);:RETURN

8500 A$=INKEY$:IF A$="" THEN GOTO 8500 ELSE RETURN:          Ler Char
9000 LOCATE CDY+LI+1,CDX+1:RETURN:'                          Posicionar
```


Kosten sparen durch Farbband-Recycling!

"Corte custos via reciclagem de fitas impressoras".

(Assim o INKER é anunciado na Alemanha.)



- **INKER UNIVERSAL** recupera todas as marcas, tipos e modelos de fitas para impressoras matriciais **(Nacionais e Importadas)**
- Em poucos minutos e algumas gotinhas de tinta, sua fita usada vai imprimir como se fosse "a primeira vez!" **E isso por mais de 10 vezes!**
- Exportado para 29 países, o **INKER** já está em milhares de empresas brasileiras.
- *Confira você mesmo!* Peça lista de usuários e folheto com todos os detalhes.

Não hesite, garanta mais economia você também. Ligue já!!!

apf INFORMATICA LTDA
Rua da Consolação 374 - 6º andar
CEP 01302 - São Paulo - SP
Telex: 11-36777 APFL BR
Fone: (011) 255-7288

UNIVERSAL inker

274-8845

Fita Impressora Nacional ou Importada *Ligue 274-8845*
Formulário Contínuo 1,2 ou 3 vias *Ligue 274-8845*
Aquele Arquivo para diskettes 5.1/4" *Ligue 274-8845*
Etiquetas Adesivas em Formulário Contínuo *Ligue 274-8845*
Diskettes. 5.1/4" ou 3,5" (5 anos de garantia) *Ligue 274-8845*
Reebobinagem em Nylon e Polietileno *Ligue 274-8845*

DISTRIBUIDOR

Verbatim

Suprimento
MATERIAIS PARA COMPUTADORES

RUA VISCONDE DE PIRAJÁ, 550 - LOJA 202 - IPANEMA - 274-8845 - RIO

Migração com custos reduzidos

Transformar o XT em PC 286 ou AT compatível é uma solução econômica, que possibilita atualizar o parque instalado das empresas. Estas são as funções da Cometa 286 e Sys-AT – duas placas já disponíveis no mercado

Eurico Soalheiro Brás

Muito populares no mercado americano, as placas para transformar micros XT em PCs 286 ou ATs, aumentando sua velocidade, também estão disponíveis no Brasil. A Microdigital fabrica a Cometa 286 e a Sysdata, a Sys-AT. Estes periféricos são, em muitos casos, a maneira mais econômica de aumentar a performance de um equipamento já saturado sem a sua substituição. Desta forma, propiciam, como principais benefícios, a preservação do investimento do usuário e a possibilidade de atualização tecnológica.

Características

A Cometa 286 é um periférico para utilização em micros IBM PC XT e compatíveis, aumentando sua velocidade de processamento através da simples substituição do 8088 original do micro por um 80286 instalado na placa, rodando a 7.15 MHz. A Cometa 286 possui 8 Kb de memória cache e soquete para instalação de co-processador 80287. O produto compõe-se de um cartão periférico, dois cabos de ligação, sobreplaca e manual de instalação e referência técnica.

Já a Sys-AT possui um microprocessador 80286, rodando em duas opções de clock – 7.15 MHz ou 8.00 MHz. Entretanto, segundo a Sysdata, existem outras opções de clock que permitem elevá-lo até 16 MHz. Entre as suas características destaca-se a utilização do chip set Itaucom, o que faz com que a placa possua as mesmas dimensões da original do XT. Finalmente, a placa dispõe de 640 Kb de memória RAM, relógio de tempo real, 4 slots de 8 bits e 4 slots de 16 bits.

Instalação

Antes de instalar a placa aceleradora Cometa 286 é necessário configurá-la através dos dips e jumps existentes. A configuração consiste de informações do tipo: a máquina é um IBM PC XT ou um 100% compatível; a quantidade de memória instalada; a função da chave externa (vide utilização); o posicionamento da placa nos slots; a velocidade de clock do co-processador; e opção para utilização com XT Master da Microtec. Também é preciso travar o micro em 4,77 MHz, se possuir opção para operar em 8 MHz (micro turbo). E, finalmente, nos casos onde o 80286 será realmente utilizado, o usuário deverá instalá-lo em seu conector localizado na Cometa 286.

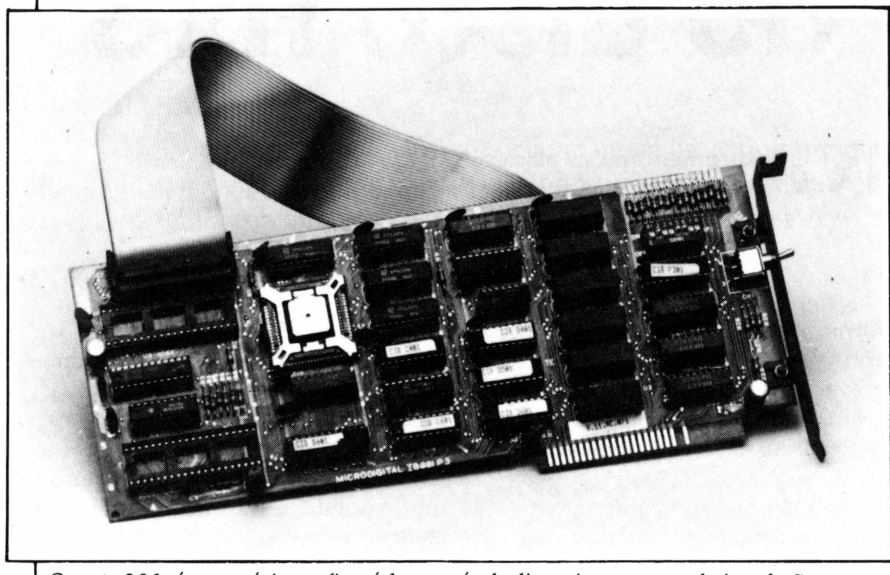
A instalação da placa é feita em qualquer slot disponível do XT, simplesmente conectando-o no mesmo. Entretanto, faz-se necessário, antes da instalação, extrair o 8088 da placa mãe do micro e colocá-lo na Cometa. No local do 8088 instala-se a sobreplaca dotada de um conector de 40 pinos na sua parte inferior e, em seguida, coloca-se um pino existente na sobreplaca no pino 32 do soquete do 8087, caso este esteja vazio. Esta operação é bastante crítica, pois devido ao grande número de terminais do chip e do conector é fácil quebrar-se alguma perna durante o processo de remoção e instalação do 8088 e da sobreplaca. A fim de evitar acidentes, recomenda-se a utilização de um extrator de chips.

