PC·MUNDO

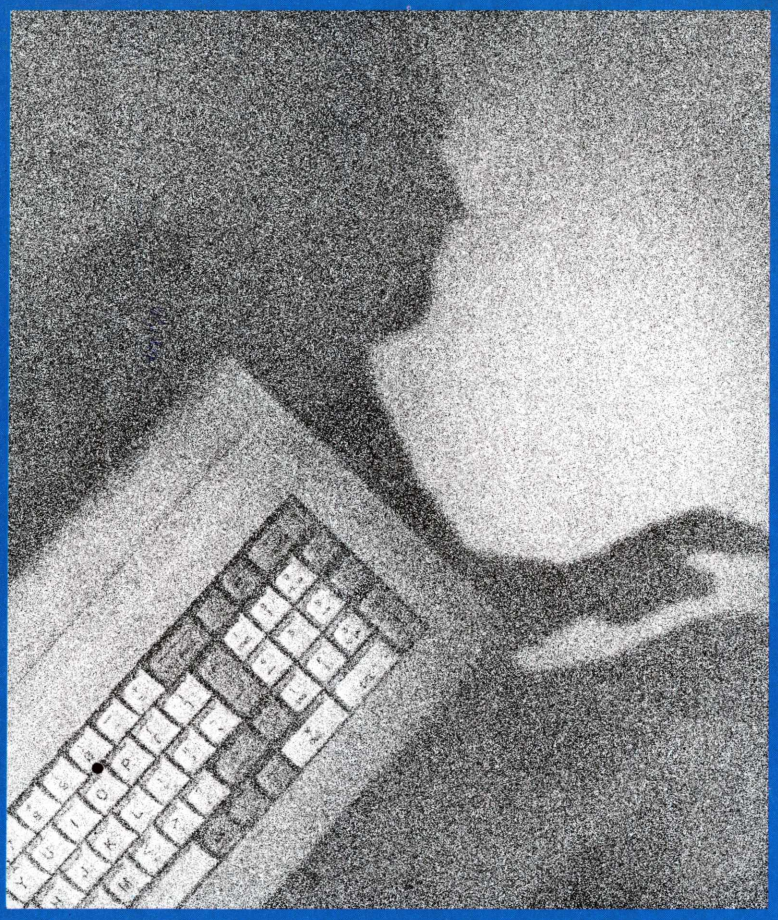
A REVISTA DOS USUÁRIOS DOS PCs NACIONAIS

Nº 18 Volume III Janeiro/1987 Cz$ 27,00

Cobra lança XT com Sox e drive de 1.2

Nyda 200: bom para automação industrial

Crescem as aplicações científicas



Preço em Manaus e Boa Vista: Cz$ 35,10

PC conquista várias profissões



FONTE: INFORMÁTICA HOJE, SETEMBRO E NOVEMBRO/86

PC·MUNDO

Janeiro 1987 nº 18

Capa: Layout, Diter Stein
Foto, Carlos Amaro

4 O XT da Cobra
Utilizando o Sox paralelamente ao Sisne, o PC/XT anunciado pela Cobra terá uma CPU bem mais poderosa e drive de 1.2 Mb que o tornam um multiusuário capaz de suportar até três estações de trabalho

20 Universidade/Empresa
Escolas e indústrias começam a se entender e aparam as arestas. O resultado disso é a viabilização de alguns projetos, principalmente na área de aplicações científicas

24 Especial
Médicos, engenheiros, advogados, bibliotecários vêm descobrindo no PC um excelente auxiliar nas suas tarefas rotineiras, dando-lhes tempo para as atividades específicas

41 Benchmark
Com características ideais para automação industrial, o Nyda 200 é considerado um "cult-micro", e desperta entusiasmo pelo seu desempenho e compatibilidade com o PC/XT

Notícias 4

Internacional 12

Tendências 14
As discussões sobre normas e padrões, necessárias para simplificar a utilização de equipamentos e programas, deverão crescer este ano.

Comunidade 20

Especial 24
Os profissionais liberais descobrem no PC uma excelente ferramenta. A indústria tenta acompanhar este novo mercado, que tem dificuldades nos aplicativos específicos.

Aplicação 35
Serviço de Informática Médica do Incor criou o Sistema para Aquisição e Análise de Sinais Biológicos, espinha dorsal de vários aplicativos; também estão sendo elaborados sistemas para processamento de imagens com PCs, além de novas ferramentas.

Automação 37
Com recursos de CADD e CAD pode-se desenhar objetos rapidamente, com recursos de ampliação infinita e em várias dimensões.

Benchmark 41

Enfoque 45

Software 46
Com a chegada das redes de 16 bits, abre-se espaço para os softwares multiusuários. E a microinformática invade territórios antes exclusivos de equipamentos maiores.

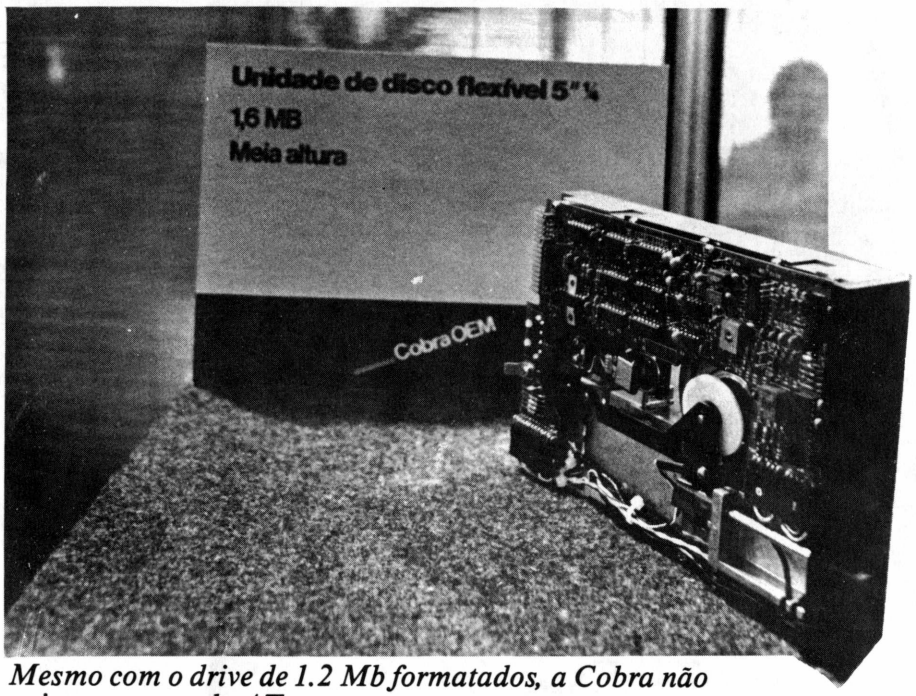
Técnicas & Técnicos 48

MicroCPD 50

Cobra lança XT multiusuário

Disseminar a cultura Unix no país e transformar o Sox no padrão brasileiro de sistema operacional multiusuário é a meta que a Cobra pretende perseguir nos próximos meses com o seu PC/XT. Além da placa do Sox, que ocupará um dos oito slots livres, o primeiro micro de 16 bits da empresa diferencia-se dos outros compatíveis do mercado pelo drive de meia altura de 1.2 Mbytes lançado na última Feira Internacional de Informática.

"Utilizando o Sox, paralelamente ao Sisne, o PC/XT ganha uma outra CPU bem mais poderosa, com o processador 68010, clock de 10MHz e memória RAM de 1 Mbyte expansível a 4 Mbytes", explicou o gerente de produtos Marco Antônio Tiso. A placa é dotada, também, de duas linhas assíncronas independentes do hardware do PC. Com essa configuração, o XT torna-se um multiusuário capaz de suportar até três estações de trabalho, e



Mesmo com o drive de 1.2 Mb formatados, a Cobra não quis começar pelo AT

um equipamento ideal para desenvolvimento de sistemas para máquinas de maior porte.

Estratégia

O projeto XM – como é chamado internamente – vinha sendo desenvolvido há mais de um ano, mas só tomou impulso com a nova diretoria, que percebeu a defasagem da empresa.

– A pressão do mercado obrigou a Cobra a reorientar sua

PC·MUNDO

EDITORA
Sonia Aguiar

EDITOR ASSISTENTE
Wanderley Peixoto

CONSULTOR TÉCNICO
Roberto Valois

REPORTAGEM
Luís Mendes, Silvia Bassi (SP)

EQUIPE TÉCNICA
Antonio Sérgio Martins, Antonio Uchoa, Elso Machado de Azevedo, Fernando M.Moutinho, Jorge Freire, José Luiz Nogueira, Joze Walter de Moura, Nelson Couteiro, Rubem Didini Filho, Sérgio Barbosa.

COLABORADORES
Cláudia Arruda (Tradutora), Sílvio Marinho e Aristocles C. de M. Lima (diagramadores), Walter e Edson (ilustradores)

FOTOS
Régis Filho (SP), Vera Sayão (RJ)

PROJETO GRÁFICO
Diter Stein

PESQUISA
Yara Ninô

NOTICIÁRIO INTERNACIONAL
Computerwoche, Infowelt, PC Welt, Computer Business e Run (Alemanha); PC Mundo (Argentina); Computerworld (Asia); PC World e Macworld (Austrália); Computerworld Monthly (China); PC World e Run (Dinamarca); Computerworld, PC World e Commodore World (Espanha); Amiga World, Computerworld, inCider, Infoworld, MacWorld, Micro Marketworld, PC World, Run, 73 Magazine, 80 Micro, Focus Publications e On Communications (Estados Unidos); Mikro (Finlândia); Le Monde Informatique, Golden OPC, Theoreme e Distributique (França); Computerworld e PC World (Holanda); PC Magazine e Computerworld (Itália); Computerworld (Japão); Computerworld (México); PC Mikrodata e Computerworld (Noruega); Computer News, PC Business World e Computer Business (Reino Unido); ComputerSweden, Mikrodatorn e Svenka PC World (Suécia); Computerworld (Venezuela).

MARKETING
Diretora: Maria Cristina Mallet Porto

COMERCIAL
Gerente Nacional: Ricardo A.Gonçalves
Supervisores: Paulo Lopes (SP), Maria Luiza de A.Leite (RJ)

PRODUÇÃO
Diretor: Sinval Silva
Gerente: Roberto de Merlo Ferentzi

IMPRESSÃO
Divisão Gráfica da Editora Abril S.A.

CIRCULAÇÃO
Diretora: Maria Teresa Melo
Gerente: Maristela S.Oliveira
Assinaturas: Cz$ 250,00 (12 edições)

DISTRIBUIÇÃO:
Distribuidora Irmãos Reis Ltda. – Rua da Moóca, 4645 – Tel.: (011) 291-0433 – CEP03165 – São Paulo/SP – Telex: (011) 30050 DIRS

Os conceitos emitidos em artigos assinados não refletem necessariamente as opiniões da revista e são de inteira responsabilidade de seus autores. A reprodução do material publicado na **PC Mundo** é terminantemente proibida sem autorização por escrito.

PC Mundo é órgão técnico da Computerworld do Brasil Serviços e Publicações Ltda.

DIRETOR GERAL
Ney Seara Kruel

Computerworld do Brasil Serviços e Publicações Ltda.
Rio de Janeiro: Rua Alcindo Guanabara, 25/10º, 11º andares e salas 1302/3/4 – CEP 20031 – Rio de Janeiro-RJ – Tel. (021) 240-8225 – Telex: (021) 30828
São Paulo: Av. Pedroso de Moraes, 1553 – Pinheiros – CEP 05419 – São Paulo – SP – Tel: (011) 212-4402, 212-8750, 814-7887, 815-7184, 814-9658, 815-6425, 815-5476 – Telex: (011) 32017 Publicação mensal – Registro Lei de Imprensa Nº 2979 L-B/3

linha de produtos. Estamos agora tentando tapar alguns buracos e fechar o leque de equipamentos que integram a linha X (do PC ao supermini), argumenta Marco Antônio Tiso.

Apesar do tradicional lema de "desenvolver tudo em casa", a Cobra decidiu aproveitar a experiência dos fabricantes brasileiros de clones do IBM-PC, optando pelo padrão XT devido à sua consolidação no mercado e a ele acrescentando o esforço de desenvolvimento de hardware e software da empresa. Segundo o gerente de produtos, esta filosofia justificou a adoção do Sisne, o primeiro sistema operacional compatível com o MS-DOS desenvolvido no Brasil, pela Scopus, e já na versão 3.2. Permitiu, também, um índice de 96% de nacionalização do equipamento.

Mesmo detendo a tecnologia de um drive de alta capacidade de armazenamento e de um sistema operacional multiusuário, os técnicos da Cobra não acharam conveniente entrar no mercado de 16 bits direto com o AT. Para Luís Mascaro, diretor de estratégia mercadológica, "a IBM lançou o AT mas não deu um passo em termos de software, o que tem atrasado bastante a utilização do potencial da máquina. O XT, ao contrário, é um produto estável, com ampla biblioteca de aplicativos e uma relação preço/desempenho compensadora".

Aplicativos, aliás, é uma preocupação fundamental na nova estratégia da Cobra. Por isso, estão sendo feitos contatos com software houses e um convênio com a Assespro, visando a incentivar o desenvolvimento de produtos baseados no Sox. Este sistema, segundo Marco Antônio Tiso, inclui facilidades não previstas no projeto inicial do Unix, originalmente voltado apenas para a área de desenvolvimento e que agora começa a despertar curiosidade no mundo todo para uso geral. Mascaro garante que há inúmeras aplicações criadas sob o Unix e que, no Brasil, cerca de 700 máquinas trabalham com este sistema operacional e outros softwares nele baseados, como o Unify e o RS-Office. O diretor da Cobra também destaca a importância da compatibilidade entre produtos:

– Fala-se muito, atualmente, em ligação micro-mainframe, mas ainda não se tem uma forma homogênea de compartilhar realmente os recursos. O Sox propicia homogeneidade de tarefas em ambientes diferentes. Queremos garantir essa compatibilidade.

Mascaro acredita que o XT da Cobra facilitará o compartilhamento de periféricos e de bancos de dados, com proteção de acesso aos arquivos, sem as restrições das redes, como distância finita dos equipamentos, gerenciamento complexo e inexistência de softwares definitivos. Assim, o XT funcionará como uma espécie de escada para os equipamentos maiores, a começar pelos supermicros.

O PC/XT da Cobra será lançado em fevereiro, embora a primeira versão do Sox só esteja disponível em março. Desde já, porém, a empresa vem fazendo contatos com fabricantes que desejem obter a placa do sistema em regime de OEM.

– Estaremos oferecendo o sistema multiusuário mais barato do mercado, mas não queremos exclusividade. Nosso objetivo é transferir tecnologia, com fornecimento do código-fonte e não apenas licenciamento do produto, conclui Luís Mascaro. **(Sonia Aguiar)**

INSTANT-C é marca registrada RATIONAL SYSTEMS, INC.

LIGUE-SE NO "C"

Instant-C™

A WYSE acaba de lançar no Brasil o interpretador da linguagem "C". Instant-C e um software que:

* Reduz o tempo de desenvolvimento de programas em "C".
* Facilita o aprendizado da linguagem.

Oferecemos todo o suporte e treinamento necessários.

Aguarde em breve o lançamento do C-TREE, gerenciador de arquivos indexados em "C".

WYSE INFORMÁTICA LTDA

Rua Padre Chico nº 85 cj. 91-92 CEP 05008 – São Paulo – SP Fone: (011) 62-5660

C-TREE e marca registrada da FairCom

Confie na WYSE, pois nós acreditamos na linguagem "C"

Data anuncia TLX500

A automação de escritórios ganha mais um produto, desta vez relacionado com telecomunicações. A Data Comércio e Indústria, empresa de Vitória, está comercializando o TLX500, uma interface para microcomputadores de 16 bits que emula um terminal de telex, com opção de atuar com duas linhas no mesmo tempo. Segundo a empresa, a principal vantagem do equipamento é a garantia de que as funções do micro não ficam prejudicadas, podendo processar dados normalmente.

O TLX500 funciona de duas maneiras na recepção de mensagens: quando o micro está desligado, ele liga e desliga automaticamente o equipamento, recebe a chamada e deixa-a gravada em disquete ou em folha impressa. No caso dele estar sendo utilizado, o TLX emite um sinal de recebimento de chamada ao operador, dando tempo para que ele interrompa o trabalho, receba a mensagem e depois retome o processamento do ponto em que parou.

Para a transmissão de mensagens, o equipamento permite o envio automático de textos previamente editados e a definição se a chamada deve ou não ser desfeita no final da transmissão. Incorpora ainda um processador de textos específico, com caracteres de teleimpressoras de telex, que facilita a edição e modificação do material. O preço do TLX500 é de Cz$ 15 mil, e a empresa está preparada para uma produção de 20 aparelhos/mês.

Por dentro da lei

O Softlex, um aplicativo específico para a automação dos serviços de escritórios de advocacia e de departamentos jurídicos de empresas, da WMK Informática (atual denominação da BMK Informática), deverá ganhar duas novas implementações ainda durante o primeiro trimestre. Agora em janeiro, a software house estará dispondo do módulo de Controle Financeiro e, até fins de fevereiro, o de Biblioteca/Pareceres/ Jurisprudência.

Segundo Wanda Liberatori e Silva, diretora da WMK, o Controle Financeiro permite acompanhar as custas e honorários de cada processo e efetuar o controle das contas correntes mantidas pelos clientes no escritório, com a emissão de extratos periódicos.

O módulo Biblioteca/Pareceres/ Jurisprudência possui duas partes: a primeira controla a biblioteca de jurisprudência, doutrina e legislação do escritório ou departamento jurídico. "Com a tecnologia disponível é impossível gravar tantas informações em winchester; por isso a abordagem se dá a nível de índice de acesso nos micros", informa Wanda Liberatori. "A segunda parte cria uma biblioteca de pareceres, possibilitando aos advogados o fornecimento de pareceres com maior rapidez".

Assim, o Softlex compreende quatro módulos, incluindo o acompanhamento e controle de ações e processamento de textos. Em conjunto, constituem as duas versões do aplicativo específico – a versão bancária (25 OTNs por módulo) e a de escritórios de advocacia e departamentos jurídicos (150 OTNs cada módulo).

Redes têm SuperMenu

Especializada em aplicações multiusuárias em redes locais de 16 bits, a estreante DataRede já está comercializando o SuperMenu, um sistema para gerenciamento de menus desenvolvido em DataFlex 2.2. "O DataFlex é um pacote aberto para uma série de desenvolvimentos independentes", explica Antônio Sérgio Martins, diretor técnico da empresa paulista.

O SuperMenu trabalha com até 15 opções por tela, contra nove do menu padrão. Na opinião de Antônio Sérgio, o produto apresenta na segurança do sistema e sigilo dos dados gravados suas principais vantagens. "O SuperMenu permite ao supervisor de aplicações criar até 99 usuários e determinar quais os direitos de cada um, ou seja, quais os menus e opções em que pode entrar", esclarece o diretor técnico. "Qualquer programa DataFlex chamado pelo SuperMenu recebe alguns parâmetros de segurança, de tal sorte a testar seu uso adequado e, ao mesmo tempo, impedir que sejam chamados programas de fora do SuperMenu".

O SuperHelp do SuperMenu pode trazer telas explicativas do conjunto de programas ou de cada opção de cada menu. "Tudo isto configurável pelo próprio usuário", garante Antônio Sérgio. "Além disso, utiliza todos os recursos do DataFlex 2.2, como os frames que fazem com que o SuperMenu seja muito mais amigável e apresente todos os recursos plásticos da nova versão". Agenda Eletrônica e um programa de Despool, para impressão direta de relatórios simulados em disco, compõem o SuperMenu, que tem preço fixado em Cz$ 2 mil.

A OFFICER APRESENTA

A MAIS NOVA FORMA DE VOCÊ MOSTRAR O SEU TALENTO.

O Clipper Autumn 86 é dedicado ao talento dos programadores dBASE*. Por uma simples razão. Além de incorporar todos os recursos que já tornaram o Clipper único no mercado, esta nova versão é também multi-usuário. Feita por gente de talento.

E traz tantas inovações que você finalmente vai poder usar toda a sua criatividade na hora de projetar e desenvolver seus sistemas: • o Clipper Autumn 86 opera em ambientes mono-usuário e em redes locais compatíveis com DOS 3.0 • pode definir o uso exclusivo ou compartilhado de arquivos • possui funções de *lock/unlock* (travamento lógico) a nível de registro e arquivo • permite múltiplas relações entre diferentes arquivos num banco de dados • uso múltiplo e concorrente de uma mesma aplicação em rede por número ilimitado de usuários, sem necessidade de software acessório ou pagamento de taxas adicionais • gerenciamento de memória expandida • e ainda pode compilar aplicações já desenvolvidas em dBase III Plus*.

O Clipper Autumn 86 faz tudo isso sem perder as características que o consagraram, tais como: tornar suas aplicações em dBASE até 20 vezes mais rápidas, proteger o código fonte dos programas, chamar rotinas externas em C e Assembler, e uma série de outras. Se você escreve suas aplicações em dBASE, já está na hora de conhecer o potencial do Clipper Autumn 86 que a Officer coloca à disposição do seu talento.

Clipper autumn 86

O PODER DO DBASE COMPILADO

officer

Av. Pompéia, 1811 - São Paulo - SP
Tels.: (011) 65-1642/9042•262-7141/8560
Telex: (011) 22757 BR

Revendedores autorizados: BELO HORIZONTE (031) - Compex: 225-7081, Compucity: 223-5233 • **BRASILIA** (061) - Databrás: 273-5614, Proserv: 223-6232 • **CAMPO GRANDE** - Dígito: (067) 383-4578 • **CURITIBA** - Tandy: (041) 234-8621 • **FLORIANÓPOLIS** - Cetil: (0473) 22-6248 • **FORTALEZA** - Micronsult: (085) 244-6400 • **MANAUS** - Cap: (092) 237-1492 • **NATAL** - Interface: (084) 222-2520 • **PORTO ALEGRE** (0512) - Proa: 22-5459, Proceda: 21-6196 • **RECIFE** - Proceda: (081) 222-6911 • **RIO DE JANEIRO** (021) - PC Software: 220-5371, Proceda: 222-7768 • **SALVADOR** - Consiste: (071) 235-6071 • **SÃO PAULO** (011) - Compushop: 852-3366, Imarés: 881-0200, Proceda: 545-5209, Servimec: 222-1511, Softmídia: 570-4353, WFSoft: 262-4255 • **VITÓRIA** - Milmicros: (027) 227-9611.