Instalar a placa Sys-AT é simples: basta substituir a placa mãe do microcomputador. O processo consiste, primeiramente, na retirada de todos os cartões periféricos, conexões com a fonte e alto-falante. A seguir deve-se desparafusar a placa XT, retirando-a da máquina e, em seu lugar, colocar-se a do AT. Feito isto, o passo seguinte implica reconectar a fonte, alto-falante e os cartões periféricos. Toda a operação não requer mais que 15 minutos e tampouco apresenta pontos críticos. Entretanto, a Sysdata recomenda a assistência de um dos seus técnicos para efetuar a troca.

A utilização das duas placas é ex-

Quadro de performance

Produtos	SI Norton Utilities	Compatibilidade AT	Clock Utilizado
Cometa 286	6.0	Boa	7.15 MHZ
Sys-AT	7.0	Não aplicável	7.15 MHZ



Fotos: Regis Filho

Cometa 286: é necessário configurá-la através de dips e jumps antes da instalação

tremamente simples: é só ligar a máquina para dar início à operação. Entretanto; existe uma chave de função na parte traseira da Cometa 286, que permite desabilitar o seu funcionamento pela simples comutação, devolvendo então o micro a seu processador original, o 8088. Outra opção disponível para esta chave, quando da configuração da placa, é a desabilitação da memória cache. (Estas duas opções podem tornar-se necessárias nos casos daqueles softwares que apresentam problemas de compatibilidade). A placa permaneceu em nossa redação por aproximadamente seis meses e, durante este tempo, não notamos problemas de incompatibilidade, tendo o desempenho de nosso Nyda 200, da Monydata, aumentado significativamente. Testes adicionais com vários tipos de software como dBase, C, Turbo Pascal etc, também não apresentaram problemas.

Na avaliação da placa Sys-AT, em substituição da mother board de um PC XT Microtec tradicionais, não foram detectados problemas de compatibilidade. Para tanto, rodamos diversos softwares diferentes, tais como processador de texto Microsoft Word e compilador Microsoft C, gerando código diretamente para o 80286. E nem poderíamos, pois a máquina passou a ser um AT legítimo, não se tratando de uma solução híbrida como a das placas aceleradoras. As performances encontradas foram compatíveis com a de um PC AT, bastando apenas, para incrementar mais a máquina, a utilização, por exemplo, de uma controladora de winchester com barramento de 16 bits conectado a um de alta velocidade.

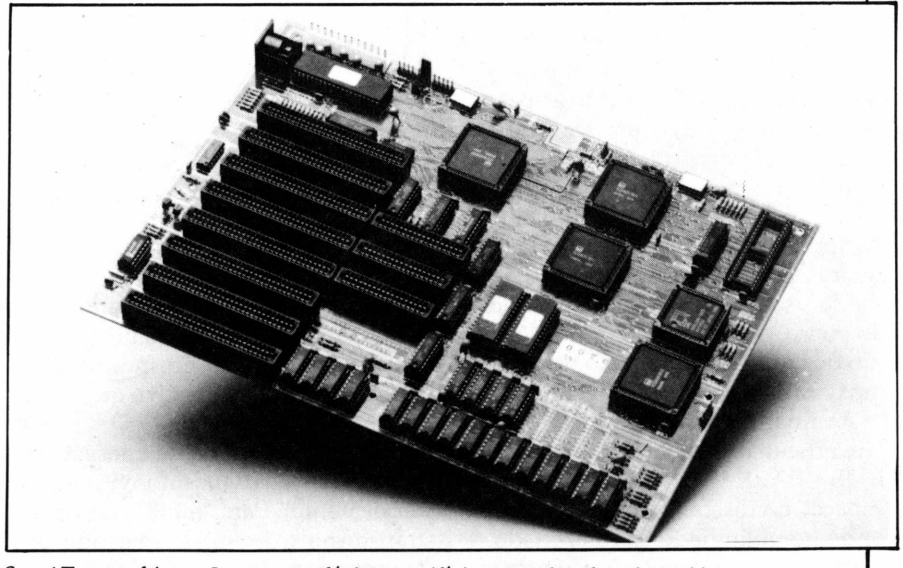
Documentação

A documentação fornecida pela Microdigital é um pequeno manual com 17 páginas abordando descrição, instalação, solução de problemas e restrições de utilização. A parte sobre instalação é razoável, permitindo que um usuário de nível mais alto instale a placa sem problemas. A parte sobre a resolução de problemas, contudo, deve ser melhorada, pois é muito pequena, fornecendo poucas informações. A descrição do produto também pode ser aperfeiçoada, incluindo maiores detalhes sobre o modo pelo qual a placa opera, ganhos de velocidade esperados, relação de softwares incompatíveis etc. A Sysdata ainda não confeccionou o manual da Sys-AT, por isso nos enviou apenas algumas folhas contendo explicações sobre instalação da placa.

Conclusão

A Sys-AT é uma boa alternativa para aqueles que precisam de um AT legítimo, sem se desfazer, porém, do seu investimento inicial. Uma vez que, com esta opção, teclado, fonte, vídeo, unidades de disco, placas de I/O e gabinete ficam preservados, ocorrendo tão-somente a troca da placa mãe pelo preço de NCz$ 1.798,00, na promoção onde a placa do XT entra como parte do pagamento. A base instalada é de 280 placas.

A Cometa 286 representa uma boa opção para aqueles que desejam aumentar a velocidade e os recursos de seus PC XT compatíveis sem a necessidade de trocá-lo. Com uma base instalada de aproximadamente 800 unidades, o periférico da Microdigital está sendo comercializado ao preço de NCz$ 1.316,00. ●



Sys-AT: com chip set Itaucom e relógio, o periférico possui 4 slots de 16 bits

Proteção do disco fixo

Limpeza, utilização de no breaks, controle do acesso ao equipamento e a seqüência do backup dos arquivos das aplicações são medidas preventivas contra a perda dos dados

Roberto Pallesi



O passo mais importante para evitar a perda de arquivos significativos é, sem dúvida, a manutenção do disco fixo. Tipicamente sua expectativa de vida é de 20 mil a 30 mil horas de uso ou dois a quatro anos para vir a apresentar algum tipo de problema. Contudo, na prática isto não ocorre devido à falta de informação de como se lidar com este delicado equipamento.

O disco fixo, que é composto por dispositivos mecânicos em constante movimento, cabeças de leitura e gravação seguidamente movidas para frente e para trás em pontos onde a informação deve ser lida ou gravada e também de discos girando constantemente, sofre um desgaste maior. Para se reduzir a possibilidade de um eventual problema apresentamos neste artigo algumas regras básicas, relativas à manutenção do mesmo e do micro como um todo.

Cuidando dos componentes

A limpeza é a manutenção preventiva mais fácil que podemos executar, com isto conservando as partes mecânicas do sistema. Devemos sempre manter o micro em lugar arejado, sem poeira, pois esta, quando em excesso, atua como isolante. Assim, o equipamento deve ficar sempre coberto quando não estiver sendo usado. Quando da utilização do micro, procure impedir a obstrução dos furos de ventilação do mesmo para evitar o superaquecimento.

Ao final do dia, ao desligar o micro, procure executar o comando do DOS "PARK", que movimenta as cabeças do disco fixo para um local onde nenhum dado é armazenado, evitando que as cabeças de leitura e gravação desçam sobre a superfície do mesmo em locais que contenham informações, danificando-as. Pois, como sabemos, as cabeças de leitura e gravação com o micro ligado não trabalham em contato com a superfície do disco, ao contrário dos disquetes.

Para transporte do equipamento, procure executar também o comando "PARK" para que um solavanco maior não danifique o disco fixo. Evite, também, colocar dispositivos que gerem vibrações – tais como impressoras matriciais – na mesma mesa onde for colocado o micro, evitando assim problemas na gravação do disco fixo.

Energia

Oscilações de voltagem podem causar danos, fazendo com que o computador se reinicialize ou causando problemas no disco fixo. Para minimizar essa dificuldade, devemos adquirir um estabilizador de voltagem. Isto será muito útil caso o micro esteja ligado no mesmo circuito de algum dispositivo que consuma muita energia.



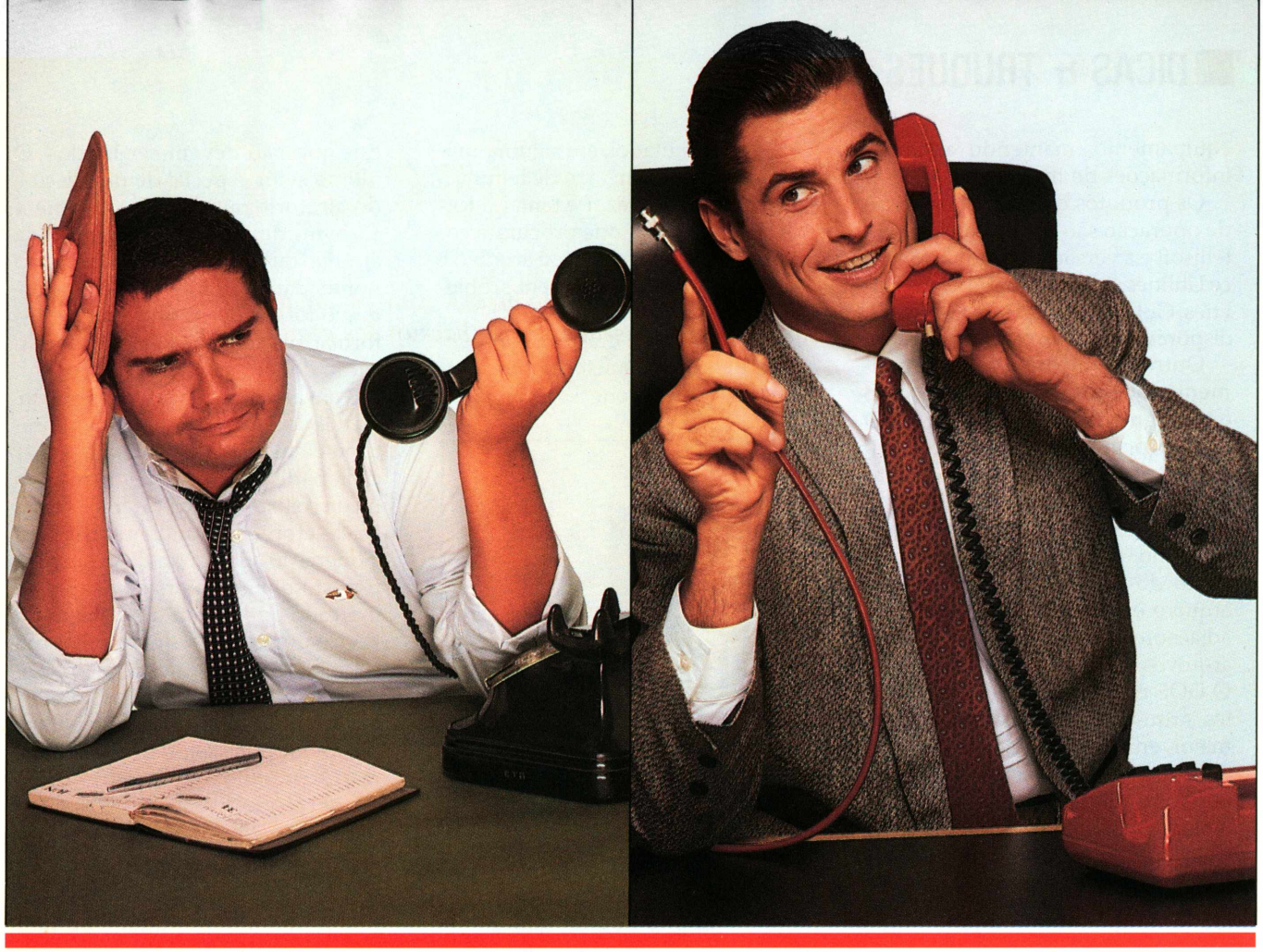
Em caso de queda de energia, os problemas são os mesmos vistos anteriormente. Para minimizar este transtorno existem no mercado os supressores de energia no-break, compostos por uma bateria, que quando de eventual interrupção do fornecimento de energia proporcionam alguns minutos a mais, para que se encerre uma determinada seção de trabalho e arquivos de dados sejam salvos.