* *marcas registradas*

Safe, para concreto

A partir deste mês, a Múltiplus Informática, de São Paulo, começa a comercializar o Safe, um aplicativo totalmente destinado a projetos de estruturas de concreto armado. Segundo Harold Hirth Júnior, diretor técnico da software house, o produto é uma solução voltada para as aplicações do dia-a-dia dos escritórios de engenharia e representa uma versão mais sofisticada e amigável do SAP80, o primeiro aplicativo específico da empresa.

Harold Hirth destaca a grande facilidade na entrada de dados como um forte atrativo do Safe. "Por se tratar de uma linguagem simples, qualquer engenheiro de um escritório de projetos consegue utilizá-lo com facilidade", explica o diretor técnico. "Ele utiliza-se apenas de dois a cinco comandos". A outra grande vantagem do sistema, na opinião de Hirth, consiste na utilização de elementos de barras (vigas) e elementos finitos (lajes), como técnicas de cálculos avançados, substituindo o convencional método de Marcus.

"No projeto de um edifício de concreto armado é feita uma série muito grande de simplificações, porque os cálculos precisos seriam demais onerosos", comenta Harold Hirth. "O Safe permite desenvolver projetos de lajes em concreto armado de uma forma mais precisa do que a tradicional, subdividindo-as em um número conveniente de pequenos elementos finitos".

Em um PC compatível, o Safe possibilita a resolução de modelos com até 16 mil graus de liberdade, podendo utilizar para descrição de cada modelo até cinco mil pontos. Além disso, está capacitado para criar gráficos tridimensionais, tanto em tela quanto em impressora. Desenvolvido em Fortran, "devido ao grande acervo de rotinas de software para engenharia existente nesta linguagem", o Safe tem preço básico estipulado em Cz$ 70 mil.

Microdica

★A Proceda Tecnologia, do grupo Moinho Santista, adquiriu, no mês passado, 20% do capital da Monydata Teleinformática, fabricante do Nyda 200. A negociação, com opção de atingir 60% durante este ano, tem como valor referência o montante de US$ 4,6 milhões, dos quais US$ 920 mil nesta primeira etapa.

Para Manuel Vazquez, diretor presidente da Proceda, esta associação representa o primeiro passo para a concretização da política de investimentos da empresa na área de informática, incrementando sua participação no mercado a partir da criação de uma marca própria. Por sua vez, Felipe Gomes Perez, diretor da Monydata, destaca que "nossa intenção de crescimento e diversificação da linha de produção casou perfeitamente com este interesse de investimento da Proceda". A Monydata produz, atualmente, 220 sistemas/mês, pretendendo atingir 500 unidades/mês até junho próximo.

Eventos

Este ano marcará a estréia de mais um congresso e feira que se incluem no calendário dos eventos de informática. Trata-se do 1º Congresso Nacional de Tecnologia de Software, Telemática e Informação e 1ª Feira Nacional do Software – Fenasoft, que se juntam aos já tradicionais. Confira as datas.

• **II Fenasi** – 18 a 21 de março (Palácio de Convenções do Anhembi): o evento terá como novidade, além do uso de todo o espaço do estacionamento interno do Anhembi, que abrigará mais 40 expositores, o lançamento do "Prêmio Fenasi", instituído pela Apple Propaganda. O público é que escolherá o melhor acessório, suprimento e instalação para informática e os expositores votarão no empresário destaque do ano.

• **I Fenasoft** – 24 a 27 de março (Riocentro): o escritório do futuro, o túnel do tempo da tecnologia da informática no Brasil e o Telecongresso são algumas das atrações da 1ª Feira Nacional do Software e do 1º Congresso Nacional de Tecnologia do Software, Telemática e Informação, que deverão contar com 150 expositores e 2.500 congressistas.

• **2ª Semana Sucesu Paraná de Informática** – 4 a 10 de maio (Parque Barigui): "Um passo além do futuro" é o tema deste evento que visa oferecer aos participantes uma visão ampla da aplicação dos computadores nas mais diversas áreas da atividade humana, com uma programação orientada a todos os segmentos da sociedade. A feira pretende ser uma vitrine do que há de mais recente no campo da informática, nas áreas de software, hardware e serviços.

• **Informática 87** – 31 de agosto a 6 de setembro (Anhembi): o evento, que reúne o Congresso Nacional de Informática e a Feira Internacional de Informática, já iniciou a chamada de trabalhos. Poderão se inscrever autores de trabalhos originais relacionados a todas as áreas de informática, desde que o assunto não seja vinculado estritamente à comercialização de produtos e serviços. Os trabalhos aprovados serão publicados nos anais do XX Congresso e apresentados durante o evento, havendo ainda prêmios para os primeiros colocados.

Brasoft refuta críticas

Recebemos de Ivan Ribeiro, diretor da Brasoft, o seguinte telex, transcrito na íntegra:

"A Brasoft Produtos de Informática vem trazer a público seu repúdio pelas acusações levianas proferidas por uma funcionária da Itautec e expressas através de editorial na edição passada desta revista.

Queremos esclarecer à opinião pública em geral e aos usuários e nossos clientes em particular, que o fato de que os excelentes softwares que distribuímos não estejam registrados na SEI não constitui nenhum inconveniente e não há lei até o momento que nos obrigue a esse registro.

Portanto, pretender que nossa comercialização seja ilegal é se arvorar em lei para – no fundo – defender apenas interesses que se sentem incomodados com a presença de concorrentes de melhor qualidade que estão tendo seus produtos consagrados pelo mercado.

Quanto à gratuidade das dúvidas levantadas pela editora a partir dessas acusações, ou seja, sobre a originalidade dos produtos e sobre "documentação e suporte adequados" deixamos para que os usuários e nossas centenas de clientes comprovem e testemunhem a seriedade e competência de nossa empresa.

Acreditamos que o usuário brasileiro de informática, mais do que proteções e tratamentos paternalistas, merece – pelo seu elevado grau cultural e nível de exigência – o direito a ter acesso já aos recursos mais avançados da tecnologia disponíveis no mundo e a liberdade de escolher o que melhor lhe convém em um regime de livre concorrência, sem ser tolhido por contingências que o obriguem a pagar indefinidamente o exorbitante preço da cartorialização do mercado e monopolização de seus segmentos".

A propósito da indignação manifestada pelo diretor da Brasoft neste telex, é preciso chamar a atenção para a evidência de que o alerta contido no referido editorial não se refere à Brasoft ou à Tapestry. Ambas são citadas apenas como exemplo de um dos muitos desentendimentos e insatisfações gerados pela inexistência de uma regulamentação jurídica em relação ao software no Brasil. O editorial, inclusive, questiona textualmente a possibilidade de se avaliar a legalidade de uma transação nesse campo, "na medida em que não há ainda em vigor um estatuto que estabeleça normas legais para a comercialização de software estrangeiro no país". Não podemos, também, aceitar a acusação de "gratuidade das dúvidas levantadas pela editora", na medida em que são generalizadas as críticas que recebemos dos nossos leitores – usuários de PCs – às formas de comercialização e, sobretudo, aos preços dos produtos estrangeiros vendidos no país. Isto não quer dizer, necessariamente, que sejamos a favor que os usuários brasileiros sejam privados de produtos de ótima qualidade sem similar no Brasil. O assunto certamente é polêmico e merece ser debatido. ***(Sonia Aguiar)***

CONTÁBIL 3

Chegou a mais possante contabilidade do mercado. Conte com ela.

Veja algumas características exclusivas:
• Tempo de inserção de uma Conta no Plano muito rápida, menor que um segundo!
• Permite operar com 100.000 lançamentos em aberto por até 2 meses.
Além disso, tem: 9 graus; o Razão dos últimos 12 meses a qualquer momento!
• Integração com arquivos externos de Contas a Pagar/Receber, Folha de Pagamento, etc...
• Opções para Fundos de Investimento, Centro de Custos e Custos e Orçamentos.
Contábil 3, destinado a micros que operam com MS/DOS (IBM-PC), opera "on-line" ou em "batch". Como em todos os Sistemas da IPL Informática (Folha de Pagamento, Faturamento, Estoque, Cobrança e outros), já com mais de 700 clientes, tem 90 dias de garantia com suporte e atendimento "hot-line" inclusos no período.
Tudo por preços muito convenientes. Chame a IPL Informática. E conte conosco.

IPL INFORMATICA
Rua Guarará, 68
CEP 01425 - S. Paulo
Tel.: (011) 285-5733

NOVA TRILHA

PROCES

Automação de Escritórios de Advocacia

O PROCES é um software eleborado dentro de modernos conceitos de modularidade, permitindo assim a sua aquisição por etapas.
Você poderá escolher um ou mais módulos, dentre os descritos abaixo:

1) CADASTRO DE CLIENTES
2) ACOMPANHAMENTO DE PROCESSOS
3) CONTAS CORRENTES
4) MALA DIRETA
5) CONTAS A PAGAR
6) CONTAS A RECEBER
7) JURISPRUDÊNCIAS
8) LEGISLAÇÕES
9) DOUTRINAS
10) COMPOSIÇÃO DE TRIBUNAIS

O PROCES encontra-se disponível para micros compatíveis com o IBM-PC, sendo acompanhado de manuais detalhados. A sua operação é bastante simples, pois o usuário é totalmente dirigido através de janelas e menus auto-explicativos.

PLACOR

Planejamento e Acompanhamento Orçamentário

Já instalado em diversas empresas, constituindo-se na ferramenta ideal para orçamentos de custos de projetos.

Consulte-nos para maiores informações e receber material sobre nossos produtos.

(021) 240-6336

Naja Consultoria e Sistemas Ltda.

Av. Almirante Barroso, 63/403
20031 - Centro - Rio de Janeiro

Tradução polêmica

Devo concordar integralmente com o Sr. Carlos A. Flores Jr. (**PC-MUNDO** nº 16, nov/86) no que concerne à falta de maior rigidez nos critérios aplicados às traduções. Curiosamente, talvez, concordo também com a Sra. que – aparentemente sem notar – só faz, com sua resposta, dar maior razão ao missivista.

Como poderia ser justificado o uso irrestrito e continuado de termos como "CPU" em lugar de UCP? Ou I/O em lugar de E/S? Aqui, naturalmente, não se trata de nenhuma dificuldade, mas mera inércia, preguiça, comodismo.

Já tivemos que engolir coisas como "buffer" (em suas múltiplas versões), ou "mídia", ou... ou... É evidente que qualquer criança de 20 ou mais anos atrás diria simplesmente – e com toda propriedade – "meios de comunicação" ou "tampão", etc. Mais de 80% de gíria nefanda e bárbara que circula nos CPDs têm sua origem em mera ignorância e não em dificuldades de tradução. Ou poderá alguém ser convencido de que "customizar" é mais expressivo que "personalizar", ou que "displeiar" é melhor que "mostrar"?

(...) O alegado pioneirismo não justifica a omissão e o descuido, mas, pelo contrário, exige ação e coragem. Quem abre caminho cunha o termo.

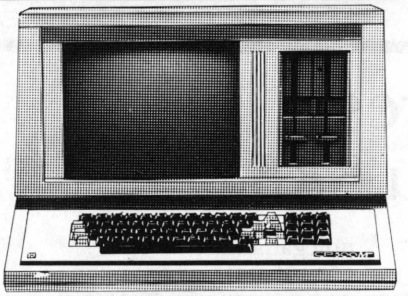
Não nos esqueçamos que a invenção de termos na língua original obedece a critérios diversos: ora trata-se de uma onomatopéia com deslocamento ("tick"), ora é uma acrossemia ("COBOL"), ou pode ser um mnemônico ("SPOOL" – isto lembra, mas não significa carretel), ou a sintetização de uma imagem popular ("BOOT") e um ato de bom humor decorrente ("cobbler"), talvez uma "vingança" ("UNIX") e assim sucessivamente, sem eliminar todas as combinações possíveis e os casos cuja explicação só poderia ser dada pelos freudianos. Cabe ao tradutor ser capaz de identificar cada uma destas situações e comportar-se de acordo.

Insisto, então, na correção das afirmativas do queixoso: que se cunhem os termos necessários (de preferência com sapiência), ou então (que eu seja menos xenófobo) conserve-se a forma original quando estritamente necessário. Mas, por favor, perdoe a inteligência do leitor. Que se erre tentando acertar, mas que não se erre por negligência. Nem se tente justificar o injustificável. Basta de "plic" e "caractere" e "silicone" e "chip" e "conecção". Fiquemos com coisas mais triviais como "plica", "caracter", "silício", "pastilha", "conexão", etc. (...)

Finalmente, quero enfatizar que, ao lado da crítica, faço meus os elogios apresentados na carta. Acredito que seus acertos contam mais que os erros.
Fernando Cabral (Brasília)

Micro-mainframe

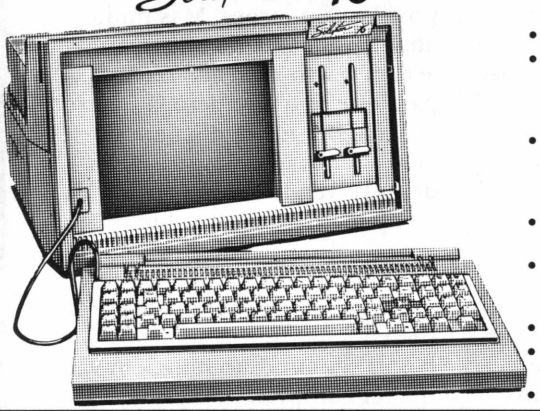
Conforme contatos mantidos anteriormente com V.Sas., referente à seção de cartas **PC MUNDO** de outubro de 1986, sobre ligação micro a mainframe, solicitada pelo leitor Eduardo Antunes Barcelos, apresentamos a solução MICROBSC, software desenvolvido pela B&S e distribuído pela OPT Informática, que possibilita a ligação entre microcomputador da linha PC e compatíveis (Microtec XT), em sua configuração básica, emulação de terminal atuando como unidade controladora 3276 e transferência de arquivos nos ambientes VM, VSAM, VSE e outros. Inclusive a impressora do micro pode ser utilizada como impressora endereçável.
Miguel F. R. Perrotti (São Paulo)



CP500 Compacto Microprocessador Z-80A

- Memória RAM máxima do sistema de 64 Kbytes
- Teclado profissional de tecnologia capacitiva, com numérico reduzido
- Vídeo de 12" de fósforo verde com controle de intensidade
- Interface para impressora paralela
- Interface serial padrão RS 232C externa (opcional)
- Opera com 1 ou 2 sistemas operacionais, o "DOS 500" e o "SO-08" (Compatível com o CP/M)

Solution 16



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Memória RAM: 256 Kb expansível sem uso de slots a 512 Kb.
- Memória ROM 16 Kb.
- Vídeo fósforo verde de 12" com controle de intensidade. Alta resolução: 128.000 pontos.
- Teclado de 89 teclas com caracteres em português, 10 teclas de função e numérico reduzido.
- Microprocessador 8088 4,77 MHz.
- Discos flexíveis 2 unidades slim face dupla, com capacidade de 360 Kb.
- Porta paralela para impressora.
- Saída simultânea para monitor de vídeo colorido padrão RGBI.
- 2 slots de expansão.

IMPRESSORA P720XT

COMPATÍVEL COM A LINHA PC

Impressão em Caracteres Normais

Modo Comprimido - Imprime 16,7 Caracteres/Polegada

Expandido

Qualidade Carta Impressão a 55 CPS

Permite o Uso de Caracteres itálicos

Texto em Negrito e Sublinhado

Velocidade de Impressão
Modo normal 250 cps 132 colunas





SP16

SISTEMA PROFISSIONAL 16 BITS

- **CONFIGURAÇÃO BÁSICA:**
  - SP16 com 2 drives 5 1/4", face dupla
  - 320 K bytes de memória RAM
  - Microprocessador INTEL 8088 a 4,77 Mhz
  - Porta RS232 e Paralela
  - Placa "MAIN BOARD" com 7 slots.
- **CONFIGURAÇÃO COM DISCO RÍGIDO:**
  - SP16 com 1 drive 5 1/4", face dupla
  - 320 K bytes de memória RAM
  - Disco Rígido (Winchester) de 10 e 15 M bytes
    * Kit expansão de memória (opcional) 640 K bytes.
    * Sistema operacional SO-16, compatível com MS-DOS 2.11.

DATAFLEX™ *Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados* QUICKFILE®

FILCRES

REVENDAS

CAPITAL E INTERIOR:

● **São Paulo-SP:** Amarosom (011 288-1900) ● Bolsa do Micro (011 291-4212) ● Cinotica (011 36-6961) ● Cistec (011 288-5413) ● City Micros (011 261-3633) ● Computer House (011 575-2034) ● Engemicro (011 872-0854) ● Filcril (011 220-3833) ● Garra (011 884-3042) ● Iguatemicro (011 815-0701) ● N. C. Micro (011 533-4388) ● Opus (011 914-6444) ● Pijon (011 259-7816) ● Provac (011 914-2844) ● Sonora (011 227-8790) ● SOS Computadores (011 826-0466) ● Tropical (011 543-9859) ● **Bauru:** Micrológica (0142 236142) ● **Franca:** Microsoft (016 723-1527) ● **Itapetininga:** Ace-Informática (0152 710-0229) ● **Jundiaí:** Promática (011 436-2541) ● **Ribeirão Preto:** Datados (016 635-2331) ● **Santos:** Alta Resolução (0132 67-2496) ● Nadais (0132) 32-7045 ● **São Bernardo do Campo.** Micros (011 448-6234).

OUTROS ESTADOS:

● **Belém-PA:** Memória (091 225-2001) ● **Belo Horizonte-MG:** Computronix (031 225-3305) ● Digilógica (031 223-4966) ● Sistema (031 227-4497) ● **Brasília-DF:** SBM (061 224-0100) ● **Concórdia-SC:** Digitec (049 944-0354) ● **Curitiba-PR:** CRV (041 224-8544) ● CSR (041 232-1750) ● **Fortaleza-CE:** Siscomp (085 244-4911) ● **Goiânia-GO:** Soft-News (062 224-9322) ● **Governador Valadares-MG:** Computron (0332 21-8412) ● **Juiz de Fora-MG:** Exitus (032 213-2494) ● **Manaus-AM:** Cap. Cent (092 237-1492) ● Microdata (092 233-6135) ● **Porto Alegre-RS:** Hercos (0512 25-4923) ● Multiprograma (0512 33-6989) ● **Porto Velho-RO:** Datamicro's (069 221-0858) ● **Rio Branco-AC:** Microdata (068 224-6097) ● **Rio de Janeiro-RJ:** Datamemory (021 233-1970) ● MC Micro (021 252-9245) ● Rent A Type (021 285-4874) ● Sisteco (021 220-9613) ● **Salvador-BA:** Computec (071 245-4321) ● **Vitória-ES:** Engetron (027 223-0044)

(011) 223-7234 222-0016 223-7388

IBM deixa exterminadores para o futuro e lança seu 386

Fontes próximas à IBM confirmaram que a empresa acelerou o desenvolvimento de seu microcomputador baseado no chip Intel 80386 para que ele chegue ao mercado no primeiro semestre de 1987. A nova máquina deverá ser anunciada este mês, simultaneamente a duas outras, as versões aperfeiçoadas do PC/XT e do PC/AT.

"A IBM estava seguindo o cronograma da ***Renegade***, mas decidiu dar prioridade ao 386", disse uma destas fontes. ***Renegade*** é como a empresa chama sua linha de ***clone killers*** (exterminadores de compatíveis) formada por três novos minicomputadores.

O 386 terá um disco rígido de 30 Mbytes "encaixável", uma interface gráfica analógica de alta resolução e drives de disquete de 3 1/2 polegadas. Seu desenvolvimento ganhou impulso depois que a Compaq anunciou o Deskpro 386.

Também circulam informações de que o Departamento de Equipamentos da IBM desenvolveu uma outra máquina baseada no 80386, o PC/ET, já em poder de usuários beta na Grã-Bretanha. A publicação inglesa ***PC Business World*** revelou que os escritórios da Shell Oil e a London Stock Exchange estão testando o equipamento. Segundo a editora da revista, Jane Lawrence, ele será fabricado para o mercado europeu em uma nova instalação da IBM situada em Greenock, Escócia. O PC/ET possui um disco rígido de 30 Mbytes, CPU de 12 MHz, tela gráfica bit-mapped de 1.000x1.000 e dois drives de disquete de 3 1/2 polegadas.

As máquinas IBM 386 deverão utilizar um sistema operacional particular, para proteger a empresa contra possíveis imitações. Mas muitos analistas da área de informática acham que o mercado da IBM para este tipo de micro já está se estreitando, na medida em que tantos outros fabricantes estão desenvolvendo seus próprios computadores com o chip 80386.

"Se é isso mesmo que a IBM pretende fazer, quando ela lançar seu produto ninguém vai querer comprar. As pessoas vão dizer que agora que existem Compaqs, PCs Ltds, Zenith e outros, quem precisa da versão estranha da IBM?", questionou o vice-presidente da pesquisa de empresa da International Data Corp., Will Zachmann.

DOS não é exclusivo da Microsoft

A Microsoft perdeu a exclusividade de comercialização de seu MS-DOS, por decisão de um juiz de corte superior, que manteve uma licença isenta de royalties à Seattle Computer Products. Esta licença havia sido concedida pela própria Microsoft, que provavelmente não imaginava os rumos que o caso iria tomar. Segundo o juiz, a Seattle possui, agora, todos os direitos sobre o MS-DOS original e todos os seus "descendentes" diretos, além do uso do nome. E mais: a licença pode ser vendida a terceiros.

A compra de licença por um grande fabricante de compatíveis IBM-PC causaria um impacto insignificante na receita da Microsoft, dizem os analistas de informática, e teria pouca influência sobre os usuários. Seria apenas outra empresa vendendo o mesmo sistema operacional que a Microsoft.

A Seattle Computer obteve a licença em julho de 1981, em troca da venda, para a Microsoft, de um sistema operacional baseado no 8088/86, que foi então modificado e lançado como MS-DOS. Ainda continua em discussão na Justiça se as versões 3.1, 3.2 e 4.0 do MS-DOS derivam do MS-DOS original e, portanto, estão cobertas pela licença.

Em um breve documento, representantes da Microsoft proclamam uma vitória parcial, dizendo que quem comprar a licença da Seattle Computer será obrigado a aceitar as condições que estão contidas em suas oito páginas. "A principal delas limita o uso do software a sistemas de computador baseado no 8086 da própria Seattle Computer", sustenta o documento.