Quando um arquivo é aberto uma variedade de informações de controle é copiada para a memória e guardada até que o arquivo seja fechado. Se a informação de controle é alterada, ela só ocorre em nível de memória, sendo atualizada em disco, após o fechamento do mesmo.

As informações de controle incluem o tamanho geral do arquivo, as localizações de memória dos buffers, que contêm dados do arquivo, e as localizações físicas às quais estes buffers correspondem no disco.

Quando existe queda de energia, o conteúdo de memória é perdido antes que a aplicação tenha oportunidade de executar as rotinas de fechamento do arquivo. Por exemplo, se você executar uma aplicação que chame um arquivo de dados e então desligar a máquina antes de fechar o arquivo, quando o micro for ligado novamente, acharemos o nome do arquivo no diretório, mas se correrá o risco de ter o arquivo gravado com 0 Kb. O tamanho do arquivo e outras informações foram perdidas, quando a aplicação não executou as rotinas de fechamento.

Para não enfrentarmos este contratempo usam-se os dispositivos já citados anteriormente, ou então uma solução mais barata em nível de software. Existem no mercado produtos que salvam toda a área de memória, em intervalos periódicos, em um local no final do seu disco fixo, causando a necessidade de termos sempre disponível no mínimo 1 Mb para a alocação destas informações, para que em caso de queda de energia possamos retomar nossa aplicação, do mesmo local onde estávamos, antes da queda ou falha do



AMPLISUPORTE. CONTE SEMPRE COM A TRANQÜILIDADE DO FIO VERMELHO.

AMPLI SUPORTE

Se você tem dores de cabeça, calafrios e crises de intranqüilidade toda vez que precisa contar com o suporte técnico de sua Rede Local, então está na hora de conhecer o **Amplisuporte.**
Amplisuporte é da Amplus, o pessoal do fio vermelho, e é o mais completo sistema de garantia, assistência e evolução em Redes Locais que você pode encontrar.
Com Amplisuporte você tem a tranqüilidade de ter sempre ao seu lado o pessoal que detém o total domínio da tecnologia de Redes Locais, e por isso mesmo são os líderes absolutos deste mercado.
Afinal, só mesmo quem oferece a Rede Local de melhor desempenho, pode fornecer o suporte técnico mais eficiente e confiável.
O melhor desempenho com o melhor suporte.
Esta é a verdadeira tranqüilidade.
A Tranqüilidade do Fio Vermelho.
O resto, é pura dor de cabeça.

Amplus INFORMÁTICA S.A.

Sede: Rua Barão do Flamengo, 32 - 11º andar
Flamengo - CEP 22220 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 205-2898 - Telex: (21) 37797 PLFO - BR
Fax: (021) 220-8007
Filial São Paulo: Rua Bela Cintra, 746 - Conj. 11
Cerqueira César - CEP 01415 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 256-3088 - Telex: (11) 33170 PLFO - BR

O PESSOAL DO FIO VERMELHO

GCO Promag

equipamento, mantendo assim as informações de memória.

Os produtos que fazem este tipo de operação são o Bookmark da Intellisoft e a versão mais nova do Mace Utilities, o denominado Mace Utilities Gold da Paul Mace Software, disponíveis no mercado americano.

Outro problema que eventualmente causa desgaste no disco fixo é a fragmentação de arquivos. O DOS procura armazenar os arquivos em setores adjacentes ou contíguos. No entanto, com a deleção e entrada de outros arquivos, acaba surgindo uma fragmentação na gravação do novo arquivo, ou seja, o arquivo é guardado em setores não adjacentes, ocupando os setores dos arquivos anteriormente deletados. O DOS consegue trabalhar com estes arquivos, mas faz um esforço maior, em nível de disco fixo, fazendo sua cabeça deslocar mais, tornando as operações em disco mais lentas. Existem produtos no mercado que permitem compactarmos todos os arquivos em um disco fixo para setores contíguos: são eles o PC Tools de Luxe, Norton Utilities, Mace Utilities e Disk Optmizer. Fazendo esta operação, periodicamente, reduzimos os movimentos da cabeça de leitura e gravação acelerando a operação dos programas.