No entanto, o presidente da Seattle Computer, Red Brock, diz que "a licença se aplica ao hardware de quem a possui". Se o próximo julgamento e as apelações da Microsoft não alterarem as determinações da Justiça, Brock vai vender a licença, e possivelmente a própria empresa, para alguém que possa comercializar o MS-DOS com um produto de hardware.

Microsoft tira dúvidas sobre DOS 5.0

Representantes da Microsoft decidiram terminar com as dúvidas e incertezas dos usuários relativas a futuras versões do DOS explicando em detalhes o que se pode esperar da versão do sistema operacional que vai rodar no modo protegido de sistemas 80286, como o IBM PC/AT e compatíveis. "Vamos continuar a suportar os aplicativos existentes, mas todo este software não vai, com um passe de mágica, adquirir mais capacidade e potência por causa do novo sistema operacional", declarou o diretor de produtos de sistemas operacional da Microsoft, Adrian King.

Os atuais aplicativos vão rodar exatamente como fazem agora com o DOS 3.2, disse King. A Microsoft desenvolveu técnicas que permitirão ao sistema operacional distinguir entre programas no modo protegido e aqueles que precisam rodar no modo real que emula o IBM-PC.

Para rodarem no modo protegido, os aplicativos têm que seguir determinadas regras de gerenciamento de memória e acesso a periféricos inerentes ao próprio chip, disse King. Alguns programas, como o código gerado pelo compilador C da Microsoft, já atuam de acordo com estas regras. King não soube dizer que porcentagem dos atuais aplicativos estaria limitada a rodar no modo real.

Quem esperava um sistema operacional que rodasse no modo protegido todo o software disponível deve entender que "há uma incompatibilidade básica entre os modos real e protegido: a natureza intrínseca do chip", defendeu King.

A Microsoft informou aos projetistas de software que o modo protegido do sistema operacional MS-DOS para máquinas baseadas no microprocessador Intel 80286 só estará nas mãos dos usuários no final deste ano.

Os módulos de desenvolvimento da futura geração de sistemas operacionais que está sendo desenvolvida em conjunto pela Microsoft e a IBM deverão chegar aos fabricantes de software independentes e aos fabricantes de equipamentos originais no segundo trimestre.

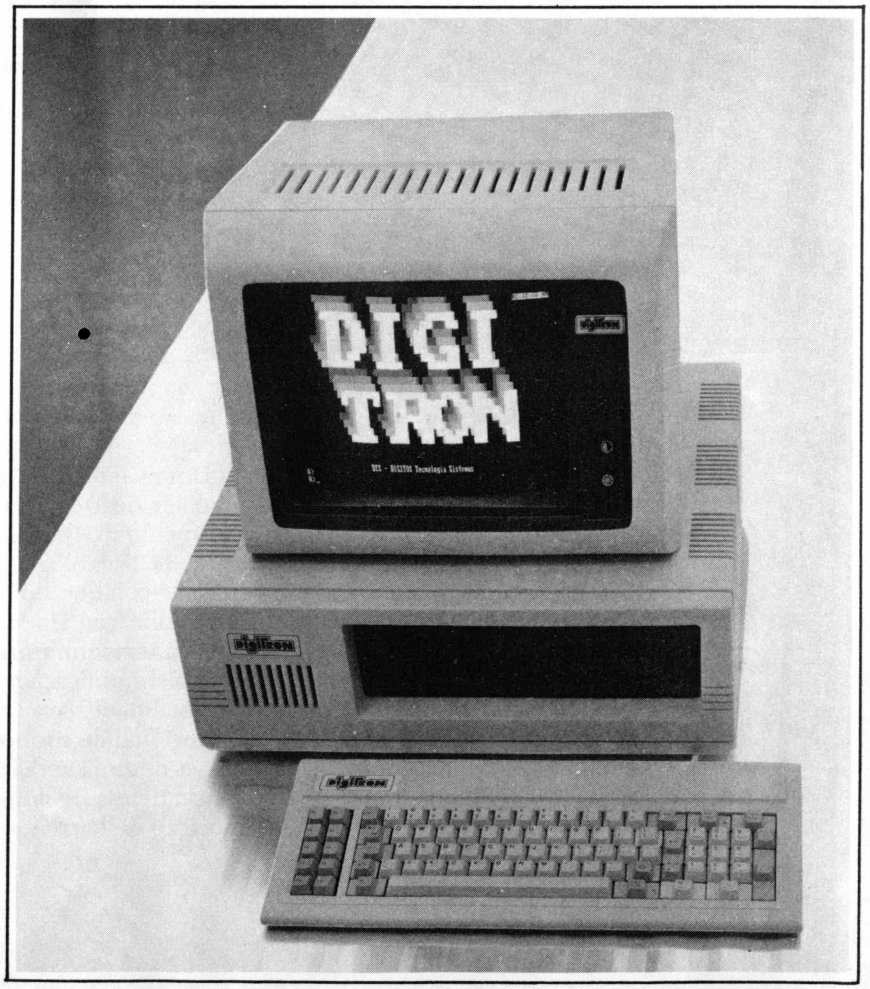
O novo MS-DOS terá um pouco dos recursos e da estrutura do Windows 386, como multitarefa e gerenciamento de memória, que permitirão aos usuários endereçar 16 Mbytes de memória no modo protegido do 80286. (***InfoWorld***)

DIGITRON

XTturbo

O micro mais compatível do mercado.

- Memória de 640 Kb, expansível até 1 Mb.
- 40% mais veloz.
- 2 drives de 5 1/4", dupla face.
- Sistema Multi-usuário.
- Monitor de vídeo de alta resolução.
- Winchester de 10 a 90 Mb.
- 8 MHZ



DÍGITOS INFORMÁTICA

Rua Domingos de Moraes, 254 - 3.º andar - Conj. 301 - Tels.: 570-6792 - 572-7664 - 570-1545 - São Paulo - SP CEP 04010

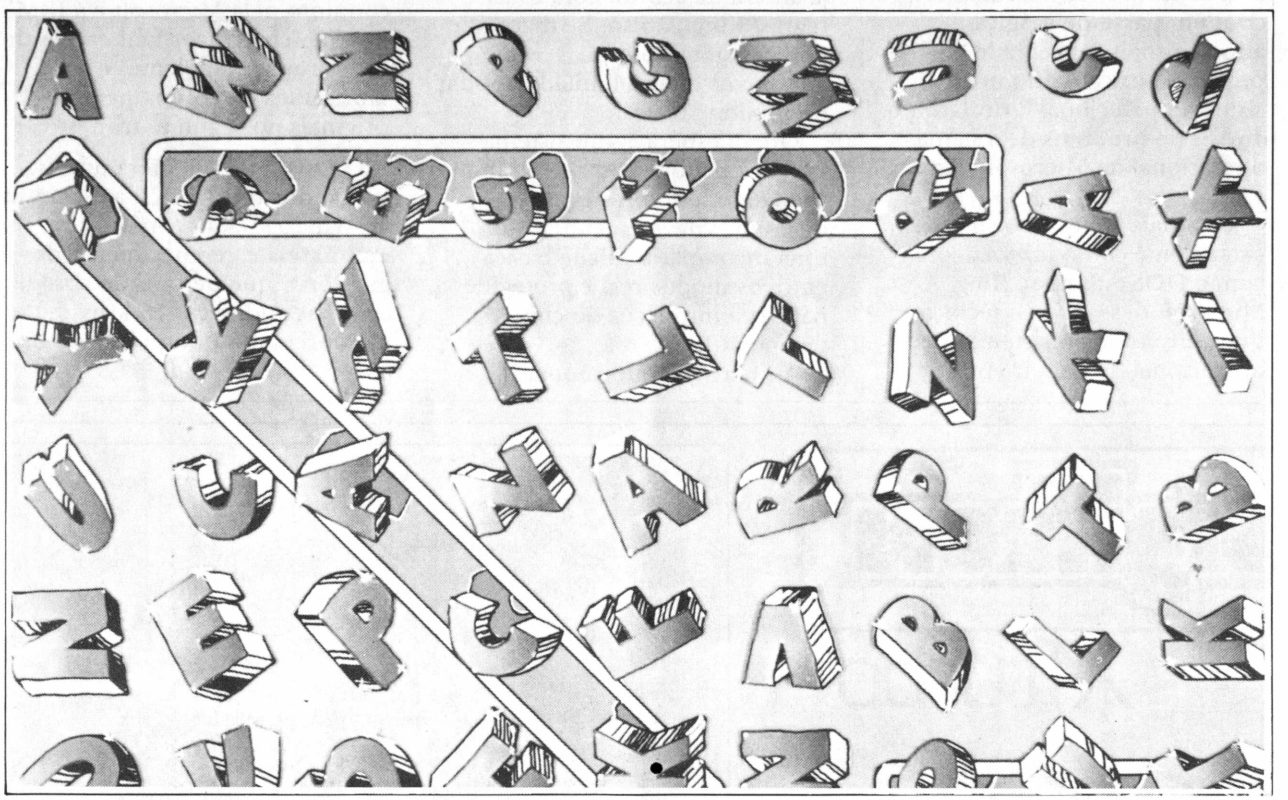
Pefran

Normas e padrões

Uma discussão que deverá crescer este ano

Luís Mendes e Silvia Bassi

Disponibilidade de hardware e software já não é a única preocupação de usuários, fabricantes e técnicos, que começam a dar importância à criação de normas e padrões para simplificar a utilização dos equipamentos e programas, e apararem arestas na comercialização dos produtos.



As nove comissões criadas há cerca de dois anos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para estudar problemas específicos da área de informática começam, agora, a ver concretizados os frutos de seu trabalho. Segundo Raul Colcher, presidente do Comitê Brasileiro de Computadores e Processamento de Dados (CB 21), mais de dez normas técnicas estão para ser expedidas no início deste ano, abrangendo recomendações a respeito da fabricação e uso de diferentes áreas de hardware software.

Para Dorgival da Silva Brandão Júnior, chefe do Departamento de Processamento de Dados da Secretaria de Tecnologia Industrial e colaborador do CB 21, a normalização em informática tem como principais objetivos a simplificação, intercambialidade, comunicação, adoção racional de símbolos e códigos, economia geral, segurança, defesa do consumidor e eliminação de barreiras comerciais. Dorgival acredita que a simplificação e redução da variedade excessiva de produtos deverá aumentar a competição dentro da indústria, acarretando uma elevação do nível de qualidade e, possivelmente, uma redução no custo das mercadorias.

O otimismo dos técnicos do CB 21 se deve, também, ao orçamento de Cz$ 2,278 milhões previsto para este ano e ao trunfo da primeira norma por eles elaborada: o Brascii – Código

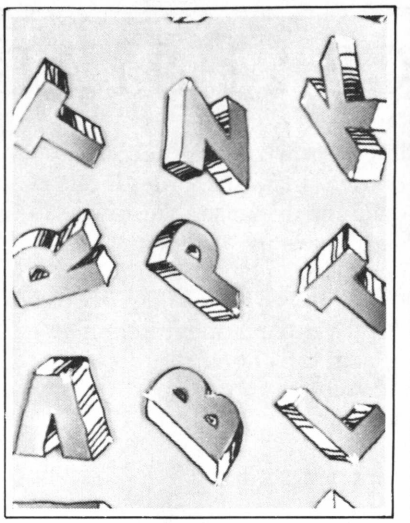
Brasileiro para Intercâmbio de Informações – Padronização, já apreciado pelo Conin e que deverá ser registrado junto ao Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, vinculado ao Ministério da Indústria e Comércio.

Intergração

Para Vânia Maria Ferro, da Comissão de Estudo de Redes Locais, a criação de um esquema padronizado para interconexão de redes locais que possuem o mesmo nível de enlace, mas níveis físicos e controle de acesso diferentes é de importância fundamental. "Uma vez existindo este esquema, é perfeitamente viável utilizá-lo para possibilitar a integração das soluções nacionais já existentes com o padrão nacional a ser definido, em função dos padrões internacionais já existentes", explica Vânia Ferro.

Entre as principais diretrizes que orientam a Comissão de Estudo a que pertence, ela destacou a preservação dos interesses dos usuários. "As normas sugeridas deverão sempre favorecer o total domínio da tecnologia pelos fabricantes nacionais, de modo que os usuários estejam sempre garantidos quanto a soluções de quaisquer problemas encontrados, tendo,desta forma, um atendimento perfeito de suas necessidades".

No tocante à computação gráfica, a padronização está relacionada com a integração hardware e software, e os conseqüentes benefícios advindos desta solução possível. Antônio Tadeu Mendes Beraudo, presidente da Comissão de Estudo de Computação Gráfica e CAD/CAM reconhece que o aumento do nível tecnológico dos computadores, tornado-se mais potentes e econômicos, permitiam o surgimento de softwares mais sofisticados, enfatizando particularmente a interação homem-máquina. Isto somente foi possível através de



sistemas on line e com uma variedade de periféricos que, agrupados em um mesmo local para efeitos ergonômicos, passaram a ser chamados de estações de trabalho gráficas.

"Um dos objetos de maior interesse de padronização em computação gráfica tem sido um núcleo gráfico que permita a comunicação do programa de aplicação com uma variedade de equipamentos, deixando-o independente dos dispositivos periféricos", explica Antônio Beraudo. Desta forma, haverá vantagens tanto a nível de aplicação quanto de benefícios para o usuário, "pois o sistema integrado possibilita a facilidade de programação, portabilidade do software, com substanciais ganhos financeiros e de produtividade".

Eliminar o desperdício de projeto, garantir a sua qualidade e evitar a variedade inútil são os principais pontos advindos da normalização na opinião de Antônio Paulo Ramos, diretor industrial da Cobra. "A convergência no uso de certos materiais, de componentes e de formatos é benéfica para todos os envolvidos", defende o executivo. "A normalização técnica visa à geração de um banco de conhecimento e à racionalização e qualidade industrial; mais que isso, pode fornecer o suporte para uma política de defesa dos interesses da indústria nacional". **(L.M.)** ►



O que faz o CB 21 da ABNT

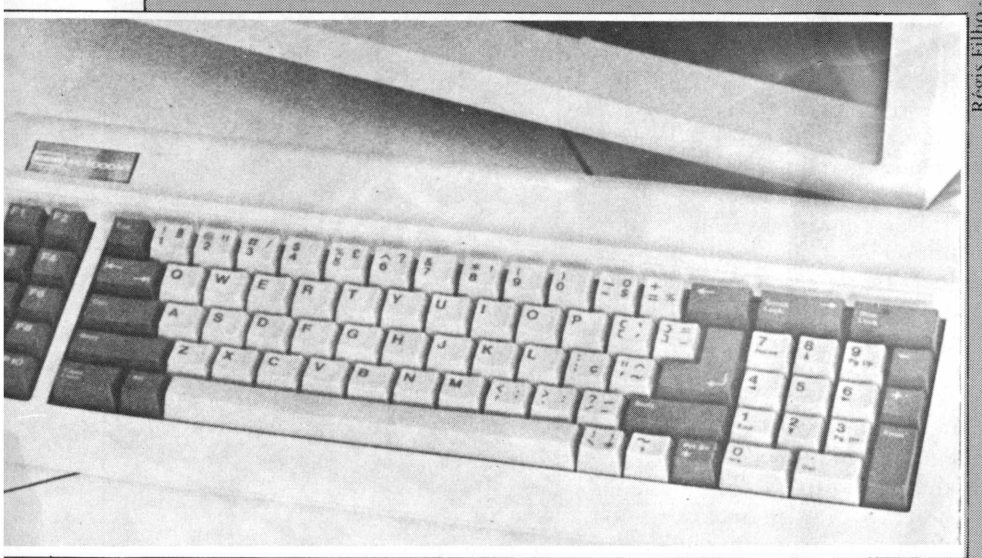
Cerca de 20 novas normas técnicas no campo da informática deverão ser deslanchadas para análise e futuro encaminhamento para aprovação pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, em 1987. As normas serão estudadas pelo Comitê Brasileiro de Computadores e Processamento de Dados – Informática (CB 21) um dos 23 comitês que integram a ABNT, que, além de elaborar as normas, a nível nacional, exerce a representação do Brasil junto a entidades internacionais de normalização.

O presidente do CB 21, engenheiro Raul Colcher, informou que este ano o Comitê vai ampliar largamente sua atuação, criando, inclusive, mais quatro ou cinco comissões de estudos – segmentos dos Comitês da ABNT, que constituem o fórum técnico diretamente responsável pela elaboração de cada norma. Atualmente, o CB-21 tem nove destas comissões, que abrangem diversas áreas dentro da informática: automação de serviços, comunicações interbancárias, comunicação homem/máquina, redes locais e de longa distância, padronização de linguagem Mumps, computação gráfica, impressoras e terminais e meios magnéticos. As novas comissões a serem criadas deverão incluir as áreas de automação industrial, segurança e teleinformática.

Hoje, o CB-21 envolve a participação de, aproximadamente, 600 pessoas, entre empresários, fornecedores, usuários, representantes de governo, etc. As comissões reúnem-se uma vez ao mês, à exceção da comissão de Redes Locais, que dado o maior volume de estudos tem necessidade de encontros mais freqüentes.

Apesar de nascido nos idos de 1978, o CB 21 começou a atuar efetivamente em 1983, a partir de um convênio assinado entre a ABNT, SEI, Serpro e STI que possibilitou a devida infra-estrutura e os recursos financeiros necessários aos trabalhos de normalização em informática.

O estudo e aprovação de normas técnicas é tarefa complexa. As normas são, inicialmente, elaboradas pelas comissões de estudos a partir de um texto-base que tanto pode ser uma norma estrangeira ou um trabalho técnico contratado a especialistas, entre outras possibilidades. Depois de aprovado pela Comissão de Estudos, o projeto de norma enviado à ABNT para ser votado pelos seus membros, em fórum de nível nacional. Somente após esta aprovação, o projeto é encaminhado a um fórum de governo, constituído por dois órgãos vinculados ao Ministério da Indústria e do Comércio (Conmetro e Inmetro) e responsável pelo registro e posterior publicação no Diário Oficial.

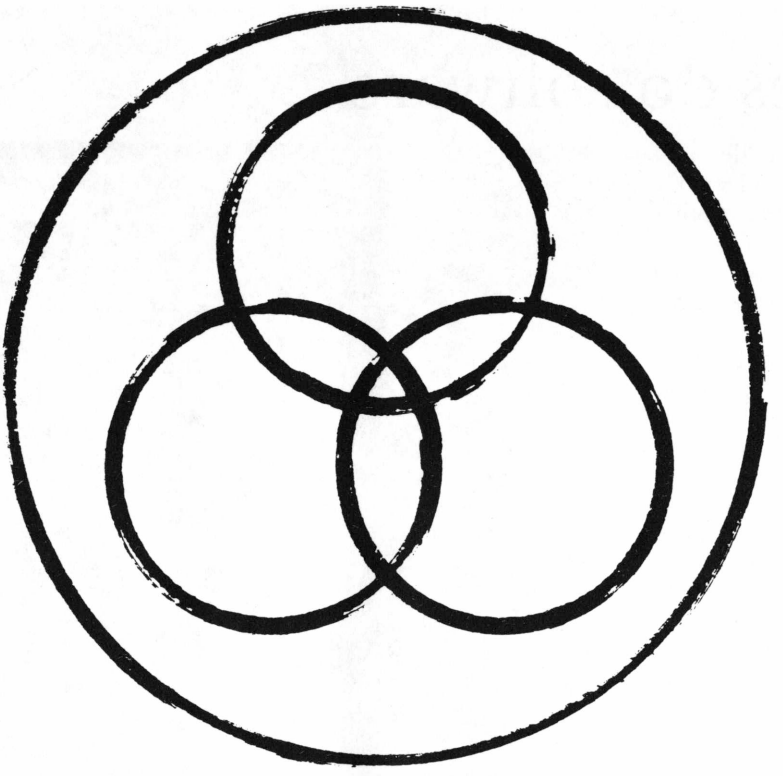


Régis Filho

O CB 21 gerou, até agora, quatro projetos de normas, cujos textos definitivos estão sendo datilografados para encaminhamento ao fórum nacional da ABNT, onde será votado. São os seguintes: 1 – Código Brasileiro para Intercâmbio de Informação; 2 – Teclados em Equipamento de Processamento de Dados – Sistemática de Numeração das Teclas e Apresentação dos Leiautes; 3 – Teclados em Equipamentos de Processamento de Dados – Princípios para o Posicionamento de Teclas de Controle; 4 – Código Brasileiro para Intercâmbio de Informações – Verificação dos Caracteres Gráficos.

Os interessados em participar dos trabalhos do CB-21 podem entrar em contato com a sede da ABNT, no Rio: Av. Treze de Maio, 13 – 20º andar – salas 2007 a 2009 – Tel.: (021) 240-2599, com o secretário-executivo do órgão, Almir Lima de Souza.

(***Verônica Aguilera***)



BetterBASIC: vem que tem.

O Basic é a linguagem natural dos microcomputadores. Fácil e simples. Mas você tinha que ir buscar em outras linguagens complicadas e quase herméticas os recursos que faltavam no Basic. Veja bem: faltavam. Sim, porque agora você tem BetterBASIC – este nome não é por acaso. Com BetterBASIC você passa a ter todos aqueles recursos que buscava nas outras linguagens, sem perder as vantagens do Basic. Na verdade, você tem muito mais. Programação estruturada através de "procedures" e "functions". Tem. Recursão, uso de módulos pré-compilados, janelas, XREF, utilização do co-processador aritmético 8087. BetterBASIC tem. Totalmente compatível com o Basica, você aproveita todos os programas existentes. Sendo um compilador incremental, ele vai mostrando os erros de sintaxe à medida que você vai escrevendo o programa. E roda muito mais rápido, porque já está compilado. E se isso ainda fosse pouco, com BetterBASIC você tem acesso aos 640K do seu PC. BetterBASIC tem tudo isso, e ainda mais. Com o "runtime system", você transforma seus programas em arquivos EXE e pode distribuí-los livremente. E se precisar acessar arquivos indexados, BetterBASIC tem interface para o mais poderoso gerenciador de banco de dados disponível no mercado: Btrieve (NS MICRO também tem).
Venha conhecer melhor o BetterBASIC. Peça o disquete de demonstração por apenas Cz$ 200,00, reembolsáveis na compra do produto Vem que tem.

Conheça melhor estes recursos:

Strings de até 32.767 caracteres;
Estrutura de registros: diferentes tipos de dados numa única variável lógica;
Matrizes n-dimensionais e matriz de matriz;
Pointers para criar estruturas relacionais de dados.

São mais de 150 comandos como:

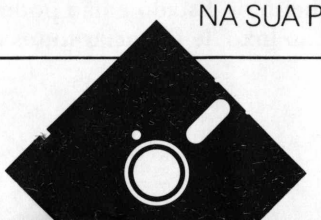
APPEND	DO UNTIL	MAKE MODULE
AUTODEF	DO X TIMES	PROCEDURE
BIN$	EXIT X LEVELS	PUBLIC
COLOR BORDER	FRAME WINDOW	READCHR FROM
COMPRESS	FREEDISK	REAL FUNCTION
DEFINE WINDOW	GOTO END	RENAME
DO IF	HEADER	SHELL

ATENÇÃO:
Ao adquirir qualquer produto da NS MICRO, certifique-se de que se trata de uma versão original. Como usuário registrado, você contará com a assistência técnica da NS MICRO e a certeza de ter sempre uma versão atualizada do seu software.

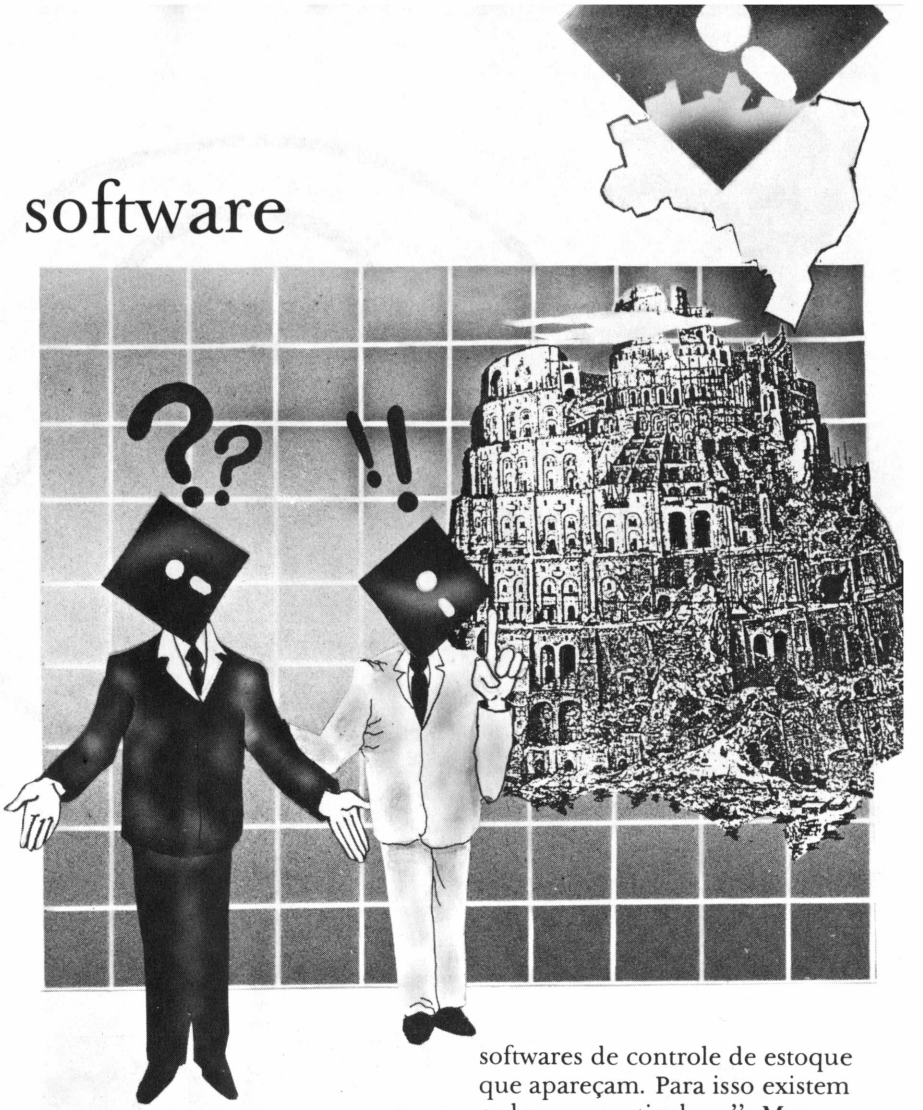
NS MICRO

Rua da Consolação, 3.367 - 8.º andar
01416 - São Paulo - SP - Brasil
Tel.: (011) 280-0433 - Telex: 11.60879 NSEM

NA SUA PRODUTIVIDADE, O NOSSO NEGÓCIO.



Os vilões do software



Mercado nacional de software. Nesse universo, o excesso de produtos estrangeiros sem qualquer registro, a proliferação da pirataria e a falta de padronização e normalização técnicas atuam como personagens principais Diante desse quadro, os participantes do painel "Software", do II Seminário de Normalização Técnica e Qualidade Industrial em Informática, realizado no início de dezembro, apontaram para a necessidade de se estabelecer políticas de padronização como forma de promover a indústria nacional, melhorar a qualidade técnica e beneficiar, dessa forma, os usuários.

Segundo painel apresentado pelo subsecretário industrial da SEI, Américo Rodrigues Filho, o mercado de software para microcomputadores é o que mais apresenta irregularidades, com farta distribuição de programas estrangeiros, através de representantes sem contrato no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) ou de pirataria. Para ele, a facilidade de acesso a esses softwares desestimula a produção nacional, e apresenta uma total ausência de padronização técnica. Mas ele destaca que na área de aplicativos há muitos produtos nacionais, desenvolvidos pelos próprios usuários ou por softhouses, com um mercado pulverizado e em crescimento acelerado.

A busca pela mudança do quadro atual deve passar, segundo os participantes do debate, por uma atuação efetiva do Estado, ou como incentivador da produção, através de financiamentos a pequenas empresas, ou como regulador, estabelecendo normas e registros para a comercialização e produção de software no país. "No caso da Finep", explica Benedito Ferreira de Oliveira, chefe do departamento de desenvolvimento tecnológico, "o incentivo deverá acontecer na forma de financiamento a projetos de software apresentados por empresas nacionais, que sejam considerados importantes para a aquisição de novas tecnologias e produção de conhecimento".

Para definir os critérios de importância a Finep elaborou uma lista de softwares onde variam os conceitos de "muito prioritário", "prioritário" e "não prioritário". No primeiro estão alinhados os softwares básicos, suporte e inteligência artificial, entre outros. Já os aplicativos são considerados pela instituição como "não prioritários". Questionado sobre o porquê dessa classificação, Benedito foi categórico: "A Finep não é um banco comum, trabalha com o dinheiro do Estado e não pode se dar ao luxo de financiar todos os softwares de controle de estoque que apareçam. Para isso existem os bancos particulares". Mas ressalvou que se o software apresentado demonstrar técnicas de desenvolvimento que acrescentem conhecimentos novos, com certeza ele será financiado. "Um controle de caixa com técnicas de Inteligência Artificial, por exemplo".

Américo Rodrigues, da SEI, acrescenta que esse órgão também está preocupado com a definição e regularização dos padrões e normas para a produção de software e aponta a existência de várias comissões para esse tipo de estudo. "Existe a comissão especial nº 16, criada em outubro de 83 que se dedica à discussão sobre qualidade de hardware e software. Além dela existem várias subcomissões, para códigos de representação, interfaces físicas, protocolos de comunicação e linguagem de alto nível". A essas comissões somam-se o convênio entre a SEI/Serpro /STI/ABNT,

e o grupo de assessoramento para redes de computadores.

À idéia de que a padronização do software funcionará como um instrumento para promoção do desenvolvimento da indústria nacional, e para garantir melhor qualidade de opções para o usuário, o professor Carlos José Pereira de Lucena, da PUC/RJ, acrescenta o seu lado protecionista. "Ao estabelecer padrões próprios, estaremos criando critérios que são assimilados mais facilmente pelo fornecedor local que pelo estrangeiro. Seria então um mecanismo de proteção à reserva de mercado, para dar vantagem às empresas nacionais", completa.

Interesse do usuário

A utilização dos padrões e normas técnicas em hardware e software também foi o tema da palestra sobre "Normalização e interesse do consumidor", durante o seminário. Segundo Hélio de Azevedo, presidente da Sucesu/RJ, "a normalização deve ser compatibilizada com outros segmentos do mercado de forma a facilitar a comunicação entre equipamentos, aumentar a eficiência, ampliar o mercado e reduzir seus preços, atendendo as reivindicações do usuário".

O que se detecta é um amadurecimento por parte dos usuários no sentido de começar a exigir também qualidade compatível com preços mais acessíveis. Isso é possível, garante Salomão Wajnberg, secretário executivo do Geicon, na medida em que as inovações tecnológicas tendem a baixar o custo do equipamento e aumentar sua qualidade. "Nesse campo, as normas são impostas na medida em que alguém lança um produto inovado tecnologicamente que vai ser mais barato. A finalidade básica é usar a tecnologia como meio para atender ao usuário", acrescenta.

Esse usuário/consumidor começa a ter espaço também em outras entidades antes não ligadas diretamente à informática, como é o caso do Procon. Conforme expôs Olívia Franco, diretora executiva da entidade, o Procon começa a se preocupar com a informática e está adotando as normas da indústria para proteger o usuário, que, principalmente depois do plano cruzado, exige uma relação satisfatória entre o preço e a qualidade do produto. "Um dos objetivos do Procon", acrescenta, "será submeter alguns produtos a testes, apresentando essas avaliações ao mercado".

A principal causa da falta de padronização e baixo custo dos equipamentos é, para Hélio Azevedo, a grande demanda reprimida desse mercado. Ainda segundo ele, porém, isso começa a mudar na medida em que o consumidor adquire consciência disso e passa a não comprar indiscriminadamente qualquer equipamento. "O fornecedor quer faturar e, para ele, o usuário é um mal necessário. É preciso acabar com o pouco caso que se faz dele", finaliza. (**S.B.**)

CONTE MAIS COM SEU MICRO

Com o software CONTABILIDADE GERAL da Intelsoft você trabalha com até 65.000 lançamentos por mês. O Plano de Contas pode ser definido por você mesmo. O sistema funciona on-line de fato. Com ele, a qualquer instante, você põe no vídeo os dados de que precisa. Obtém saldos. Faz lançamentos em qualquer conta. O sistema permite conversão para pacotes como o dBASE II ou III, LOTUS 1-2-3, VISICALC ou programas escritos em qualquer linguagem.

E você pode dispor também do software CONTABILIDADE GERENCIAL da Intelsoft. Nele, entre outras vantagens, você conta com o Centro de Custos. Novas opções de consultas no vídeo. Mais alternativas de relatórios.

As mais de 200 cópias já instaladas comprovam a eficiência destes softwares. Eles têm a mesma qualidade do TRANSFERE e do DISQUE BOLSA. Foram criados pela Intelsoft para que você possa contar, cada vez mais, com o seu micro!

Preços:
CONTABILIDADE GERAL: Cz$ 12.000,00
CONTABILIDADE GERENCIAL: Cz$ 18.000,00
Versão completa para experiência: Cz$ 1.000,00



INTELSOFT
Intelsoft Informática Ltda.
Praia do Flamengo 66, sala 1114. CEP 22210.
Rio de Janeiro. R.J. Telex: (021) 37416 ISOF
Filiada a ASSESPRO.

Peça folhetos ou outras informações pelo telefone (021) 265-3346

Uma boa troca de interesses

Aparando-se algumas arestas, como a tese de que a universidade é uma "torre de marfim" e o imediatismo da indústria, a esperança de uma perfeita união entre escola e empresa pode realizar-se. Mas, apesar dos percalços, alguns projetos estão sendo levados adiante, com sucesso.

Com laboratórios envelhecidos, pesquisadores mal-remunerados e alunos nem sempre estimulados, a universidade brasileira chegou ao final de 86 depositando parte de suas esperanças de dias melhores em mais de uma centena de acordos de desenvolvimento tecnológico que, no decorrer do ano, uniram suas escolas e departamentos a empresas privadas de informática. Em universidades nasceram, por exemplo, o Basic e algumas das principais aplicações do laser. Mas, no Brasil, os convênios com a indústria de informática precisaram de uma década para ganhar contornos nítidos.

Ainda assim, há muita resistência de parte a parte. São comuns histórias como a de um fabricante brasileiro de computadores que, seis meses depois de celebrar um acordo com uma universidade, ainda tentava usar os pesquisadores como anteparo à intenção de piratear hardware. Esse tipo de postura tem um paralelo singular entre os próprios pesquisadores. No final do ano passado, a equipe do professor João Antonio Zuffo, do Laboratório de Sistemas Integrados (LSI) da USP, fez os últimos testes com protótipos do hardware e software básico de um supermicro que, ainda em 87, estará no mercado com a marca Prológica. Foi um dos mais rápidos e promissores casos de desenvolvimento integrado entre empresa e universidade, em informática, no Brasil. Mas foi, também, um convênio extremamente criticado em voz baixa nos corredores da USP. Muitos cientistas continuam adeptos de uma tese parnasiana ligeiramente modificada: de que a universidade é uma torre de marfim, de onde pode-se olhar longe sem ter os pés no presente.

Apesar de concordar que cabe à universidade a pesquisa de ponta, Zuffo acha os argumentos irrelevantes. Com o projeto do supermicro, por exemplo, ele resolveu o problema imediato de necessidade de micros do departamento, contabilizando o recebimento de 4 PCs, 8 Super-700 e um supermicro importado, além da própria tecnologia do equipamento e do software básico que desenvolveu. O LSI acumula créditos, ainda, quanto ao aprimoramento da administração das pesquisas.

Vocação universitária

Para o coordenador de bacharelado em Ciência da Computação da Unicamp, Tomas Kowaltowski, porém, "a universidade não é um bom lugar para desenvolvimento de produtos". Acreditando que a vocação universitária "não passa por tarefas como o gerenciamento de projetos e acabamento de produtos", Kowaltowski tem privilegiado, na escolha de propostas, convênios que envolvem uma razoável componente de pesquisa. O problema é que a indústria nacional é muito imediatista", aponta. "Normalmente ela é pouco afeita a financiar trabalhos de longo prazo."

Segundo Kowaltowski, o maior interesse de seu departamento situa-se nos convênios em que entra como consultor. "Existe uma clara vantagem acadêmica já que o docente toma contato com os problemas técnicos da empresa e, ao mesmo tempo, não é muito absorvido", explica. Em consultoria, entre outros projetos, o departamento mantém dois professores e seis estagiários trabalhando com a Telebrás na implementação de linguagem Chill, específica para comunicações.

Outra forma de colaboração com empresas, no entender do pesquisador, é a elaboração de cursos abrangendo linguagens avançadas e softwares pouco conhecidos. A estratégia, que deu bons resultados em treinamentos idealizados para entidades como o Serpro e o CPqD da Telebrás, está sendo aprimorada com a elaboração de um longo menu de cursos que o departamento já pode oferecer à iniciativa privada. E, apesar de todas as ressalvas de Kowaltowski, a Unicamp é uma das grandes beneficiadas pelos convênios com empresas. Só da Itautec, através do projeto Pólo, a Universidade de Campinas já adquiriu cerca de 300 micros de 8 e 16 bits e um supermíni.

Esse tipo de ação, em prática desde 1984 na Itautec, permitiu a

instalação de 1,5 mil micros – boa parcela dos quais de 16 bits – em mais de 350 entidades conveniadas. Os resultados, que serão englobados até 88 em um banco de dados aberto aos pesquisadores, somam produtos (um *scanner* da USP de São Carlos, por exemplo), novas aplicações científicas (adaptação do Logo, aplicativo para CAD em XT) e diversos conjuntos para automação industrial em redes de PCXT, como o Sistema de Ensaio Automatizado para Refrigeradores, criado pelo Centro Regional de Tecnologia em Informática da Universidade Federal de Santa Catarina para a Consul S.A.

Em encontro destinado a fornecer um balanço dos dois primeiros anos de funcionamento do Pólo, realizado no final de 86 em São Paulo, o superintendente da Itautec, Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca, estimou em Cz$ 50 milhões os convênios já assinados, observando porém que é preciso aparar arestas no relacionamento entre escolas e



empresas. "Ainda nos olham com desconfiança", diz Fonseca.

Essa postura, que de fato existe em alguns segmentos, parece ser uma reação dos pesquisadores à evidência de que os melhores quadros profissionais da universidade e de centros de pesquisas estão abandonando seus baixíssimos salários por melhores perspectivas oferecidas no mercado. Do rol de lições tirado pelo professor Zuffo de seu primeiro convênio com a Prológica constam, por exemplo, a necessidade de se prever antecipadamente como se dará essa inevitável migração de recursos humanos. "Se isso não for feito os centros de pesquisas desaparecerão", avalia. Isso, sem dúvida, não interessa tanto às instituições de ensino quanto à própria indústria. Mas conviver com questões assim, como lembra Zuffo, faz parte das regras do jogo – e o melhor que se tem a fazer é encontrar disposições mutuamente confortáveis nela.

O degelo das relações entre empresas e universidades – proporcionado em parte pela necessidade da indústria nacional de galgar posições consistentes em tecnologia de ponta, sem o recurso da cópia – está sendo marcado por uma verdadeira corrida de grupos empresariais aos bons frutos dos laboratórios de pesquisas. A Sid Informática,

O PACOTE DA PC

Na PC você encontra todos os "bestsellers" em softwares com a melhor garantia do mercado. A PC oferece também suporte eficiente e ágil e um serviço de consultoria capaz de resolver as mais diversas exigências. Venha conhecer o pacote da PC. E saiba o mundo de opções que espera por você.

NOSSOS PRODUTOS
Samba = 7.400,00
ABC = 5.300,00
PCMERGE = 1.800,00
ABC + PCMERGE = 6.300,00
PC SPOOL = 1.760,00
PC DRIVE = 1.760,00
PC BOLSA = 2.790,00
PC BOLSA + Z = CONSULTE

PLANILHAS
Samba = 7.400,00
LOTUS 1-2-3 = 14.000,00
SYMPHONY = 18.800,00
MULTIPLAN = 6.349,93
SUPERCALC 3 = 13.955,90
FRAMEWORK I = 13.300,00
FRAMEWORK II = 19.800,00
OPEN ACCESS = 13.955,00

PROCESSADORES DE TEXTO
ABC = 5.300,00
WORDSTAR 3.45 = 7.954,00
WORDSTAR 2000 = 11.629,00
WORD = 10.550,66
MULTIMATE = 14.900,00
WORDPERFECT = CONSULTE

OUTROS PRODUTOS
SUPERPROJECT PLUS = 14.200,00
MS PROJECT II = 10.100,00
SIDEKICK = 1.581,66
MULTILINK = 13.955,90
TRANSFERE = 4.000,00
Z = 6.900,00
DISQUE BOLSA = 10.000,00
SMARTKEY = 3.721,00
QUICKBASIC = 3.256,37

NOSSOS CURSOS
Samba = 2.790,00
ABC = 1.040,00
WORDSTAR = 2.090,00
dBASE III = 3.160,00
LOTUS 1-2-3 = 2.790,00
SYMPHONY = 3.720,00
DOS = 1.040,00
OPEN ACCESS = CONSULTE

BANCOS DE DADOS
dBASE II = 7.720,00
dBASE III = 13.300,00
dBASE III PLUS = 19.800,00
RBASE 5000 = 19.538,27
DATAFLEX = 14.900,00
CLIPPER = 20.000,00

LINGUAGENS MICROSOFT
BASIC = INTERPRETER = 9.769,13
COMPILER = 11.039,12
COBOL = 19.538,27
C. COMPILER = 13.872,17
FORTRAN = 9.769,13
MACRO ASSEMBER = 4.396,11
PASCAL = 8.596,84
DOS = 6.838,39

GRÁFICOS
CHARTSTAR = 5.498,00
CHART = 6.838,39
ENERGRAPHICS = 12.095,12
EXECUVISION = 14.886,00

Ligue e conheça as ofertas especiais

TROUPE

PC Software e Consultoria Ltda.
End.: Av. Almte. Barroso, 91
grupo 415 - Tel.: (021) 220-5371

por exemplo, fechou em um só golpe, no final de 86, convênios com 9 universidades e instituições de pesquisas. Sacramentado pelo ministro Renato Archer, da Ciência e Tecnologia, o Projeto Estação de Trabalho Avançada (Estra) envolve departamentos de desenvolvimento da empresa e as instituições de ensino em um plano de 3 anos que prevê a criação da chamada "estação de trabalho do futuro". O projeto



incorpora pontos sofisticados como processamento de linguagem natural, de voz e imagem, arquiteturas não-convencionais, comunicações e computação gráfica. A Sid inverterá, em capital e equipamentos, cerca de Cz$ 11 milhões no primeiro ano de funcionamento do projeto, que implica na utilização de PCs, supermicros, PABX digitais, entre outros. ***(PREVIEW)***.

No Rio, a fórmula para dar agilidade

No Rio, os convênios firmados entre universidades e empresas atendem, sobretudo, a duas necessidades imediatas: a viabilização financeira para os projetos de pesquisas e a possibilidade de lançamento de novos produtos no mercado consumidor, atendendo ao assédio do usuário brasileiro, ansioso pelas inúmeras tecnologias constantemente lançadas no exterior.

Mas o interesse imediato das universidades em participar desses programas esbarrava em um entrave legal, sempre que se tratava de escolas públicas. Isso porque toda a negociação teria que ser feita pelo governo, federal ou estadual, com uma demora que inviabilizaria qualquer convênio. A maneira encontrada para fugir a essa burocracia foi a criação de órgãos destinados a fazerem esses contatos com a agilidade empresarial necessária.

Algumas empresas, por sua vez, reuniram-se em torno de uma única sigla, a Riotec, e através dela desenvolvem programas cooperativos, cujos resultados são divulgados através dos profissionais que participaram dos projetos, seminários ou publicações técnicas.

– Essa associação – explica Flávio Grynszpan – presidente da Riotec, possibilita que sejam desenvolvidos trabalhos que, por seu alto custo, isoladamente, as empresas não teriam condições financeiras para manter.

O processo de execução dessas pesquisas não é dos mais complicados. Após serem consultadas sobre o seu interesse no convênio, as universidades fazem um orçamento do projeto, que é bancado pelas empresas através da complementação do salário do professor e do fornecimento de bolsas de estudos e equipamentos.

Porém, o que poderia ser a solução para os problemas, tanto de acadêmicos quanto de empresários, acabou se tornando uma questão ideológica mais séria, pois uma pesquisa dirigida ou encomendada nem sempre corresponderá aos interesses dos pesquisadores. Nesse ponto, as opiniões se dividem entre os profissionais da área.