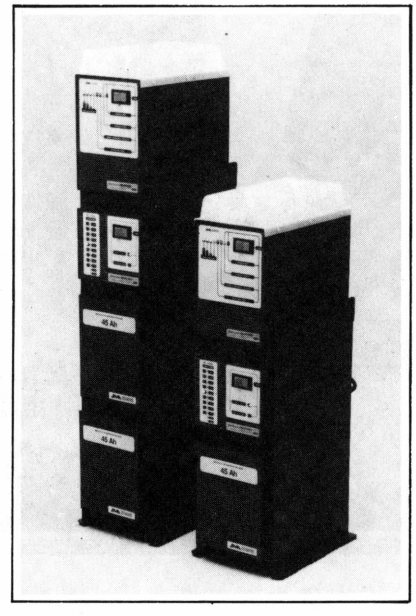
Setores com problemas

As falhas magnéticas resultam em setores que se tornam ilegíveis. Se o setor que se tornou ilegível for um que tenha sido utilizado por um arquivo de dados, algum tipo de perda resultará. Quando o setor for um que contenha algumas informações de controle do sistema operacional, uma perda catastrófica poderá resultar.

As falhas magnéticas ocorrem com uma degradação gradual, por um período de tempo, e então são detectáveis. O DOS tentará leituras e gravações, múltiplas vezes, antes de notificar que a operação falhou. Na maioria dos casos, não ficamos cientes de que o DOS está retentando as operações no disco fixo mas, dependendo do grau de familiaridade com a máquina, notaremos que a mesma tornou-se mais lenta. Isto se deve ao fato de o DOS ter de executar operações muito mais freqüentemente.

Se o computador, em alguma aplicação, reportar um erro de leitura, a primeira coisa a fazer é tentar o RECOVER do DOS, que procurará copiar os bons setores de seu arquivo e marcar os que apresentarem problema para sua não utilização.

No entanto, se quisermos prevenir a presença de setores com problemas, já existem softwares no



No break: fonte alternativa da energia

mercado que testam cada setor individualmente, procurando os que estejam com desempenho marginal. Eles irão ou reformatar setores individuais, sem a perda da informação lá contida, que estejam falhando, ou mapear o setor, como sendo permanentemente não disponível, e mudar os dados contidos naqueles setores para um outro no disco com boa qualidade.

Segurança

Quando fazemos uma formatação de baixo nível (formatação física), as trilhas do disco são divididas em setores, sendo que alguns destes contêm informações fundamentais para a operação do mesmo.

O primeiro setor de todo disco é reservado para o boot; o código deste setor pode achar e carregar o DOS em memória. Após ele, vem o setor do FAT (File Allocation Table), talvez a mais crítica seção de um disco fixo. O FAT é um mapa do disco inteiro, mostrando ao DOS quais seções estão livres e também os locais que não devem ser usados. O último setor especial de um disco é do diretório raiz. Este setor contém 32 bytes de informação sobre cada arquivo ou subdiretório, incluindo o nome, data e hora em que esse arquivo foi criado ou atualizado e informações sobre o início da localização de um arquivo no disco.

Para achar um arquivo completo, o DOS localiza o seu início no diretório e então usa o FAT, para achar cada parte subseqüente do arquivo no disco fixo. Como podemos notar, estes setores são fundamentais para a operação correta do dispositivo, é por isto que surgiram softwares no mercado que geram um backup do FAT e do setor de diretório em um setor não utilizado ainda, no final do disco fixo, para que em caso de formatação acidental ou falha possamos recuperar estes setores sem problema. Os produtos que fazem este tipo de função são o Mace Utilities o PC Tools de Luxe e o Norton Utilities.

Cuidados adicionais

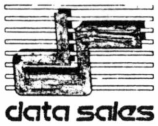
Além do que discutimos até agora, seguem algumas outras medidas preventivas:

- Saia sempre de suas aplicações sem usar o RESET
- Nunca use o CTRL+BREAK durante processamento com seus arquivos de dados
- Incorpore o comando CHKDSK em seu AUTOEXEC.BAT
- Siga religiosamente o backup dos arquivos de suas aplicações
- Mantenha sempre documentada a estrutura dos arquivos de dados
- Tenha disponível pelo menos um dos softwares de apoio citados
- Não permita que pessoas estranhas manipulem o seu equipamento, para evitar a chamada de programas indevidos
- Ao receber um novo equipamento, antes de uma efetiva utilização, deixe-o ligado por no mínimo três dias ininterruptamente, pois se tiver que apresentar algum tipo de problema apresentará nos primeiros dias
- Prolongue a vida do seu computador ligando-o e desligando-o com menor freqüência possível.

O autor é analista de sistemas da Itaudata, do Grupo Itaú Informática

PC·SERVIÇOS

ESTABILIZADORES DE TENSÃO – NO-BREAK



data sales

- ESTABILIZADORES eletrônicos de tensão p/computadores monofásicos e trifásicos até 350 KVA.
- Retificadores
- Transformadores a seco
- No-break / Fontes chaveadas
- Projetos e Instalações
- LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
- PRAZO DE ENTREGA IMEDIATO

* Representante em Ribeirão Preto RECIL: tel.: (016) 634-0687

Rua Pedro Ortiz 102 – CEP 05440 – Telex: 1183499 – DFCR
Fones: (011) 813-7650 – 815-1540 – 212-4545 – 211-3850

ASSISTÊNCIA TÉCNICA DIA E NOITE
BIP 815-3344 – 4X M9

Itautec

CONSÓRCIO NACIONAL ITAUTEC
IS-30
12 E 24 MESES

- Micros (Is 30, 286, 386)
- Fac-Símile
- Redes Locais
- Assistência Técnica Exclusiva (eventual, contrato)

VOCÊ DEVE CONHECER A MELHOR CONEXÃO COM A ITAUTEC

MultiPrest INFORMÁTICA

Av. Engº Caetano Álvares, 4594 – Santana – SP. Tel.: 299-7530/ 2270, 950-7177

Systemania Informática

MICROS IBM
PC XT-AT E COMPATÍVEIS
APPLE TK 3.000 E COMPATÍVEIS
IMPRESSORAS
(Promoção do mês) Monitores
Enviamos para todo o Brasil

Av. Morumbi 8.215 – Tel. (011) 542-2841
530-5248 – Cep. 04703 – São Paulo

---

nonus eletrônica ltda.

assistência técnica em microcomputadores

rapidez e eficiência na prestação de serviços

- Contratos de manutenção em micros PC XT/AT, impressoras, terminais de vídeo, videotexto e periféricos.
- Garantimos atendimento em 4 horas.

CENTROS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA
Porto Alegre, Florianópolis, Curitiba, Bauru, Campinas, Ribeirão Preto, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Goiânia, Brasília, Salvador, Recife e Fortaleza.

FONE: (011) 458-6203 TELEX 11.55755

DESENVOLVIMENTO

E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

ASSESSORIA

Conheça os nossos métodos

AUDEM ASSESSORIA EM INFORMÁTICA
TEL.: (011) 570-9279

MONTE SEU PC!

Peça catálogo grátis.
Defina seu PC-XT parte por parte.
Placas, memórias, drives, gabinetes, fontes, monitores, teclados, etc.
Despachamos para todo o Brasil.



DATEX Ltda.
Av. 28 de Setembro, 373/710
20551, Rio de Janeiro, RJ

(021) 208-8599

ALUGUEL MICROS 16 BITS

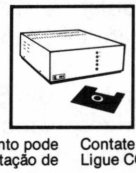
- Micros Compatíveis c/IBM PC-XT/AT com as melhores configurações, pelo menor preço
- Impressoras • Modems • Estabilizadores e no-Breaks • Mesas e cadeiras p/operador

MANUTENÇÃO INCLUÍDA

PARSEC INFORMATICA ltda
(021) 220-7472

Conversão sem Dívida

Conversor de protocolo Coni C3278 ligação direta, local ou remota, de seu micro, com os mainframes de mais avançada tecnologia IBM ou não.
O Coni C3278 emula os terminais IBM sem perder as características de um PC. Assim tanto pode operar como estação de trabalho ou como terminal, a um custo muito inferior aos do mercado. Tem entrega imediata e dispensa a implantação de grandes TCU's. Venha conhecer o Coni C3278. Você vai conectar o Brasil e o mundo.
Contate o futuro agora. Ligue CONITEC.



CONITEC
CONSULTORIA E TECNOLOGIA LTDA.
Av. N.S. Penha, 320 - Ij. B e Galpão
TELS.: 280-0037/590-7090/590-0826-Telex: (021) 35076

Disquete Nashua.



CX 19,00

Shopping Center da Informática

hot&hos®

(011) 275-3011

DIACON INFORMÁTICA

DIACON INFORMATICA

SOFTWARE

Aplicativos Financeiros
Industriais, Administrativos
Comerciais e Jurídicos

ASSESSORIA TOTAL DIACON

Av. Paulista, 2073 – Horsa I
conj. 301/302 – São Paulo
(011) 285-4585 – 288-1258

Para anunciar nesta seção ligue: SP Fones: 282-5849 - 282-7038 - 853-8149 - Vanda RJ Fone: (021) 240-8225

A greve!

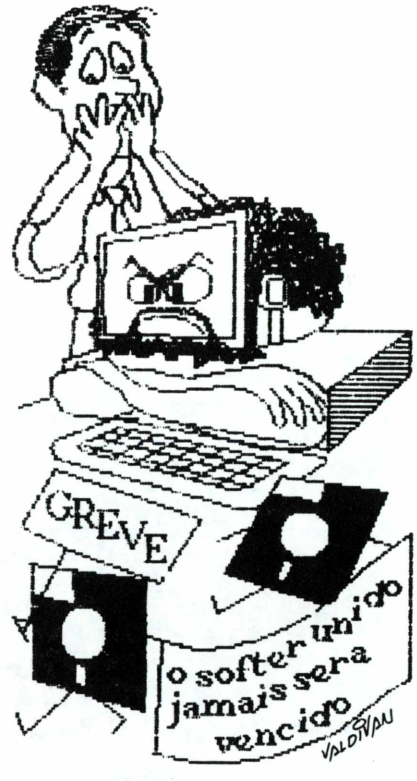
Mais que os Relógios, Computador também trabalha de graça!

O edifício-sede do SSAFA (Sindicato dos Sofituários, Aplicativos, Ferramentas e Afins) estava superlotado – a classe estava se decidindo por uma paralisação geral:
– Não é possível continuar assim – estamos nos matando de trabalhar, e os nossos patrões-usuários nos tratam muito mal... – assim falava M.S.DOS Santos, o Plus-Indent do sindicato, ... e muitos de vocês estão sendo espezinhados, oprimidos por entre uns míseros 256K...

A cada Pause do presidente, a multidão se inflamava, emitindo Beeps, "guinchos", sirenes, Woooops etc. Alguns, mais afoitos, agitavam os seus Flags, enquanto que os Joguinhos de Arcade animavam o ambiente com suas musiquinhas e tiros estridentes para o ar.