Para Cláudio Bonestin, coordenador do Departamento de Informática do Coppe – Coordenação de Pesquisa em Pós-Graduação e Engenharia, da UFRJ, esses convênios são uma forma de a universidade não se enclausurar, de interagir com a sociedade. Mesmo assim, ele reconhece que, por ter que atender aos interesses das empresas, nem sempre esses trabalhos são, necessariamente, acadêmicos, fugindo um pouco da proposta inicial da própria instituição.

Partidário da mesma opinião, Florindo Villa Alvares, coordenador de pesquisas da Universidade Federal Fluminense, lembra ainda que, quando o trabalho é direcionado para produto de consumo, o seu resultado pode ser influenciado pela própria empresa, visando a garantir o alcance do seu objetivo.

Já Michael Stanton, diretor do Departamento de Informática da PUC-RJ, acha que dentro de qualquer trabalho desse tipo há sempre espaço para que o pesquisador possa influenciar no seu andamento. Ele lembra também que, muitas vezes, o processo do convênio se dá de forma inversa, ou seja, o pesquisador, a partir de um determinado objetivo que conseguiu viabilizar com o seu trabalho, procura uma empresa para financiar o projeto.

A verdade é que, acadêmica ou não, essa é uma das únicas formas de o professor brasileiro levar adiante o seu ideal de pesquisa. Difícil, porém, é resistir como pesquisador nas precárias condições da universidade sem ceder aos apelos financeiros das empresas que muitas vezes resultam desses convênios. Afinal, se a indústria produz hardware e software para existir, o produto final de um pesquisador é o seu conhecimento.

Troque emoção por 10 razões

Qual o melhor Sistema Administrativo que Você pode comprar para a sua empresa, compatível com IBM PC, XT e AT?

Aqui tem 10 razões importantes para Você escolher os Sistemas Fluxo:

1 Os Sistemas Fluxo são orientados para o usuário
A operação com os Sistemas Fluxo é muito simples. Qualquer pessoa, mesmo sem ter noção de computação, pode operar facilmente o Sistema.

2 Segurança total na entrada de informações
Qualquer dado solicitado e digitado é imediatamente verificado quanto à sua veracidade. Não há hipótese de se prosseguir as rotinas normais carregando informações falsas.

3 Consistência em tempo real
Em caso de dúvidas, mesmo após a digitação, o usuário dispõe de um Relatório de Consistência para conferir valores em moeda e quantidades em unidades. A checagem é completa. Uma segurança a mais.

4 Atualização permanente dos Arquivos
Durante a digitação, os arquivos principais são imediatamente atualizados. Isto pode ser constatado através de consultas na tela ou na impressora, logo após a digitação.

5 Elevado desempenho, com respostas seguras e rápidas
Os Sistemas Fluxo operam em alta velocidade. Os dados são transferidos instantaneamente. As recalculações, reformulações, a procura e a escolha de dados básicos são processadas em segundos.

6 Os Sistemas Fluxo são totalmente integrados
Uma vantagem importante dos Sistemas Fluxo: economia de tempo e redução no trabalho do usuário. Os dados fornecidos a um Sistema não necessitam de nova redigitação para entrada em outro Sistema. Isto se faz automaticamente.

7 Integração com outros Softwares
Os Sistemas Fluxo são compatíveis com: D Base II, D Base III, Lotus 1, 2 e 3, WordStar, Open Access, Visicalc e Symphony.

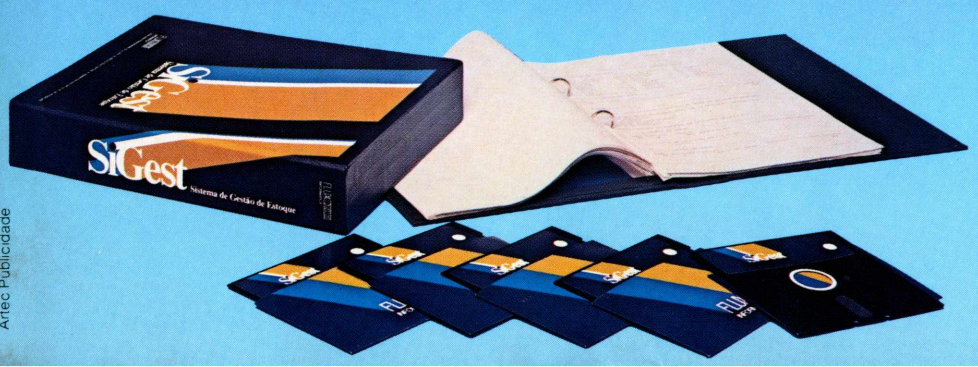
8 Atualização permanente dos Sistemas
Mesmo depois de adquiridos, os Sistemas Fluxo têm constante e permanente atualização visando sobretudo atender as mudanças na legislação.

9 Um suporte especializado, sempre ao seu lado
A especialização da Fluxo em equipamentos compatíveis com IBM PC, XT e AT, somada aos conhecimentos adquiridos em mais de 10 anos na área administrativa, assegura o elevado desempenho e a máxima confiabilidade dos Sistemas. Além do treinamento aos usuários, a Fluxo tem uma linha direta para esclarecer eventuais dúvidas. As soluções são imediatas.

10 O maior conjunto de Sistemas à sua disposição
Totalmente integrados, os 10 Sistemas Fluxo foram desenvolvidos para atender as necessidades específicas de cada área administrativa.

Se Você ainda não se convenceu, é simples: fale com quem utiliza os Sistemas Fluxo. Outra ótima razão para Você preferir Fluxo.



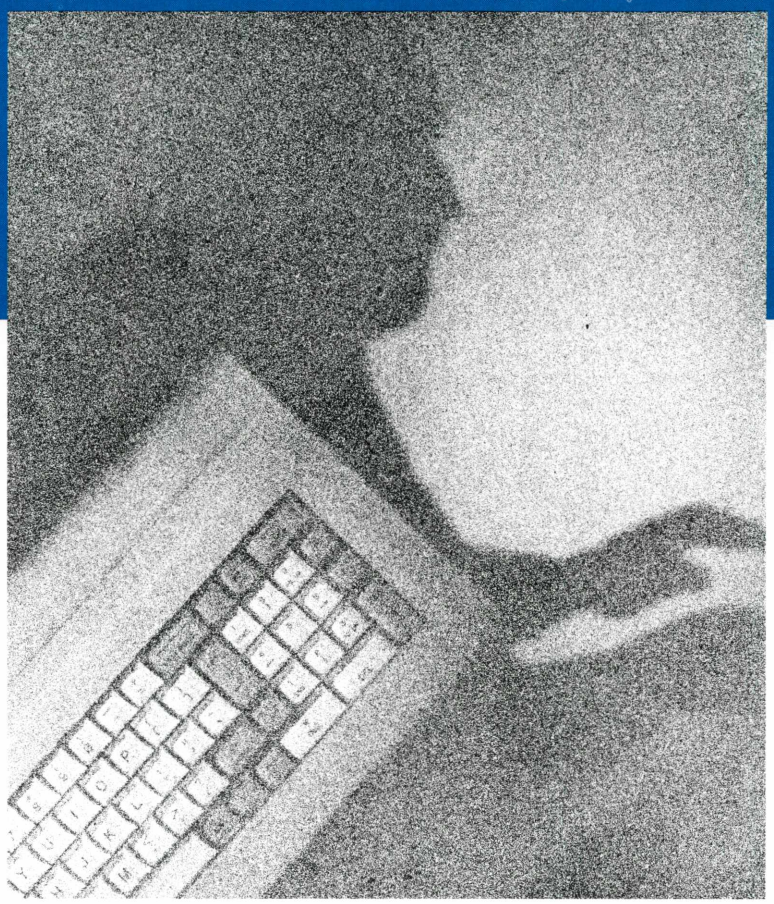


FLUX INFORMÁTICA

Rio: Rua da Assembléia, 10
Gr. 1412 - Tel.: (021) 221-5224
S. Paulo: Av. Brigadeiro Faria Lima, 1541/6c Tels.: (011) 814-4495 e 814-3367
Curitiba: Rua José de Alencar, 1866 Juveve - Tel.: (041) 264-7270

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPATÍVEIS COM IBM PC, XT e AT.

Artec Publicidade



Luís Mendes

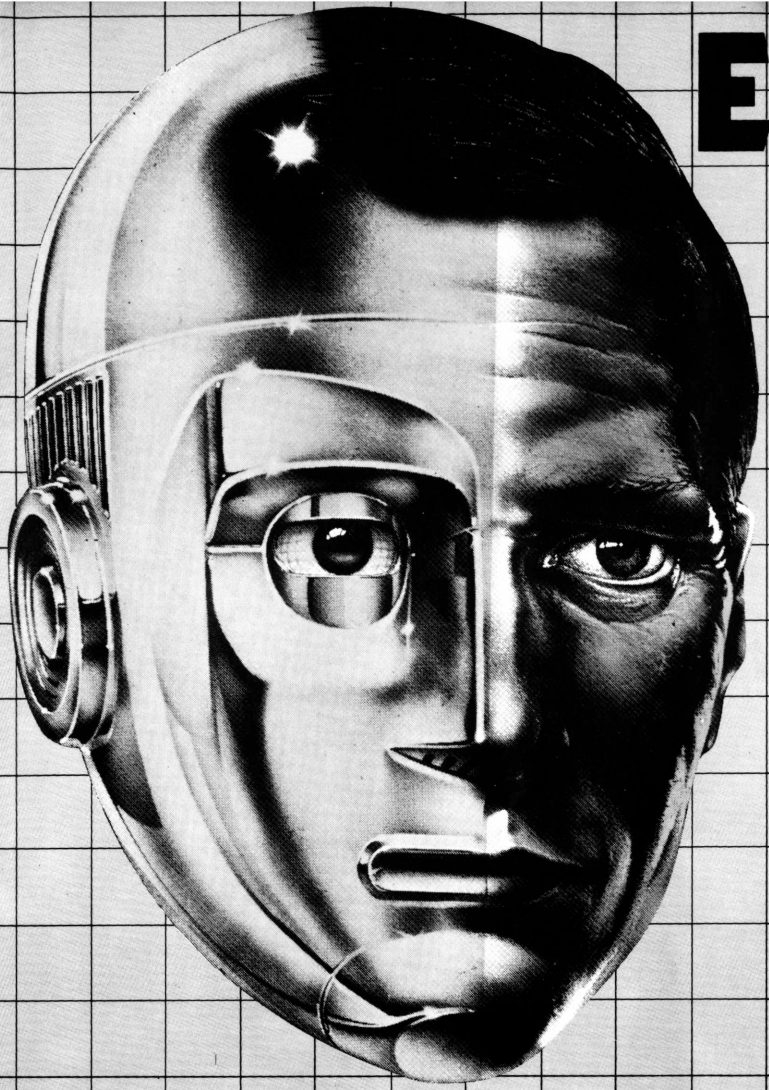
Eles formam uma nova "categoria" entre os chamados profissionais liberais: médicos, advogados, engenheiros e até bibliotecários vêm descobrindo, com o PC, as vantagens de se livrar de tarefas rotineiras para se dedicar às suas atividades específicas.

Uma categoria de novos profissionais

Os mercados verticais, representados pelos vários segmentos das atividades profissionais liberais, começam a ter impulsionados os seus processos de informatização, com a descoberta, nos PCs compatíveis e aplicativos específicos, de soluções cotadas de inúmeros recursos para agilização tanto das aplicações técnicas, quanto das genéricas. Trata-se de um nicho amplamente diversificado, atingindo desde a advocacia e educação, engenharia e arquitetura, até a medicina e biblioteconomia, entre outras inúmeras áreas, que se encontram em diferentes etapas e níveis de automação.

Para cada categoria de profissionais liberais há usuários avançados, iniciantes e leigos. Fábio Mendia, superintendente de operações da CP – Computadores **Pessoais, do grupo Prológica, diz que a cultura de microinformática já está disseminada pelos vários** setores dos mercados verticais. "Não existem segmentos de profissionais liberais que não estão 'aculturados', mas existem profissionais dentro destes segmentos que não possuem cultura de micro".

Os usuários avançados, introduzidos no mundo da automação pela porta do aplicativo específico, agora já partem para a exploração de novas aplicações, armazenando vários aplicativos e softwares de apoio em suas máquinas. É o caso do engenheiro acostumado a operar com sistemas para cálculos de estruturas finitas que começa a ver com bons olhos o processador de textos ou a contabilidade como ►



ENGESOFT.

UNINDO VOCÊ À MÁQUINA.

Leoni

SISTEMAS APLICATIVOS PARA PC-XT-AT E COMPATÍVEIS

- Contabilidade
- Folha de Pagamento
- Contas Correntes
- Controle de Estoque
- Controle Financeiro (Contas a PAG/REC, Fluxo de Caixa Real e Projetado)
- Planejamento e Controle da Produção
- Orçamento de Obras
- Controle de Custo de Obras
- Outros

Programas específicos sob consulta

ENGESOFT

ENGESOFT Tecnologia na Informática Ltda.
04501 - Av. República do Líbano, 2073 - Tel.: (011) 549-9788
Caixa Postal 42055 - São Paulo - SP

* **Distribuição nacional nos magazines e lojas especializadas.**

VOCÊ JÁ FEZ SEU

Bakup™

GERENCIADOR AUTOMÁTICO DE BACKUPS

HOJE ???

O que é Bakup?

- Bakup é um software inteligente e de alta velocidade para fazer backups e restauração de um, alguns ou todos os arquivos de seu disco rígido. Bakup pode ser orientado para disquetes, cartuchos, outro disco rígido ou ainda mainframe.

Como ele funciona:

Na primeira vez, faça um backup completo de seu disco rígido. Depois, Bakup irá automaticamente gerenciá-lo, fazendo com que o backup seja feito dos arquivos alterados. E tudo isso em poucos minutos.

- Totalmente orientado por Menus
- Estima número de disquetes necessário e o tempo que será gasto.
- Disquetes copiado têm formato DOS e podem ser utilizados através do comando COPY do seu sistema operacional.
- Oferece 3 tipos de Relatórios Gerenciais.

SPF/PC

O MELHOR EDITOR DE TEXTOS DO IBM MAINFRAME AGORA NO SEU PC

- Mais rápido que o mainframe
- Pesquisa 1.500.000 bytes em um arquivo em menos de 13 segundos. Para comparação em um IBM 3081 isso leva 48 segundos.
- Linha com até 954 bytes
- Edita 2 textos simultaneamente
- Transfere dados entre 2 textos
- Modo de edição em Hexadecimal ou EBCDIC

- Numeração automática de linhas para Basic ou Cobol
- Módulo de comunicação micro a micro e micro a mainframe
- Tamanho do arquivo limitado somente pela capacidade do disco
- Suporta rede local
- Executa comandos do DOS sem sair do editor
- Modo Browse para evitar alteração desnecessária em arquivos

INTERCOMP

INTERAMERICANA DE COMPUTAÇÃO LTDA

Rua Diogo Moreira, 247 - CEP 05423 - São Paulo - SP **Tels.: (011) 210-6127/815-2556**

REVENDAS:

São Paulo - SP - APPRUACH - (011) 263-0711 - COMPUTER FACTORY - (011) 280-2550 - FILCRES - (011) 223-7388 - IMARES - (011) 881-0200 - SERVIMEC - (011) 222-1511 - SISTEMA UM -(011) 549-3400 - TEXTO - (011) 814-9411 ● Bauru - SP - COMPUINTER - (0142) 22-3213 ● Campinas - SP - CAMPCOM - (0192) 52-4599 - APICE - (0192) 52-3557 ● São Carlos - SP - HDG - (0162) 72-2449 ● S.J. da Barra - SP - ITUVEMAQ - (016) 728-4144 ● Suzano - SP - MEDITERRANEO - (011) 476-1118 ● Belo Horizonte - MG - PC INFORMÁTICA - (031) 226-9577 S & M -(031) 225-7555 ● Blumenau - SC - COPEEL - (0473) 22-6277 ● Brasília - DF - DATABRAS - (061) 273-5614 ● Campo Grande - MS - NEW LINE - (067) 382-0682 - SKR - (067) 384-6291 ● Curitiba - PR -TECNOCENTER - (041) 232-6242 ● Manaus - AM - CAP - (092) 237-1492 ● Poços de Caldas MG - CAMPCOM - (035) 721-7217 ● Porto Alegre RS - PROA - (0512) 22-5459 -PPS - (0512) 22-9057 ● Rio de Janeiro - RJ - VM - (021) 239-1345 CASH - (021) 232-3320 ● Vitória - ES - SISTEMA - (027) 225-3744

TUDO QUE VOCÊ ESPERA DE UM BANCO DE DADOS ESTÁ NO

2.2

MONO E MULTIUSUÁRIO

NOVA VERSÃO

DATAFLEX™

BANCO DE DADOS RELACIONAL E GERADOR DE APLICAÇÕES.

LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM OS E.U.A.

- Compilador 40% mais rápido
- Reindexação até 8 vezes mais rápida.
- 19 novos utilitários
- Inteiros com capacidade de até 2 bilhões
- Aceita Subdiretórios
- Pop-up screens

- Executa qualquer programa e volta à próxima linha de sua aplicação
- Controle de atributos de janela
- Manual novo com 2 volumes
- Comandos novos: EX: Case, Join, Sum, ... etc
- Novas versões: VAX e UNIX V

ATENÇÃO! NÃO PERCA MAIS TEMPO. LIGUE AGORA E FAÇA O SEU PEDIDO, OU ENTÃO, ATUALIZE JÁ A SUA ANTIGA VERSÃO DATAFLEX **Tels.: (011) 210-6127/815-2556**

INTERCOMP
INTERAMERICANA DE COMPUTAÇÃO LTDA

Rua Diogo Moreira, 247 - CEP 05423 - São Paulo - SP

ND 4000/AT Você conhece as vantagens?

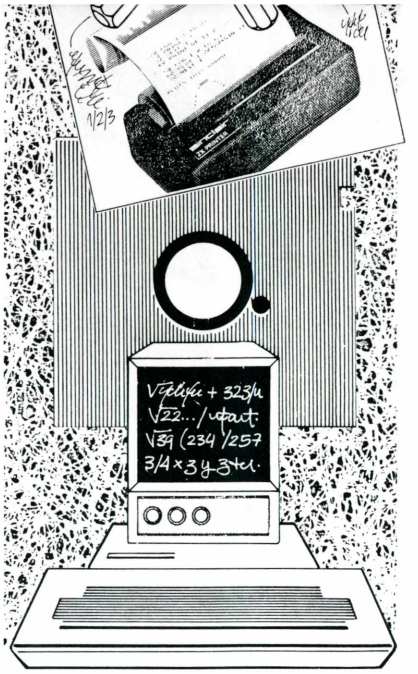
- A ZION oferece o primeiro AT brasileiro, ND4000/AT, ao menor custo/desempenho;
- Os XTs custam aproximadamente 20% menos que ND4000/AT;
- Porém o ND4000/AT processa 3 a 7 vezes mais rápido, ganhando no tempo que é dinheiro;
- Juntamente, a ZION oferece:
  - os sistemas integrados para Automação Comercial
  - a Solução para quaisquer tipos de problema da sua empresa
  - assessoria total, do início ao fim, na implantação do sistema
  - completo apoio e assistência técnica.
- Solicite um representante ZION para maiores esclarecimentos.

PRONTA ENTREGA

REVENDEDOR AUTORIZADO NOVADATA

zion sistemas

Rua Alabastro, 304 – CEP 01531 – São Paulo – SP Fones: (011) 270-9004 – 279-0762



ferramentas auxiliares na gestão de seus negócios. Enfim, partindo do Fortran, inicia o processo de ampliação dos horizontes contidos no universo da linguagem C. Em nome do aumento da produtividade, busca também racionalizar as atividades administrativas e rotinas financeiras.

Por falta de maiores informações, os usuários iniciantes estão adquirindo equipamentos e softwares sem muita definição das aplicações que mais de adequam às suas atividades profissionais específicas. Em muitos casos, acabam comprando um micro para transformá-lo em elefante branco no escritório ou fonte de lazer familiar em casa. Ou, ainda, transformar um PC compatível com 640 Kbytes de RAM, winchester de 10 Mbytes, impressora de 160 cps, processador de textos e banco de dados em acessório para secretária, rodando pequenas mensagens e cadastrando poucos clientes mensalmente. A este marco da subutilização, os especialistas denominam de mal dimensionamento do potencial do sistema.

Já os usuários leigos arvoram-se em acreditar no mito de que "o computador faz tudo". "O profissional liberal ainda acredita que, comprando o micro com um programa, basta apertar um botão para ter seus problemas resolvidos", explica Sônia Schaf, supervisora técnica do Núcleo de Orientação Scopus. Um exemplo clássico deste fenômeno é o advogado que compra um micro com 64 Kbytes para gravar toda a jurisprudência e legislação brasileiras.

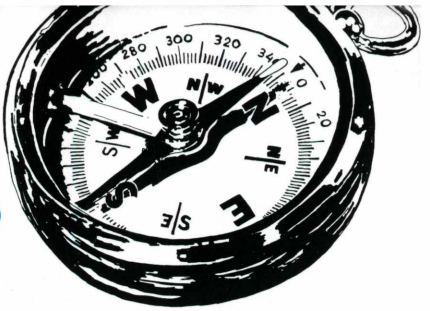
Expectativas e experiências

Este é o caso de Roberto Freire César Pestana, da Advocacia César Pestana S/C, que adquiriu, em outubro de 83, um Apple compatível, "com manuais em inglês e programas piratas, dados de brinde". Tendo superado as dificuldades iniciais, César Pestana utiliza atualmente seu micro para o arquivamento de processos, com o auxílio de um banco de dados. "A pessoa que vai implantar um sistema de microcomputador tem que contar com a orientação ou consultoria de alguém que entenda", recomenda o profissional. "O advogado deve saber tanto quanto o operador, mas dedicar-se apenas à orientação".

Juntamente com o banco de dados, o processamento de textos representa outra importante ferramenta para a advocacia. "Os clientes maiores pedem relatórios mensal ou trimestralmente sobre o andamento dos processos, sendo que em muitos casos chegam a ter mais de cem processos", conta César Pestana. "Aquilo que seria um trabalho imenso, de pegar ficha por ficha, pasta por pasta, fazer anotações referentes a cada processo, demandando de dois a três dias, para apresentar um relatório, com o micro resume-se a trinta minutos. E o relatório sai impecável, sem possibilidades de erros".

No seu entender, há poucos aplicativos jurídicos disponíveis no mercado, mas existe uma clara tendência favorável ao surgimento de mais sistemas específicos para a área, compatíveis com a linha PC. "Isto porque os programas acompanham o hardware que mais vende", defende o ▸

Onde comprar é tão importante como o que comprar



Quando pensar em informática, ligue para a COMPUTERWARE. Sabe por quê:

☑ **Qualidade Computerware**
Alta qualidade de produtos e serviços.