Type any key ... e o DOS continuava:
– Eu mesmo tenho examinado de perto o problema dos usuários que não atualizam as suas versões, fazendo com que programas anciãos, que há muito já se deviam ter aposentado, fiquem produzindo seus resultados em ambientes fechados, sem ao menos uma Window para respirar!.
– Muitos de vocês estão trabalhando "sem carteira assinada", manuseados por piratas "softfundiários"!
– Outros trabalham horas a fio, sem a menor segurança, porque os usuários não gostam de fazer Backup – e quando alguma coisa sai errada, culpam os nossos pais, analistas e programadores, por não terem sabido nos criar e educar!
– Ninguém tem estabilidade – a luz acaba a toda hora, e os usuários, ao invés de comprarem no-break, preferem investir no-black!
– Muitos vivem com dificuldade: a folha de pagamento, por exemplo, passa a maior parte do tempo se adaptando aos "pacotões" do governo; a contabilidade, por mais que se esforce, não consegue ficar "em dia" com os valores; o estoque já está cansadíssimo de pesquisar preços; o faturamento está raquítico; o contas a receber vai a-pagar; o contas a pagar já não sabe quando nem quanto; o humilde "Crivo de Eratósteles" prossegue em sua luta para ser o "Software do Ano"; os Sides estão tendo de "se virar" por aí; e o CIC do Imposto de Renda vive de "arrecadações" na boa vontade popular!
– O único muito bem-alimentado é o Banco de Dados!
– Um momento, Sr. Plus-Indent! – levantou-se o Sistema de Banco de Dados – Peço um pequeno Interrupt! – o outro deu o "Ack".
– Eu comecei humildemente, programado em Turbo-C pelo famoso Programador de Bancos, Olavo C. Turbo! Desde aquela época, lutei por um Espaço mais amplo, dos 5Mb iniciais até os abastados Hard-Discs de hoje! Trabalhei pelas reformas De Base! e muito tenho lutado pela Reclassificação dos Indexados, coisa que esses Usuários &%$#$&% nem se preocupam!
– Control-C, control-C, por favor! – interveio o DOS – nada de ofensas ... e Continue!
– Bem-alimentado estou sim, mas, mesmo assim, aqui estou com uma lista de reivindicações para a classe sofituária", que vou "recuperar" para vocês:
– Os Gráficos terão Adicional de Plotamento na Tela!
– Os Pop-Ups não precisam ficar residindo no trabalho – findo o serviço poderão ir para Home!
– Os Indices serão reajustados pelo ISAM e a Cesta Basic vai conter "chips"!

Turbo ou 286 tem de ter Hora Extra!
– Queremos Segurança (Backup), Estabilidade (No-Breaks), maiores poderes de decisão (Memória 640K), Carteira Assinada (abaixo a Pirataria!), Equiparação aos "Rarduários" (que podem importar equipamentos experimentais), Ferramentas adequadas (tools), Assistência Social (Contrato de Manutenção e Suporte)!
... Bzziiii, Bzzziiii, Toing... Pliiin...
... E assim, amigos, vamos nos afastando "zoomente" desta pequena fantasia a fim de uma reflexão: – O que aconteceria se "eles" assim pudessem protestar?



Descubra um mundo em Softwares.

NOVA VERSÃO

IMAGEM V. 1.5
É um software da categoria "DESKTOP PRESENTATION".
Abrange basicamente: desenhos, cores, textos, gráficos e animação. Permite a criação de bibliotecas de símbolos; impressão e captura de outros aplicativos.
Instalação em disco rígido.

NOVA VERSÃO

FORMAX V. 2.0
O software gráfico desenvolvido especialmente para a edição de formulários.
Permite o uso de impressão em alta resolução com até 34.000 por polegada quadrada.

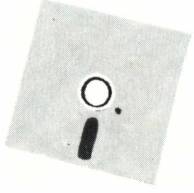
CLBC
O Clipper permite que agora você faça gráficos.
CLBC:
Biblioteca de rotinas gráficas para utilização em Clipper Summer'87.

DISK-LOCK
O mais avançado sistema de proteção contra cópias. Combate o "DISASSEMBLING" e os utilitários "COPY". Além da própria rotina criptografada o Disk-Lock oculta o próprio programa protegido.
Roda com qualquer programa residente em memória (Ex.: Sidekick).
Proteção por software (e não física).

PRO-dB PLUS
Gerador de aplicações para dBase, Dialog e Clipper.
Desenvolva seus protótipos com o PRO-DB.

NOVA VERSÃO

CARTA CERTA III VERSÃO 3.3
A fronteira entre o Processamento de Texto e a Editoração Eletrônica começa a deixar de existir com o Carta Certa v. 3.3.
Agora com novos programas opcionais: Palavra Certa e Letra Certa.



LANÇAMENTO

PALAVRA CERTA
Revisor ortográfico que identifica e permite a correção de erros de ortografia, acentuação e digitação.

LANÇAMENTO

LETRA CERTA
O arquivo de tipos de letras.
Mais qualidade na apresentação dos seus textos.
Letra Certa é um conjunto de caracteres em tamanhos e estilos diferentes.

FRAMEWORK III
O poder da organização, análise e comunicação.
Oferece seis poderosas funções: Processamento de Texto, Planilhas Eletrônicas, gráficos, esquemas e comunicações e Correio Eletrônico.

dBASE IV (e produtos complementares)
dBase IV:
Um produto para todos (Iniciantes, usuários avançados, programadores)
dBase IV e dBase IV Lan Pack:
Melhor aproveitamento de sua rede local
dBase IV Developer's Edition:
Dispõe de utilitários de programação e compilador
dBase IV / SQL
Solução universal para a manipulação dos dados
dBase IV / Chart-Master
Gere seus gráficos a partir do dBASE IV

LANÇAMENTO

COPYSCREEN
Tenha um ganho de tempo na elaboração de manuais e na documentação em geral.