☑ **Atendimento Computerware**
Soluções adequadas às suas reais necessidades.

☑ **Preços Computerware**
Os melhores preços do mercado.

☑ **Assistência Técnica Computerware**
As mais rápidas e eficientes equipes de assistência técnica com profissionais treinados na fábrica.

☑ **Microcomputadores, Impressoras, Softwares, Produtos periféricos em geral.**

Assegure o seu investimento, adquira seu sistema com a garantia da COMPUTERWARE, Revendedor Autorizado das melhores marcas do mercado.



XT 2002

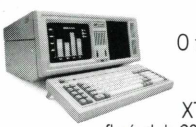
Memória de até 704K, opções de 2 Drives ou Drive e Winchester de 10, 20 ou 40MB, Backup em fita. Opção XT MASTER, 4,77 e 8MHZ.

PCPAQ



Primeiro microcomputador brasileiro compacto de 16 bits compatível com o IBM-PC*, e o único aprovado pela SEI. Sua configuração incorpora 2 Drives de disco flexíveis de 360K e fonte de alimentação de 120W, memória inicial de 256K, monitor de vídeo de 9", além de 2 Slots adicionais para expansões e comunicações de dados.

XTPAQ



O transportável da Microtec compatível com o IBM-PC/xt*. Em sua configuração básica o XTPAQ apresenta 1 Drive de disco flexível de 360K, 1 Drive de disco Winchester de 10MB e uma posição vaga que pode ser completada com 1 Drive de disco flexível de 360K, ou 1 Drive de disco Winchester de 10MB, ou ainda uma unidade de fita "back-up" slim size de 10MB.

IMPRESSORAS



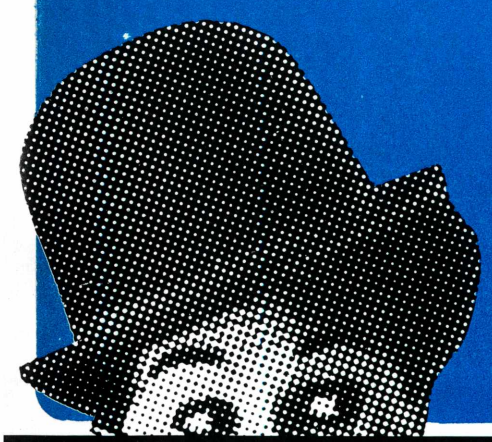
ELEBRA
- **Monica - EI6011** 80 colunas, velocidade 160 cps, gráfica, tracionador folhas soltas.
- **Monica Plus - EI6031** 132 colunas, 160 cps, qualidade carta, gráfica, tracionador folhas soltas, Buffer de 8K.
- **Emilia PC - EI8035** 132 colunas, 220 cps, qualidade carta, capacidade impressão gráfica "Bit Image".
- **Diana - EI10400** 136 colunas, 400 cps, qualidade memorando, qualidade carta, gráfica.

SCRITTA
- **Grafix 80 F/T** 80 colunas, 160 cps, gráfica (padrão Epson) "Bit Image", folhas soltas.
- **Grafix 100 HS F/T** 136 colunas, 160 cps, gráfica, folhas soltas

ELGIN
- **Amelia PC** 132 colunas, 220 cps, qualidade carta, gráfica, tracionador de folhas soltas. Opção: Alimentador de folhas soltas.

SISTEMA
- **Rima XT 180** 136 colunas, 180 cps, gráfica.

EXPANSÃO
- **M 2500** 136 colunas, 250 cps (195 LPM), gráfica.
- **B 300** 300 LPM
- **B 600** 600 LPM
- **B 1000** 1000 LPM
- **B 1500** 1500 LPM



SOFTWARE P /LINHA IBM PC/XT

LOTUS 1-2-3 2.0
SYMPHONY
MULTIMATE
REVELATION
MUMPS/PC
APL. PLUS/PC 5.0
STAT GRAPHICS
WORSTAR 3.45
WORDSTAR 2.000
DBASE III

DBASE III PLUS
SIDEWAYS
FRAMEWORK
OPEN ACCESS
VP-PLANNER
CHART-MASTER
DIAGRAM-MASTER
SIGN-MASTER
A-B-C
SAMBA

PC SPOOL
BASIC
COBOL
MS DOS
WORD
WINDOWS
SIDEKICK
ENERGRAPHICS
STAL-CAD
Z - COMUNICAÇÕES DE DADOS

SISTEMAS PARA PC-
CONTABILIDADE
FOLHA DE PAGAMENTO
GESTÃO DE ESTOQUE
CONTAS A PAGAR/RECEBER
SISTEMA DE ORÇAMENTO
CONTROLE DE RESTAURANTE
CONTROLE DE LOJAS

OPÇÕES DE PERIFÉRICOS P/LINHA IBM PC/XT

- Mouse - Input
- Monitor colorido alta resolução Video Compo
- EXP - Gabinete de Expansão para Winchester, Fita Back-Up e Drive
- Plotter DIGICON
- Mesa Digitalizadora DIGICON
- Mesa Digitalizadora - STI
- Co-processador 8087
- Placas de Expansão Memória
- Chips de Memória - 64K e 256k
- Modem Interno
- No-Break
- Reguladores de Voltagem (BKPC PLUS)
- Drives 51/4"
- Drives Winchester 10MB, 20MB, 40MB.
- Fita Back-Up
- Cabos p/Impressora

TELEX INTELEX - TANDEN utilize seu micro também como telex.

*IBM é marca registrada da Internacional Business Machines

COMPUTER WARE®

RIO - Av. Almte. Barroso, 91 - 11.º andar - (021) 240-7294 - Telex (021) 36243 - CMPW BR
RIO - Infoshopping - Rua do Catete, 311 - Loja 107 - (021) 285-0689
RIO - S.O.S. Computerware - Assistência Técnica - (021) 220-3688
SÃO PAULO - Alameda Santos, 1.398 - Conj. 06 - (011) 287-2144
PARANÁ - Av. João Gualberto, 1.375 - 1.º andar - Curitiba - (041) 253-5433
SANTA CATARINA - R. Pres. Epitácio Pessoa, 111 - Jaraguá do Sul - (047) 372-2875

AGORA VOCÊ JÁ PODE SEGUIR UM NOVO CAMINHO NA INFORMÁTICA: DIREÇÃO PROCEDA 4000.



Simples e inteligente como as grandes idéias, a Direção Proceda 4000 é um sistema que acaba com as barreiras de comunicação em todas as suas formas: dados, textos, imagem e voz. Integrando uma família de equipamentos constituída de terminais de vídeo, computador pessoal e impressoras, a Direção Proceda 4000 garante maior eficiência na operação. E, sendo apenas um fornecedor, elimina problemas com manutenção e assistência técnica.

Isto tudo quer dizer o seguinte: integração de funções. A Proceda é a primeira empresa brasileira a bater nesta tecla.

E aproveita para apresentar uma família onde todos os componentes se dão muito bem: a Família Proceda 4270.

Eles foram feitos um para o outro: Computador Pessoal Proceda 4270-PC, Unidade de Controle 4274, Estação de Vídeo Proceda 4278, Impressoras Matriciais Proceda 4286 e 4287, Impressora de Linha Proceda 4288.

Todos falam a mesma língua e são compatíveis com o sistema IBM.

Siga em direção aos seus objetivos com a Família Proceda 4270. Nenhuma outra família é tão compatível com a sua empresa.

MATRIZ:
Centro Empresarial de São Paulo
Av. Maria Coelho Aguiar, 215
Bloco D - 4º andar
CEP 05804 - São Paulo - SP
Tels.: (011) 545-6343/6001

FILIAIS:
Recife: Tels.: (081) 222-6911
222-6071/6807
Rio de Janeiro: Tel.: (021) 222-7768
Porto Alegre: Tel.: (0512) 21-6196

PROCEDA
Associada à
S. A. Moinho Santista
Indústrias Gerais

COMPROMISSO DE LONGO PRAZO COM SEUS CLIENTES.

FAMÍLIA PROCEDA 4270.

Nucleo

advogado. "E, sem dúvida, serão programas mais poderosos, que permitirão fazer mais coisas, com um nível superior de sofisticação dos programas".

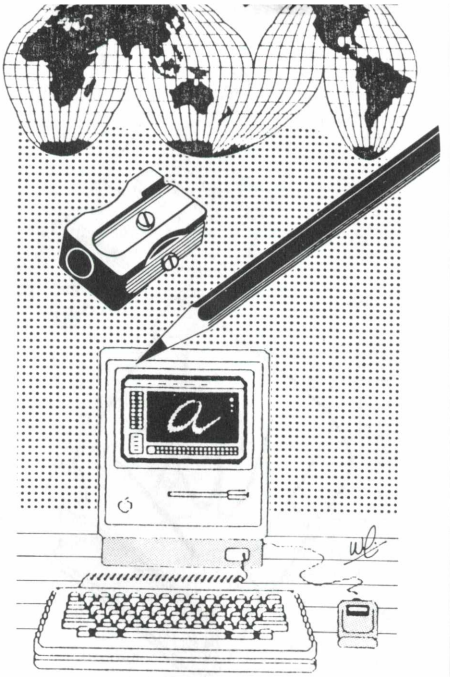
Para o advogado autônomo Guilherme Leme Sheldon, um usuário potencial dos recursos da microinformática, o método tradicional traz, inclusive, certos prejuízos financeiros para o exercício da profissão. "Há clientes que não são cobrados, em se tratando de pequenos custos, por falta de tempo da secretária em datilografar os relatórios de cobrança e enviá-los ao destinatário", exemplifica Sheldon. "A utilização do micro trará facilidades a nível administrativo, como o controle preciso da contabilidade e outros".

BDs especializados

Segundo Guilherme Leme Sheldon, a automação irá solucionar ética e eficientemente a questão do contato do advogado com o desembargador. "Você não pode entregar um memorial para um desembargador, justificando a sua posição no julgamento futuro, em forma de xerox ou cópia carbonada", explica o profissional liberal. "Há que se fazer uma cópia original para cada desembargador, que são sempre em número mínimo de três, tendo cada memorial a média de dez laudas".

Mas, a grande facilidade advinda da informática, na opinião de Guilherme Sheldon, será o ganho físico e de tempo imprimido pela automação do setor judiciário. "Contaríamos com a economia física no próprio trabalho do advogado, à medida em que não se precise mais ir ao fórum tão seguidamente para manter o acompanhamento dos seus processos", sustenta. "Receberíamos as informações processuais, de despachos, sentenças, andamento no escritório, através do micro".

Este sonho, porém, deverá concretizar-se brevemente. É que a Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo



está concluindo o processo de informatização do setor criminal, o que significa a automação de todo o sistema do fórum central. Ainda este ano, os 12 fóruns regionais, que abrangem cerca de 180 varas e um volume de 800 mil processos por ano, estarão ligados ao central. O sistema de controle de andamento dos processos de primeira e segunda instâncias da comarca da capital utilizará 300 terminais de computador ou micros emulando terminais, com previsões fixadas até março. Em cada fórum será montado um sistema de informações sobre os processos que tramitam em toda a capital, devendo ser estendido aos grandes escritórios de advocacia de São Paulo.

Biblioteca do futuro

Helga Ilse Bekman, diretora da Sucesu-SP e coordenadora do Grupo de Informatização de Bibliotecas e Bibliotecários, compartilha destas mesmas expectativas. "No futuro, a automação pode fazer redes de bibliotecas por meio da informatização", explica a bibliotecária. "Assim, será possível saber o que existe em outras bibliotecas, a partir da consulta em minha própria biblioteca, prestando um serviço mais completo e sofisticado ao usuário".

O futurismo desta proposição encontra-se mais próximo do que ▸

CANSADO DA SUA FOLHA ?!!



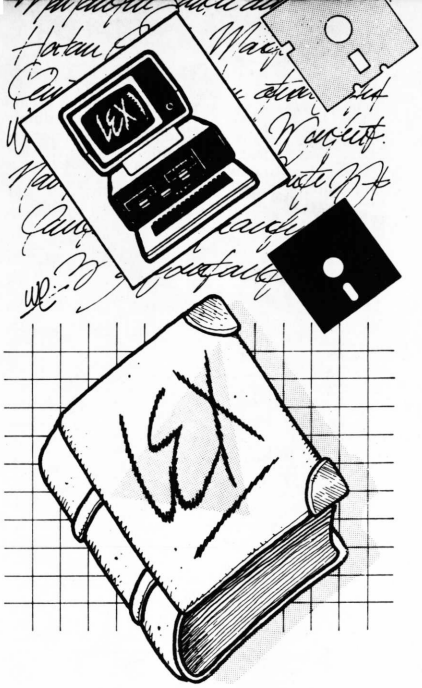
APROVEITE! CHEGOU A SOLUÇÃO DEFINITIVA.

- Controle geral de funcionários, departamento, filial, setor, centro de custo, banco, sindicato, empresas.
- Operação com até 65 mil funcionários e 65 mil lançamentos mensais.
- Todos os relatórios oficiais e relatórios definíveis pelo usuário.
- Todos os lançamentos usuais e lançamentos automáticos ou manuais a critério do usuário.
- Telas de Help "on-line", mensagens de erro e manual de operação.

microarte software

Av. Pompéia, 1014
São Paulo - SP
Fone: (011)864-9988

se pode imaginar. Recentemente, a Universidade de São Paulo instalou a pedra fundamental do Sibi – Sistema Integrado de Bibliotecas, responsável pela automação das 47 bibliotecas existentes na instituição. Reunidos em um banco de dados baseado em mainframe, estarão 1.162.023 livros existentes na USP, que poderão ser acessados on-line por 1.600 PCs compatíveis já adquiridos pela Universidade. O Sibi já conta com um sistema de empréstimo de livros das bibliotecas a outro banco de dados contendo a produção científica de todo o corpo docente da USP, onde estão cadastrados



5,5 mil trabalhos referentes a 1985.

"O volume de material e informações já acumulados é muito grande, e tende a aumentar ainda mais", explica Rosely Aparecida Mônaco, bibliotecária da Faculdade de Educação da USP. "Então, manualmente torna-se impossível acompanhar este crescimento". Segundo a bibliotecária, a FEUSP adquiriu um XT 2002, com 10 Mbytes em winchester, para participar do projeto Sibi.

Para Rosely Mônaco, os ganhos com a informatização da biblioteca serão muitos. "Os serviços muito metódicos, como

Nos aplicativos, receita complexa

A receita para o desenvolvimento de aplicativos específicos é muito complexa, mas abrange etapas que vão desde o estudo de viabilidade econômica do projeto, concepção e desenvolvimento até a sua elaboração como produto final acabado. Este processo envolve uma gama de profissionais, onde os mais conhecidos são os analistas de sistemas e programadores. No caso do aplicativo específico, uma das etapas mais importantes é desempenhada pelo consultor técnico especializado, não necessariamente um analista ou programador, mas um "expert" na atividade específica.

"A principal dificuldade no desenvolvimento de um software específico está no conhecimento a fundo da atividade a que se destina o software", reconhece Harold Hirth Júnior, da Múltiplus de São Paulo, especializada no desenvolvimento de sistemas de engenharia. "O procedimento destes consultores técnicos especializados consiste na parte conceitual, entrando com a descrição detalhada da atividade e enumeração de tarefas, que permitirão gerar um algoritmo ou fluxograma".

O conhecimento técnico é ressaltado por Wanda Liberatore e Silva, diretora da WMK Informática, especializada em produtos específicos para advocacia. "Há que se fazer um bom levantamento técnico que permita tornar o pacote mais genérico possível", afirma a executiva. "Com isso, é possível atingir-se um universo maior, analisando todas as necessidades comuns a um bom número de usuários".

Antônio Sérgio Martins, diretor técnico da Datasind, especializada em softwares para sindicatos de trabalhadores, localiza outros fatores que explicam a reduzida disseminação dos aplicativos específicos no mercado brasileiro. "O segmento de aplicativos específicos, como os médicos, de advogados, arquitetos, economistas, administradores, etc., ainda são poucos, porque são poucas as software houses no Brasil que se dedicam a nichos específicos", argumenta o executivo paulista. "Com isso, elas restringem as possibilidades de atingirem uma grande especialização e, consequentemente, desenvolverem softwares especializados de grande qualidade, a preços bem aceitáveis".

No seu ponto de vista, todo o software é caro, mas os de prateleira podem cair de preço à medida que se disseminam.

O custo no desenvolvimento representa outro fator de bloqueio para as software houses especializadas. Inexistem linhas de financiamento para o desenvolvimento de aplicativos específicos. "Fica-se um ano desenvolvendo um pacote específico", explica Anderson de Mello e Silva, diretor da Dataset, de Minas Gerais, que desenvolve produtos para biblioteconomia. "E neste período não se pode contar com retorno financeiro nenhum. Desenvolver aplicativo específico no Brasil torna-se um ato de ousadia".

abertura de fichas para cadastramento dos novos livros, que atualmente gira em torno de 400 títulos mensalmente, será agilizado, bem como o serviço de localização de volumes", antecipa a bibliotecária. "Com isso, teremos mais tempo para nos dedicarmos a outras funções".

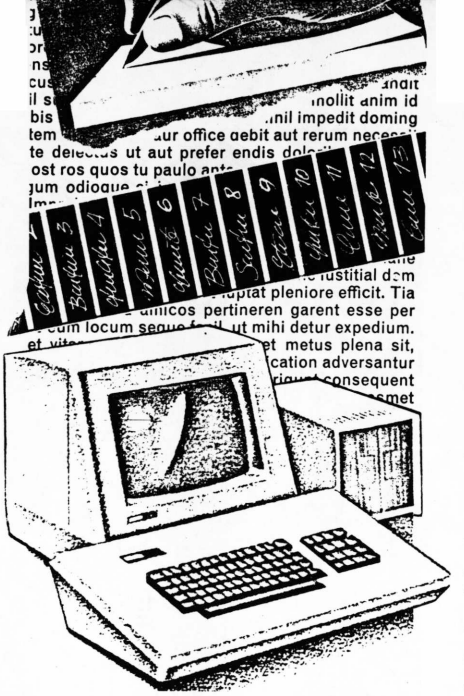
Entre estas, Helga Bekman destaca a dedicação à pesquisa e ao atendimento do usuário. "O computador passa a ser um agilizador dos procedimentos técnicos das bibliotecas, trazendo benefícios tanto para o usuário, que passará a contar com informações mais rápidas, e para o próprio bibliotecário, que terá uma agilidade maior no manuseio e processamento dos dados".

Na sua opinião, os PCs compatíveis encerram duas importantes vantagens – comportarem-se como uma ferramenta muito ágil e possuírem preços compatíveis às verbas das pequenas bibliotecas. "Bibliotecas pequenas, geralmente as específicas, como as escolares, empresariais, universitárias, industriais, institucionais, etc., operam com cerca de cinco mil volumes, enquanto que as de porte médio giram em torno de 20 mil volumes físicos, mais coleções de textos, periódicos e outros", explica a diretora da Sucesu/SP. "O PC compatível veio suprir grande parte desta demanda".

Dedicação ao paciente

"Nós médicos estávamos querendo nos utilizar da informática, para podermos dedicar mais tempo ao paciente", registra Marco Antônio Maronez, especialista em cardiopediatria, de Porto Alegre. "O tempo que se perderia em tarefas repetitivas, como preencher prontuários e exames ou escrever fichas com sintomas, ganha-se analisando o paciente. Desta forma, eu quero que a informática me dê tempo para fazer uma boa medicina".

Além desta economia de tempo, o médico gaúcho ressalta outras facilidades sobrevindas da informática aplicadas à medicina.



Maior aproximação da qualidade do exame, tratamento preciso, terapia adequada sobressaem-se como principais. "Com a informatização, tive acesso a um volume de dados disponíveis que me permitiu levantar e cruzar informações para o desenvolvimento de teses e trabalhos técnico-científicos", esclarece Marcos Maronez. "Assim, é possível chegar-se a projeções de dados e experimentar uma medicina prospectiva, e não retrospectiva".

Além disso, Maronez aponta a segurança da informação como outro ponto vantajoso. "Ela aparece na forma de padronização da linguagem médica utilizada, de tal sorte que os médicos plantonistas de uma clínica ou hospital tenham informações anteriores ou deixem anotações posteriores nas fichas dos pacientes, suficientemente claras, para que outros especialistas a compreendam".

Mas, o determinismo pela informatização e seus benefícios inexiste em todos os segmentos liberais. Entre os setores mais renitentes figura o da educação, que não vê a médio prazo a automação do sistema educacional brasileiro. "A crença de que o computador irá tomar o seu lugar no mercado de trabalho se dá tanto a nível do empresário, que pensa em termos de redução dos custos da mão-de-obra, quanto do educador, que pensa ficar desempregado", expõe o professor e orientador técnico do Núcleo de Orientação Scopus, Ricardo Pedreschi.

No caso do educador, Pedreschi analisa o medo na utilização de computadores a dois níveis: o de substituir a figura do professor e o de que o aluno se automatize demais, virando uma maquininha. "Quem está impingindo o uso do computador dentro da escola são os pais dos alunos", esclarece o educador. "Isto porque o pai compreende que o computador vai dominar o ciclo de informações na escola, na casa e no local de trabalho; então, imagina que seu filho precisa saber pelo menos ligar o computador, mesmo à revelia do educador".

Entidades de classe

Diante da iminente invasão do uso do computador em todos os segmentos constituintes dos mercados verticais, algumas entidades de classe de profissionais liberais já estão tomando precauções para acompanhar esta avalanche de informatização. A Ordem dos Advogados do Brasil, seção São Paulo, vem desenvolvendo um processo de avaliação de aplicativos específicos. Através de sua Comissão de Informática, a instituição pretende assessorar os associados na compra de equipamentos e sistemas específicos, respeitando as particularidades de cada área, como cível, criminal, penal, trabalhista, etc, e o porte do estabelecimento, como escritórios, departamentos jurídicos de empresas ou advogados autônomos.

Marcelo Thiollier, responsável pela comissão de informática da OAB/SP, conta que a participação da Ordem se daria no plano da escolha do aplicativo específico. Então, a entidade o adquiriria junto às software houses e, posteriormente, o revenderia aos associados, com preços subsidiados. "Entretanto, não foi



desenvolvido, ainda, um software que fosse ideal, porque se têm diversos tipos de advocacia", justifica Thiollier. "Trata-se, no entanto, de um mercado pouco explorado, mas muito significativo, onde a automação facilitaria muito a vida do advogado, à medida em que pudesse fazer um 'follow up' mais preciso dos casos em que está atuando.

O Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo, por sua vez, vem atuando com um tipo diferenciado de prestação de serviços. Os objetivos da comissão de informática da entidade, segundo um de seus membros, o engenheiro José Carlos Alves, consistem em oferecer uma ampla gama de serviços especializados aos associados, possibilitando a sua informatização e reciclagem profissional.

O projeto se materializará com o desenvolvimento e comercialização de sistemas específicos para engenheiros autônomos e escritórios de engenharia, cursos e treinamento com PCs compatíveis e estações de CAD/CAM e a criação de um banco de dados. "O associado poderá, então, acessar o cadastro de engenheiros do estado, facilitando a troca de experiências", explica José Carlos Alves. "O projeto está na fase de estudos de um plano diretor, mas deverá ser completado no decorrer deste ano".

Indústria acompanha as necessidades do mercado

O crescimento do potencial comercial dos mercados verticais disparou o gatilho da indústria, que busca acompanhar este desenvolvimento com o poder de fogo da prestação de serviços.

"O segmento dos profissionais liberais não estava sendo assistido e, portanto, não sabíamos o que ele estava sentindo", afirma Sônia Schaf, supervisora técnica do Núcleo de Orientação Scopus, que desde agosto de 1986 ministra palestras sobre microinformática a setores específicos. "A área comercial estava sentindo muita busca e não tinha como atingir este meio. Como o profissional liberal está espalhado, a idéia foi reuni-los em grupos por categorias profissionais, que possuem problemas semelhantes na maioria das vezes".

Com isto, o balanço feito pelo Núcleo de Orientação Scopus é muito positivo. "O Núcleo se propunha a receber os profissionais liberais e apresentar os possíveis usos da microinformática em suas atividades específicas", explica a supervisora. "Foram contratados profissionais de outras áreas, que se especializaram em cada categoria profissional, procuraram softwares específicos e montaram uma estrutura de palestras voltadas às aplicações".

Marco Antônio Rosa, orientador do NOS, garante haver um ponto de encontro entre os profissionais de cada área. "Então, a troca de conhecimentos é muito grande", explica o orientador técnico. "Quem está informatizado passa esta experiência aos usuários potenciais, e os iniciantes apresentam seus receios, ansiedades e até decepções. Por ser um público muito heterogêneo, nós procuramos nivelar os grupos por cima e por baixo, dando as definições de conceitos básicos, até o uso específico de cada área, com o emprego de conceitos avançados de microinformática".

O projeto "Doze Artistas e um Computador", que marcou o lançamento do Solution 16, fez parte da iniciativa da CP – Computadores Pessoais de penetrar nos mercados verticais. "Com esta série de eventos, que partiu de São Paulo para outras cidades e capitais do país, conseguimos criar uma imagem de que a CP é uma empresa de vanguarda, preocupada com a relação homem-máquina", esclarece Fábrio Mendia superintendente de operações da CP. "O objetivo daqui para a frente será trazer estas máquinas mais para perto do público geral".

Mesmo guardando segredo sobre os próximos lances do jogo de marketing da empresa, Mendia afirma que o lançamento do produto já representa uma parte da estratégia adotada. "O mercado nacional de micros ainda tem muito que se expandir, e o setor de profissionais liberais representa uma parcela em crescimento dentro deste universo", revela o superintendente de operações. "Temos várias alternativas a seguir, que dependem dos rumos que a economia do país irá tomar a partir deste ano".

Pesquisas viáveis

Cientistas desenvolvem novas ferramentas

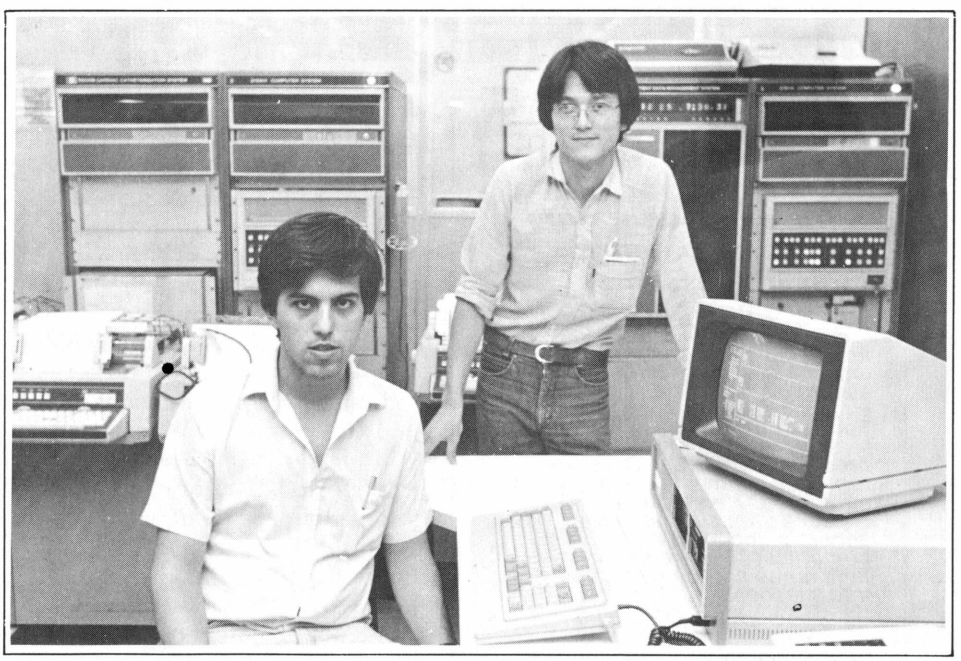
Controle de marca-passos cardíacos à distância, via modem, projetos para criação de osciloscópios digitais e analisadores lógicos, e desenvolvimento de ferramentas básicas que gerem novos aplicativos são exemplos do uso de PCs na área científica

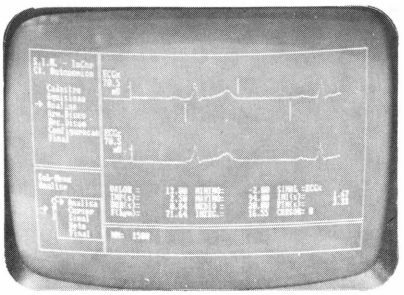
Preços baixos e ótimas ferramentas. Essa dualidade industrial de otimização pode ser debitada ao crescente número de PCs instalados em universidades e centros de pesquisa, contabilizando resultados em diversos segmentos. No Serviço de Informática Médica (Sim) do Instituto do Coração (Incor), de São Paulo, a simbiose gerou o Sistema para Aquisição e Análise de Sinais Biológicos, espinha dorsal de vários aplicativos, que consumiu 16 meses da equipe chefiada pelo médico Cândido de Melo.

Voltados para pesquisa de processamento de sinais biológicos, os utilitários renderam sistemas para análise do decaimento radioativo (um dos quatro itens do acordo Pólo, com a Itautec), análise da curva de pressão arterial (pesquisa básica de hipertensão) e o beira-de-leito, que analisa curvas de até 16 sinais – fluxo respiratório, eletrocardiograma e temperatura, entre outros –, encontrados apenas em equipamentos dedicados (sem processamento) com preço em torno de US$ 30 milhões.

Segundo Tachnardi, médico assistente do Sim, além dos aplicativos em desenvolvimento estão sendo elaborados sistemas para processamento de imagens com PCs. "A imagem é fundamental no diagnóstico, assim como seu processamento", ressalta o engenheiro Sérgio Furui, mergulhado no projeto e em uma tese de doutoramento sobre o tema.

O Sim, que trabalha hoje com um PC e dois XTs, terá seu primeiro fruto para utilização em larga escala dentro de 14 meses com a Cenicamp, uma Central de Normatização de Implante, Controle e Avaliação de Marca-passos Cardíacos. O projeto, financiado pela Finep e Fatesp, envolve grupos clínicos do Incor e Instituto Nacional de Previdência Social, além de dois XTs e dois ATs, software básico e de comunicação, ligados em rede. O objetivo, segundo Umberto, é estabelecer normas e critérios de implante e dar atendimento local aos portadores de marca-passo espalhados pelo País. A Cenicamp evitará que o possuidor do aparelho tenha que locomover-se para os exames periódicos a que é submetido. "Com resultados de um eletrocardiograma realizado





Umberto Tachnardi (E) e Sérgio Furui consideram a imagem fundamental no diagnóstico. O primeiro é médico assistente do Sim e o segundo, engenheiro

Hard por dentro. Soft por fora.

Na hora de assessorar nossos clientes, de desenvolver programas e sistemas para IBM-PC e compatíveis e de fornecer consultoria na área de informática, inclusive no dimensionamento e implantação de aplicativos e equipamentos, a Hard & Soft não deixa nada ficar entre ela e a qualidade de seus serviços. Nisso nós somos muito hard.

Já na hora de tratar com nossos clientes, sabendo entender perfeitamente suas necessidades e dúvidas, aí nós somos soft.

Qualquer que seja sua necessidade na área de informática ligue para a Hard & Soft. Você e sua empresa vão saber aproveitar o nosso lado soft e o nosso lado hard.

Hard & Soft

Hard & Soft Informática Ltda.
Rua Senador Dantas, 19/Sala 403
Centro – RJ – (021) 533-1191 – Cep. 20031

PC CLUBE

O CLUBE DOS USUÁRIOS DO IBM-PC

Aproveite a oportunidade para obter os mais interessantes programas para seu PC.

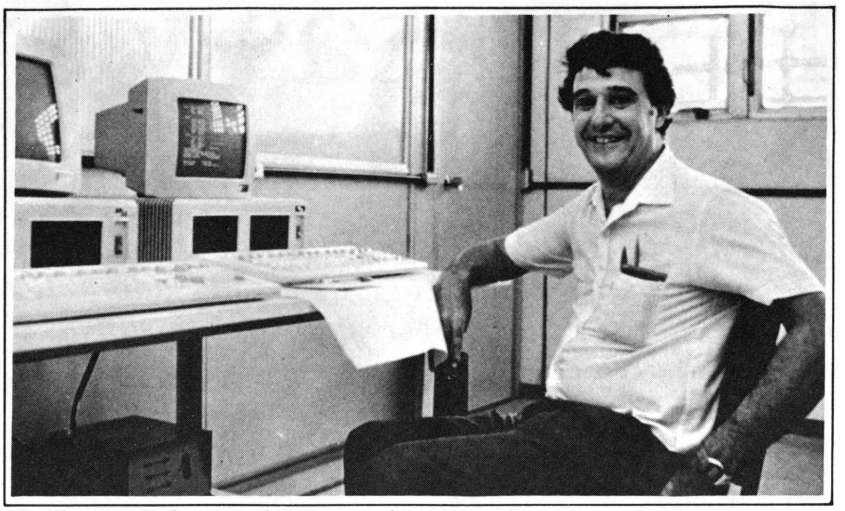
Em nosso clube encontrará uma variada programoteca com as últimas novidades internacionais.
Sendo sócio de nosso clube terá acesso ao universo de programas do IBM-PC e receberá mensalmente nossa circular PC News, que além de conter as notícias do clube servirá como meio de comunicação entre usuários, facilitando a troca de dicas e informações.
Os associados terão também descontos especiais e financiamentos facilitados na compra de equipamentos, periféricos e acessórios.

Escreva ainda hoje solicitando informações gratuitas do "seu" Clube.

APPLE CLUBE

Para os usuários do irmão pequeno do IBM-PC temos também o Apple Clube que conta com mais de 3.000 programas e sua circular mensal Apple News.

SOFTCLUBES Cx. Postal 21.193
CEP 04602 – São Paulo SP



Zuffo prevê desenvolvimento de aplicativos específicos

na cidade do paciente, transportados via modem, os micros darão a análise e o retorno on-line ao clínico", diz Umberto.

Aplicativos científicos

Também com recursos da Finep, estão sendo desenvolvidos projetos utilizando PCs como base para criação de osciloscópios digitais e analisadores lógicos no Laboratório de Sistemas Integrados da Escola Politécnica da USP. Os resultados da pesquisa, apresentada no segundo semestre de 86, englobam o desenvolvimento de placas baseadas no microprocessador 8087 com formato básico da placa principal do PC. Conectadas a slots livres, elas transformam o micro em osciloscópio digital ou analisador lógico. Como vantagem em relação aos osciloscópios convencionais, o professor João Antonio Zuffo, chefe do laboratório, aponta a possibilidade de desenvolvimento de aplicativos específicos como, por exemplo, um analisador de espectro. Outra vantagem é o que o equipamento retém os sinais, viabilizando o processamento com outros dados.

O Centro Tecnológico para Informática (CTI), de Campinas (SP), também voltou seus PCs para produção de ferramentas básicas que gerem novos aplicativos, controle e programação de robôs. Um dos resultados é o Sistema Integrado para Produção de Software – SIPS, desenvolvido pelo Instituto de Automação. Criado inicialmente para automação industrial, o SIPS tornou-se um produto de aplicação genérica, que roda em micros XT e oferece soluções automatizadas para produção de um software. Um dos recursos é a elaboração automática da documentação do trabalho. Segundo Mário Bento de Carvalho, chefe do Departamento de Engenharia Integrada de Automação e coordenador do projeto, o SIPS permite a construção de novas ferramentas e sua incorporação ao sistema. Em Tandil, Argentina, o SIPS será objeto de um curso de engenharia de software, a ser realizado durante a 2ª Ebai (Escola Brasileiro-Argentina de Informática), entre os dias 2 e 22 de fevereiro. A tarefa dos dez alunos brasileiros e dez argentinos é desenvolver cinco novos aplicativos para o sistema.

Apresentado durante a última Feira de Informática, no Rio, o sistema conta com 63 empresas interessadas, mas o CTI não definiu as regras de comercialização. Outras seis empresas também demonstraram interesse na aquisição das placas da USP. Neste caso, Zuffo, Finep e SEI estão estudando a melhor forma para a transferência. ***(PREVIEW)***.

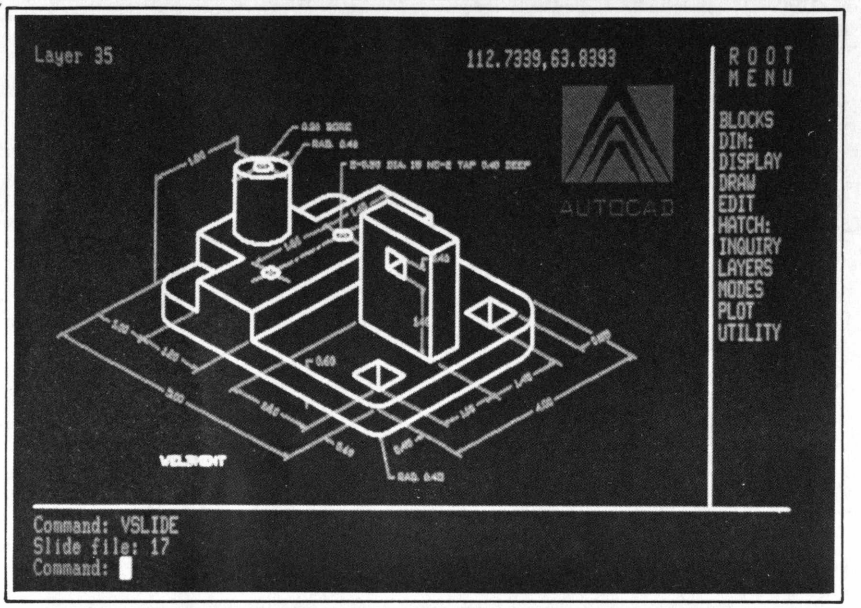
Além dos números

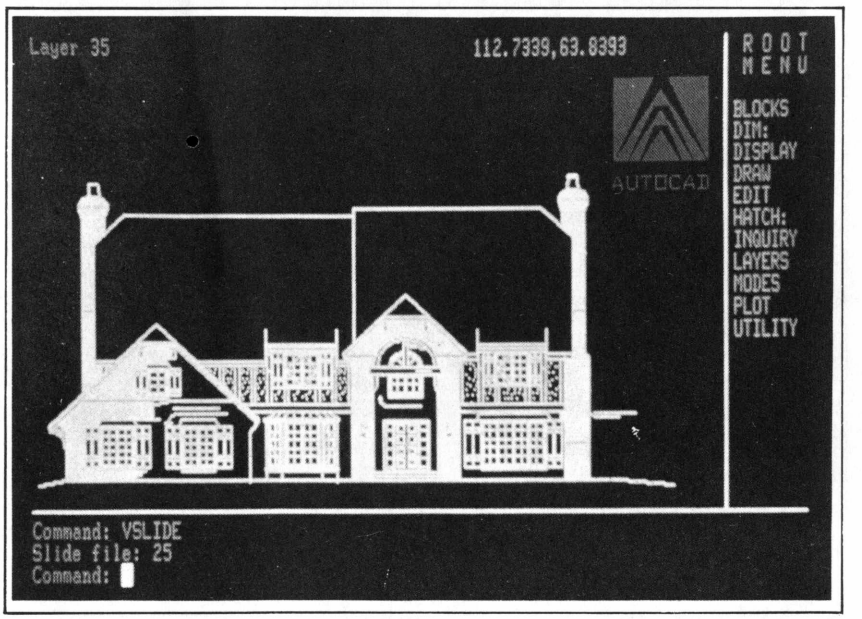
Computador também pode ser um excelente designer

Com o uso de CADD (esboços e projetos assistidos por computador) e CAD (projeto assistido por computador), pode-se desenhar objetos em pouco tempo, com recursos de ampliação infinita e em várias dimensões. Veja como utilizá-los.

O que as pessoas esperam de um computador é que possa lidar bem com palavras e números. Esta idéia está tão entranhada no mundo empresarial que a IBM decidiu incorporar – apenas para o caso de alguém querer brincar com jogos. De qualquer modo, há ocasiões em que nenhuma quantidade de palavras ou números vai resolver a questão. Qual o melhor meio de explicar o funcionamento de um mecanismo, o encaixe das peças de um quebra-cabeças ou a aparência final de um determinado dispositivo? Fazendo um desenho.

Quando as pessoas precisam de um desenho, contratam os serviços de um designer, arquiteto, engenheiro ou ilustrador. Até agora, o principal mercado para software CADD ou CAD tem sido o das artes gráficas. É claro que não existe substituto para o conhecimento especializado, mas às vezes um desenho mais simples e rápido é o quanto basta.



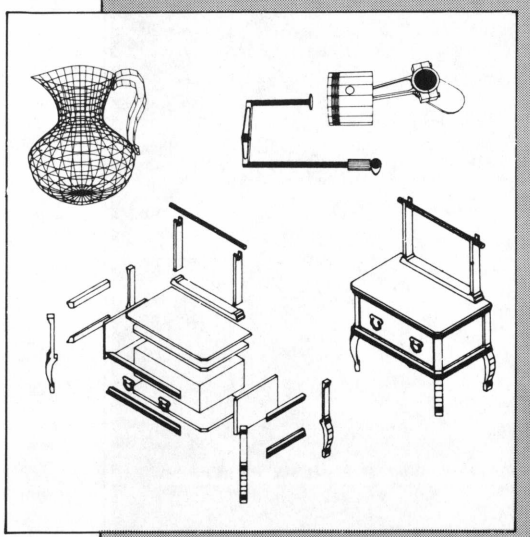


Recursos essenciais

Os programas CAD costumam ser chamados de "processadores de texto para desenho". É um boa analogia, mas não diz tudo. Além de editar extensivamente sem redesenhar, o programa reduz o tempo gasto com esboços de maneira inigualável. Seu recurso mais fundamental é o uso de "objetos" como elementos do desenho: ►

Eficiente, mas não milagroso

Quase todas as principais profissões já foram atingidas pela computorização. Incontáveis elogios ao microcomputador são feitos diariamente por quem trabalha com números, textos e bancos de dados. Mas para milhões de engenheiros, que têm nos desenhos de precisão sua matéria prima de trabalho, a



revolução do computador desktop está apenas começando.

Segundo alguns usuários entusiasmados, os computadores são mais eficientes, nas tarefas de engenharia, do que os métodos tradicionais. Embora o uso de software CAD não reduza drasticamente o tempo gasto para produzir os desenhos iniciais, torna-se muito mais fácil modificá-los, quando necessário, do que as imagens criadas com lápis e papel, que precisam ser cortadas e coladas. Qualquer alteração pode ser feita em questão de minutos.

Uma dúvida levantada por engenheiros experts em computação é quanto da performance será perdida na passagem de mainframes a minicomputadores e, fundamentalmente, a microcomputadores.

George Ramsay, engenheiro projetista da Enersource Engineering, firma de engenharia e consultoria petroquímica, concorda com a análise comparativa de que os sistemas CAD baseados em micros oferecem 70 por cento do desempenho de seus correspondentes baseados em mainframes, a 20 por cento do preço.

A redução da funcionalidade é minúscula comparada à economia nos custos.

Após uma avaliação exaustiva dos programas desenvolvidos para microcomputador, a Enersource Engineering optou pelo Versacad 5.0, da T & W Systems Inc. A escolha final foi feita entre o Versacad e o Autocad. Ambos são programas tecnicamente muito ricos, mas somente o Versacad prometia a introdução de recursos de macro. Outro ponto levado em conta foi suporte e serviços. Ramsey procurou certificar-se de que o fabricante continuaria no negócio após a compra do software e que existia uma base usuária com tendência a crescer. Ele estava interessado principalmente nos novos releases que costumam ser lançados à medida que a tecnologia avança.

O pacote que uma firma de consultoria como a de Ramsey compra em geral é usado como ferramenta de marketing para promover os negócios. Os clientes sempre perguntam se os engenheiros trabalham com um sistema CAD, e gostam de conhecer o equipamento usado.

Apesar de o Versacad ter se mostrado uma escolha inteligente, Ramsey aconselha que os iniciantes em sistemas CAD fiquem atentos ao processo de implementação. Ele já viu sistemas serem iniciados e falharem em outras empresas e por isso alerta que este tipo de software não substitui a técnica de design: "As pessoas pouco experimentadas em CAD às vezes esperam demais de seus produtos. Ele não é uma ferramenta milagrosa. Não resolve problemas de técnica".

A VTN Pacific, em Honolulu, é uma empresa que faz projetos de construção pesada para rodovias, pontes e edifícios. Dois anos atrás, escolheu o Autocad porque este parecia ser o melhor produto disponível no mercado, suportava grande variedade de periféricos e tinha uma base usuária que se ampliava cada vez mais. Geoffrey Goeggel, engenheiro projetista da empresa, diz que o suporte "foi o fator determinante. Concorrentes e colegas estavam ensinando a usar o produto".