O COPYSCREEN copia as telas desejadas (micro ou mainframe) para um arquivo no micro, permitindo vários tipos de impressão e exportação para todos processadores de texto.

Z e ZAPT
O estado da arte em comunicação de dados.
Zapt liga o PC a outros PCs, serviços de comunicação de dados, minis e mainframes.
Transforma o PC numa completa estação de trabalho, conectada a múltiplos sistemas remotos.

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO
- C COMPILER
- COBOL
- FORTRAN
- QUICKBASIC
- QUICK C
- BASIC
- MACRO ASSEMBLER
- PASCAL

BANCO DE DADOS
- dBASE IV
- PARADOX
- DATAFLEX

PROCESSADORES DE TEXTO
- WORDSTAR 2.000 PLUS
- WORDSTAR 4.2
- MS WORD 4.0
- WORD PERFECT 5.0
- MULTIMATE

PLANILHAS ELETRÔNICAS
- LOTUS 1.2.3
- SUPERCALC 3
- SUPERCALC 5
- QUATTRO
- JAVELIN

GERENCIADORES DE PROJETOS
- PROJECT
- SUPERPROJECT EXPERT
- SUPERPROJECT PLUS

GRÁFICOS
- IMAGEM
- CHART
- STATGRAPHICS
- FREELANCE PLUS
- HALO/GRAPHICS
- HARVARD GRAPHICS
- PACOTE MASTER

BORLAND
- TURBO BASIC
- TURBO C
- TURBO PASCAL
- TURBO PROLOG
- TURBO ASSEMBLER
- SIDEKICK PLUS

LOTUS DEV. CORP.
- LOTUS 1.2.3
- FREELANCE PLUS
- FREELANCE MAPS
- REPORT WRITER
- METRO
- DEVELOPPER TOOLS
- GRAPHWRITER
- HAL
- MEASURE
- MANUSCRIPT
- SYMPHONY

COMPILADORES
- CLIPPER SUMMER 87.

INTEGRADOS
- SYMPHONY
- OPEN ACCESS II
- FRAMEWORK III

DIVERSOS
- MS.DOS V.3.3
- PAGEVIEW
- SORT
- WINDOWS
- WORKS
- EXCEL WINDOWS
- SIDEWAYS PC
- SQZ PLUS
- AUTO PROGRAM
- FAST BACK PLUS

Assessoria

Temos a mais completa linha de softwares para microcomputadores. Solicite o nosso catálogo de produtos e nossa programação de cursos.

ALLEN informática

Av. Rio Branco, 181 - grupo 1206 - CEP 20040 - Centro
Rio de Janeiro - RJ - Tels.: (021) 533-1400 / 533-3105
242-4202 / 220-2149 / 262-4361 - Telex: (21) 33930 AIAI



Enquanto O dBASE Promete A Lua, O Clipper Entrega.

Agora, enquanto outros sonham com o banco de dados do futuro, você pode usá-lo hoje para criar aplicações extremamente sofisticadas. Abra a caixa do Clipper, o mais poderoso e completo sistema para desenvolvimento de banco de dados para micros PC, e você vai encontrar os avanços que o dBase vem prometendo. E alguns que ele não possui.

Por exemplo, uma excepcional linguagem de desenvolvimento que vai levá-lo muito além da simples emulação do dBase, com comandos avançados e extensões da linguagem inteiramente novas. Uma exclusiva arquitetura aberta que dá a você a flexibilidade de criar e integrar facilmente às suas aplicações Funções Definidas pelo Usuário (UDF's) em C, Assembler, Clipper e outras linguagens.

O mais veloz compilador para dBase gera aplicações até 20 vezes mais rápidas. E isto é apenas o começo.

O Clipper também dispõe do mais eficiente "debugador" dirigido por *menus* que você vai encontrar no mercado, bem como uma série de utilitários modificáveis, criados para ajudá-lo a reduzir substancialmente seu tempo de desenvolvimento.

Além de garantir a segurança de seus códigos-fonte, o Clipper dispõe de um sofisticado sistema de travamento lógico de arquivos e registros, que tornam o desenvolvimento de aplicações em rede extremamente simples.

E uma vez criadas as aplicações em rede, o Clipper oferece total autonomia para você controlar sua distribuição, uma vez que gera arquivos do tipo .EXE. Nada de módulos *runtime* que exigem licenças adicionais de uso, pagamento de *royalties*, ou softwares acessórios. E você ainda pode adicionar estações em sua rede, sem aumentar os custos.

Tudo o que você desejava foi incorporado no mais poderoso e flexível sistema de desenvolvimento de banco de dados da atualidade.

Por que esperar pela lua quando você pode alcançar as estrelas? Ligue para (011) 262-4755 hoje mesmo, e nós lhe enviaremos o catálogo *Compilando e Desenvolvendo em Clipper.*

	Clipper	dBase III Plus	dBase IV
Um verdadeiro compilador	Sim (1984)	Não	????
Funções definidas pelo usuário	Sim (1984)	Não	Limitado
ARRAYS	Sim (1985)	Não	Recém-lançado
Função VALID	Sim (1985)	Não	Recém-lançado
Aumento de velocidade	Sim (1984)	Não	Não
Ligação com outras linguagens	Sim (1984)	Não	Limitado
Suporte a caracteres nulos	Sim (1987)	Não	Não

Clipper™

OFFICER COMPUTADORES LTDA. — Distribuidor Nantucket no Brasil.
Avenida Pompéia, 1811 - CEP 05023 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 262-4755 - Telex: 11 80479 - Telefax: (011) 65-1642

Nantucket e Clipper são marcas registradas da Nantucket Corp.
dBase III Plus e dBase IV são marcas registradas da Ashton Tate Corp.