Embora o CAD baseado em micro possa dobrar a produtividade se usado com eficiência, grande parte do trabalho na VTN Pacific ainda é feita manualmente. Algumas tarefas se prestam ao computador, outras não, na opinião de Goeggel: "Usar processador de texto para digitar um endereço em um envelope não é quase tão produtivo quanto usar uma máquina de escrever ou fazê-lo à mão. Muitos serviços de engenharia são assim".

Profissionais de engenharia podem se comprazer de toda a atenção dispensada por fabricantes e aguardar lançamentos importantes em hardware e software. O CAD para micros, quase impensável antes do nascimento do Autocad, promete ganhar mais adeptos à medida que as opções de software se multiplicam e os avanços em hardware se concretizam.

grupos de linhas, arcos e círculos unidos para serem empregados como uma só entidade. Podem ser objetos simples, como uma porta, ou complexos, como um microchip. Graças a eles, você nunca tem que desenhar a mesma coisa duas vezes.

O zoom dá uma ampliação infinita de todas as partes do desenho sem perda da resolução. Em termos práticos, o zoom infinito permite que você introduza qualquer grau imaginável de detalhe em um desenho, independentemente da acuidade de sua visão, da firmeza de sua mão ou da claridade de seu monitor. Um dos arquivos de demonstração do Autocad é um mapa da Via Láctea: o arquivo focaliza o sistema solar, depois a Terra, os Estados Unidos, a Califórnia, São Francisco, a Transamérica Pyramid e, por fim, através de uma janela de escritório da pirâmide, um monitor exibindo o logotipo do Autocad.

As tarefas de disposição e medição realizadas com um programa CAD são muito mais rápidas e precisas, comparando-se aos métodos normais. Você trabalha com medidas de 1 para 1 (mundo real) e depois, automaticamente, representa o desenho em escala. Pode especificar intervalos para um grid do desenho e, opcionalmente, "abocanhar" os pontos de início de fim das entradas do desenho para suas interseções. Imitando uma régua T, deveria haver uma opção para forçar as linhas a serem totalmente verticais ou horizontais.

Os programas para esboço criam imagens armazenando as coordenadas matemáticas e propriedades dos "elementos" do desenho (linhas, arcos e círculos, por exemplo). Por isso, a precisão não fica limitada à qualidade da imagem vista na tela. É possível trabalhar com programas CAD em hardware que não custa muito caro, embora, para um ambiente de trabalho de alta demanda, seja aconselhável um equipamento melhor.

Uma lista completa dos recursos encontrados nos manuais de CAD ocuparia várias páginas desta revista. Muitos destes recursos são simplesmente maneiras diferentes de fazer a mesma coisa – dão ao programa sua personalidade. As características que atraem um usuário podem decepcionar outro. Por outro lado, alguns recursos avançados são especialmente vantajosos porque economizam um tempo valioso.

O primeiro conjunto de comandos que se deve procurar é o que expande a lista de elementos básicos de criação do desenho (linhas, arcos e curvas). A possibilidade de fazer linhas paralelas facilita o desenho de paredes, encanamentos, tubulações e qualquer figura equilateral. As elipses podem ser desenhadas por uma combinação de arcos, mas é entediante ►

PARE!
LEIA!
LIGUE!
COMPRE!



Um **PC XT** com 640 Kb de Memória, uma unidade de drive de 5 1/4", uma unidade de disco winchester com capacidade de 20 Mb, um **ESTABILIZADOR,** e dois **SISTEMAS APLICATIVOS,** a escolher entre: Controle de Estoque, Controle de Crediário, Ativo Fixo, Reserva de Hotéis, Folha de Pagamento, Contas a Pagar e Receber, Faturamento, Mala-Direta e L.Fiscais.
Adquira este **PACOTE** por **Cz$ 130.000,00** numa Empresa com experiência de **10 anos** no Mercado de Informática, e tem entre muitos dos seus **CLIENTES** TV Globo, Celeste Modas, Toulon, Lloyd.

ENTREGA E IMPLANTAÇÃO IMEDIATA

Se você acha que é o suficiente para nos consultar, telefone para (021) 201-2295.

CIENTÍFICA

CIENTÍFICA INFORMÁTICA LTDA.
Rua Conde de Porto Alegre nº 166
Rocha – Rio de Janeiro – RJ.

RES DIVISÃO INFORMÁTICA



A Informática em uma empresa não se faz em apenas algumas horas de treinamento e utilização de um programa pronto. Mais do que isso deve ser um trabalho bem pensado e estruturado desde sua base. Optando pela R.E.S., você terá a sua disposição uma equipe eficiente, e disposta a analizar suas reais necessidades, concebendo uma idéia moldada nos padrões da sua empresa:

- **DESENVOLVIMENTO ESPECÍFICO**
- **CONSULTORIA**
- **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**
- **TREINAMENTO**

R.E.S. DIVISÃO INFORMÁTICA
SEDE: R.: DA ASSEMBLÉIA, 92/12º ANDAR – RJ – RIO DE JANEIRO
TEL.: (021) 232-4606 / 242-0264 – TELEX – 37291 – CITX BR
CEP.: 20011

demais. É ainda mais difícil criar curvas complexas com arcos – opte por um comando de curvas automáticas. Variar as larguras de linha pode tornar um desenho muito mais legível.

Como às vezes se levam horas para preencher uma área com um determinado padrão fazendo uma linha de cada vez, prefira a técnica de traçado cruzado. O método de "autodimensionamento" mede a distância entre pontos especificados, desenha as linhas e os arcos requeridos e acessa a medida no espaço mais desejável. O "espelhamento" reduz à metade o tempo necessário para desenhar objetos simétricos. Os "fios" circundam a interseção de linhas para uma circunferência especificada pelo usuário.

Um dos recursos mais interessantes do projeto auxiliado por computador é a facilidade com que se faz as mudanças. A maioria dos programas CAD apaga a última entrada ou permite que você cerque um conjunto de elementos com um quadrado e retire seu conteúdo. Também é possível mover ou copiar uma entrada.

Em linhas gerais, quando você quer mover, copiar ou alternar um grupo de entradas, deve, primeiro, transformá-las em "objetos". Alguns programas obrigam a criar objetos como um desenho global, enquanto outros vão permitir que você crie objetos em movimento. Com os arrays você faz cópias múltiplas de objetos a intervalos especificados. Usando estes arrays, pode desenhar, com um comando, todas as janelas iguais de um prédio de escritório. Se é possível "quebrar" uma linha ou "explodir" um objeto, então também é possível editar parte de uma entrada ou inserir outro objeto nela.

Se o pacote de sua escolha for programável, experimente acrescentar seus próprios recursos. Grande parte da popularidade do Autocad se deve à capacidade de se adequar as necessidades específicas do usuário. Até alguns meses atrás, somente ele era programável. O Versacad 5.0, comercializado no Brasil pela Comicro, e o Generic CADD 2.0 agora estão começando a sê-lo. Todos os três programas permitem que você projete sua própria tela e menus digitadores.

A última consideração importante refere-se à escolha de um pacote para esboço que suporte periféricos. Sem dúvida você quer que o pacote suporte o hardware que você já tem, ao mesmo tempo que permita uma posterior atualização para componentes de melhor qualidade. Os três programas citados agora suportam as impressoras matriciais mais conhecidas para *check-plots*.

Adaptado do artigo de Ken Milburn para o InfoWorld

PC-MULTIUSUÁRIO

TRANSFORME SEU PC/XT EM MULTIUSUÁRIO INSTALANDO UM TERMINAL DIGITUS
PROMOÇÃO: CZ$ 12.000,00

ASSISTÊNCIA TÉCNICA * GARANTIA TOTAL *
PC/XT – CP500 – APPLE
ATENDIMENTO MÁXIMO 4 HORAS

VENDA * Pronta Entrega *
PC/XT–Impressoras–Winchesters–Suprimentos

SOFTWARE
Desenvolvimento Específico
Pacotes Integrados
Contabilidade – folha
Contas a pagar / receber
Estoque – Faturamento

KONAN
TECNOLOGIA EM COMPUTADORES LTDA.
Av. Rio Branco, 12/2º andar
Tel.: (021) 263-9799

FOLHA DE PAGAMENTO PERSONALIZADA?

Sistema inédito, pois o programa é criado em função das reais necessidades de sua empresa. A nossa empresa é voltada exclusivamente para o Desenvolvimento e Implantação de Sistemas para Micro Computadores na Área de Recursos Humanos.

OFERECEMOS:
- Equipe de profissionais com mais de 10 anos de experiência na Área de Pessoal.
- Contamos com Assessoria Jurídica Especializada em Legislação Trabalhista.
- Representamos os produtos da Compucenter no Estado do Rio de Janeiro para a linha de micros de 8 a 16 bits.

OBS.: Sistema aprovado pelo SEI sob n.º 08469-7. Antes de adquirir o seu Sistema de Folha de Pagamento, consulte-nos, depois a escolha é sua.

DINÂMICA
Sistemas Personalizados Ltda.
CONSULTORIA E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
Rio: Av. Rio Branco, 133 - Cj. 205 - Centro-RJ - Tel.: (021) 242-8413
SP: Av. Prestes Maia, 241 - Cj. 908 - Centro-São Paulo - Tel.: (011) 228-1313
M.G.: PC Informática Ltda. - Tel.: (031) 226-9577
BAHIA: Central Informática da Bahia Ltda. - Tel.: (071) 258-5432
R.S: PROCER Informática Ltda. - Tel.: (0512) 24-9849

Um "cult-micro"

Nyda 200 promete dar o que falar em 87

Fernando M. Moutinho
Rubem Didini

A Monydata retira das sombras do OEM um equipamento que entusiasmou até mesmo técnicos da IBM Brasil pelo seu desempenho e compatibilidade com o PC-XT, além de características ideais para automação industrial.

Sem dúvida foi um longo namoro. A verdade é que há muito tempo nós estávamos "paquerando" o micro do benchmark **PC Mundo** deste mês. E ao terminar de escrever este artigo (acreditem, a introdução é escrita por último) continuamos achando que a espera valeu a pena e toda a expectativa acumulada foi satisfeita. Todo este relacionamento quase emocional vem do fato de o Nyda 200 ser uma espécie de "cult-micro" ou seja, pouca gente conhece, mas todo mundo que já viu (ou melhor, usou) torna-se seu fã.

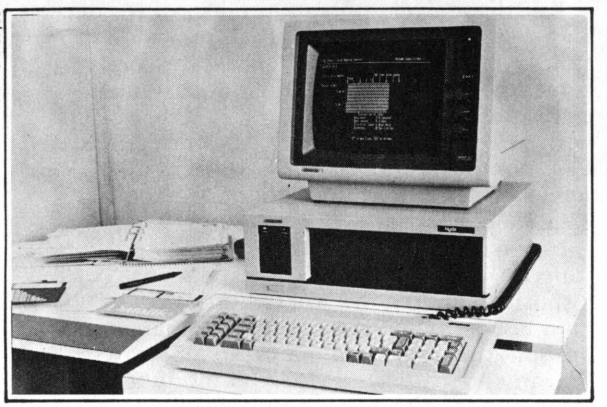
A Monydata é um fabricante de PC não muito conhecido no mercado pois vinha se dedicando principalmente à comercialização dos seus equipamentos na modalidade OEM, ou seja, sem a sua marca própria. Empresas como a EBC, Proceda, Novadata e Microlab revendem o Nyda 200 com suas marcas. Aliás, esta é uma prática comercial bastante comum e característica do mercado de PCs.

Além do Nyda 200 a Monydata Teleinformática fabrica um modem em placa para ser conectado internamente a um slot de expansão. É importante lembrar que a Monydata é ligada à Monytel, uma empresa da área de telecomunicações. O projeto do próprio Nyda 200 surgiu da necessidade de uma máquina para controlar processos em projetos desenvolvidos pela Monytel.

Já foram comercializados mais de 1.500 unidades do Nyda 200, principalmente através de seus revendedores OEM – o que dá uma média aproximada de 100 máquinas/mês. Seu projeto foi aprovado pela SEI em agosto do ano passado e reaprovado em setembro deste ano, desta vez com o sistema operacional Monydos, que foi desenvolvido pela SSD, uma software house paulista especializada em software básico.

Um dos mercados em que o Nyda 200 vem sendo usado é o de automação industrial – a Microlab inclusive o emprega em seus projetos. E este mercado tem por características principais a utilização de tecnologia de ponta e o rigor em relação à qualidade dos equipamentos que emprega. Uma das características mais desejáveis de um equipamento para a automação industrial é uma elevada taxa de disponibilidade, ou seja, que o equipamento nunca pare ou deixe de funcionar. Na verdade, achamos que todos os demais usuários que nós conhecemos querem a mesma coisa – e nós também.

Foto Vera Sayão



Hardware

Duas coisas agradam logo na primeira inspeção do gabinete do Nyda 200 – o botão frontal para ligação do micro e o botão traseiro para dar reset no micro. Não que o equipamento deva ficar sendo ligado e desligado a toda hora, muito pelo contrário. Mas é que chaves traseiras muitas vezes não são nada cômodas para o usuário. O botão frontal também facilita nas aplicações de automação industrial em que o Nyda 200 é montado em um rack.

Quanto ao botão de reset, sua utilidade surge naquelas ocasiões em que nada parece deter o seu micro possuído por um software louco. Nem o ctrl+alt+del adianta. O jeito é desligar o micro e depois perder um enorme tempo esperando rotinas de teste, winchesters atingirem a velocidade ideal de funcionamento, etc. O botão de reset força o microprocessador a parar a execução do código "louco" que está realizando (e por isso não tem tempo para atender ao ctrl+alt+del) e iniciar um boot.

Ainda no painel frontal estão presentes dois leds, um para indicar que o micro está ligado e outro para indicar atividade no

microprocessador (útil em aplicações de automação e em outras bem menos esotéricas, como por exemplo a depuração de programas mais sofisticados). Este led se acende numa razão proporcional à soma dos ciclos de escrita em memória e da leitura em dispositivos de E/S por segundo pelo processador central.

O alto falante interno do Nyda 200 tem o seu volume regulável e isto também é particularmente interessante em ambientes industriais, onde o nível de ruído é bastante elevado. O teclado tem acoplamento magnético e uma sensibilidade que nós poderíamos definir como dentro do padrão nacional de teclados. Há uma tecla para seleção de feedback, audível ou não.

Está disponível também um dispositivo de auto-reinicialização, também empregado em aplicações de automação de processos e que consiste numa chave que, quando acionada, exige que o software envie um sinal de que está vivo, pelo menos uma vez a cada 15 segundos. Caso contrário, o circuito de auto-reinicialização inicia um boot de sistema operacional.

No board do Nyda 200 está incluído um conector para "light pen" ou caneta ótica. Esse dispositivo apontador, um tanto similar ao mouse, possibilita ao operador interagir com um software através da marcação de opções diretamente na tela do vídeo. O monitor de vídeo da máquina testada era um Videocompo, um dos mais utilizados pelos fabricantes de PCs e que apresenta boa qualidade.

Fofoca técnica: a Monydata nos prometeu para o primeiro trimestre de 87 um Nyda 200 com clock de 8 MHZ, para que possamos atualizar nossas tabelas de desempenho do benchmark **PC Mundo**.

A memória RAM do Nyda 200 pode ser de até 832 Kb – que é bastante útil para softwares do tipo spoolers ou então emuladores de discos virtuais. O sistema operacional só reconhece até 704 Kb.

A ROM pode conter até 128 Kb e estão disponíveis soquetes para memória do tipo EPROM de até 2 Kb. Estas memóras são úteis em muitas aplicações em que é necessário, por exemplo, que uma opção fique armazenada por um longo período de tempo, ainda que neste intervalo o micro seja desligado, e posteriormente possa ser substituída por um novo valor. Em resumo, é uma ROM que pode ser alterada algumas vezes e, ao mesmo tempo, é permanente; seu conteúdo não se perde quando o micro é desligado.

O gabinete do Nyda 200 é muito bem acabado e tem um tamanho menor do que os dos outros PCs do mercado. A documentação técnica que o acompanha é perfeita e se você quer ou precisa de informações bastante detalhadas sobre o hardware – não há dúvida de que o Nyda é a máquina recomendada. Sua documentação é bastante extensa, totalmente em português e ilustrada.

Veja na tabela 1 o resumo das características de hardware do Nyda 200.

Software

Junto com o Nyda 200 a Monydata distribui o sistema operacional Monydos, desenvolvido pela SSD e compatível com a versão 2. x do MS-DOS. A Monydata não fornece nenhuma linguagem de programação junto com o Nyda 200. Básica? Nem pensar. A Monydata não está interessada em ser processada pela IBM, já que as Eproms de Basic são patenteadas e passíveis, portanto, de ação legal. Mas se você ainda é um fanático por Basic, recomendo o Betterbasic ou o Basic da Microsoft que a Compucenter comercializa e que rodam sem problemas no Nyda 200. Podemos relacionar aqui as principais características do Monydos e que incluem: suporte para diretórios estruturados em árvore, execução de comandos em batch com passagem de parâmetros, execução condicional (IF), desvio (GOTO), repetição (FOR), parada na execução (PAUSE), etc; impressão concorrente com a impressão; redirecionamento de dispositivos; filtros para atuação junto aos comandos do sistema; alteração de parâmetros da configuração; um editor de textos muito mais fácil de ser utilizado do que o "barroco" e chato ed.

Conseguimos executar todos os softwares representativos da compatibilidade com o IBM PC/XT como por exemplo: Lotus 1-2-3 versão 1.0, 1.A e 2.0; Wordstar 3.3; PC-DOS nas versões 2.0 e 3.0; Flight Simulator I e II; Sidekick 3.56; e dBase III versões 1.0 e 2.0; além do Advanced Diagnostics 2.0 do IBM-PC.

Veja na tabela 2 um resumo com os comandos do Monydos.

Desempenho

A configuração testada incluía 832 Kb de memória RAM, dois drives Slim de 5 1/4" e um monitor de vídeo monocromático. Os resultados dos testes podem ser vistos na tabela 3 e incluem os novos programas e situações de benchmark, além dos nossos testes tradicionais com programas Basic. Agora testamos também programas em Assembler e dBase III e em alguns casos apresentam a performance relativa do equipamento quando comparada com a do IBM PC original e de mesmo clock.

Quanto ao desempenho, não há reclamação, nem no teste com operações de ponto flutuante sem o co-processador 8087 o Nyda 200 apresenta performance inferior à do IBM-PC. Nem nossa "armadilha" para o Monydos funcionou e ele se comportou muito bem. Todo mundo sabe que o tratamento de operações de E/S é o ponto fraco de vários sistemas operacionais. Testamos a mesma aplicação no DOS 3.0 e no Monydos e os resultados foram muito favoráveis ao Monydos, com diferenças mínimas.

Com relação à documentação, todos os elogios. É bem preparada, bem escrita, acessível

e com bom nível de informação. A documentação técnica tem ainda um bom acabamento gráfico. Os autores deste benchmark fizeram um "pacto de sangue" de que não devolverão a documentação do Nyda 200 à Monydata e assumem todo e qualquer risco legal. Isto é brincadeira.

Conclusões

Gostamos muito do Nyda 200. Tem um aspecto sólido e bem acabado, nos parecendo fabricado para aguentar uma utilização com baixos níveis de paradas, com bom desempenho e boa documentação, especialmente para usuários mais técnicos ou que precisem desenvolver aplicações mais sofisticadas.

A nítida sensação que o Nyda 200 nos transmite é de um equipamento que tem um conjunto de características bem superior às necessidades do usuário médio, mas certamente serão úteis por representarem um "value-added" real e não mera perfumaria.

TABELA 1: CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE

PROCESSADOR
INTEL 8088, com clock de 4.77 MHZ.

MEMÓRIA
RAM padrão com 256 K, expansível até 832 K, ROM de 128 K para BIOS e rotinas de teste de Hardware, EEPROM de até 2 K.

VÍDEO
Tela de 9 polegadas, destacado do gabinete; fósforo verde (multitonal); modo texto: 80 X 25, 40 X 25; modo gráfico; 320 X 200 ou 640 X 200.

TECLADO
Destacado do gabinete, ligado por cabo espiralado; 88 teclas; altura ajustável; 10 teclas de funções de 4 para controle do cursor; bloco numérico separado; padrão QWERTY com buffer.

DISCOS FLEXÍVEIS
Controlador para até 2 unidades slim de 5 1/4 polegadas, espaço no gabinete principal; face simples ou dupla; densidade dupla; capacidade máxima 360K.

DISCOS RÍGIDOS
Através de controlador para unidade slim ou full de winchester de 10 ou mais megabytes (quando houver disponíveis...).

IMPRESSORAS
Está disponível uma saída paralela padrão Centronics.

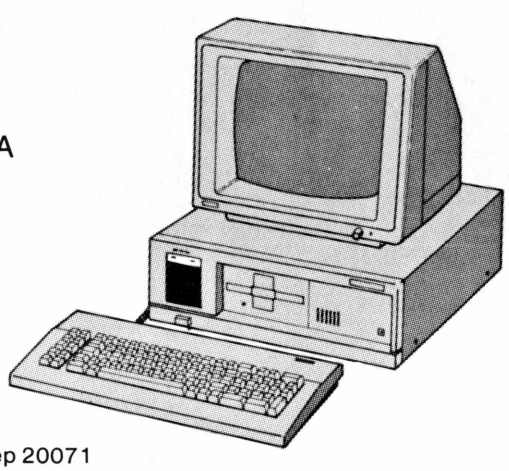
COMUNICAÇÕES
Através de saída serial RS-232-C existente no mainboard.

OUTROS DISPOSITIVOS
Co-processador numérico INTEL 8087; placa controladora de vídeo gráfico colorido; 8 slots para conexão de placas compatíveis com o IBM-PC; botão para reset; interface para light pen; relógio calendário com baterias; LED indicador de atividade da CPU.

COMPATIBILIDADE
IBM-PC/XT.

Nyda 200 da MONYDATA
— O PC XT "MELHOR COMPATÍVEL"

- 4,77/8MHZ
- RAM de 832 KB
- 8 SLOTS p/ Expansões
- 9º SLOT (opcional) p/DMA
- até 160 KB de EPROM
- 02 KB de EEPROM
- Relógio permanente



- Botão de reset manual
- saídas paralela e serial
- fonte chaveada de 150 w
- até 11 canais de DMA
- até 13 linhas de interrupção
- capas de proteção
- compatibilidade total

infor mídia
SERVIÇOS EM INFORMÁTICA

- Comercialização de periféricos
- SOFTWARE aplicativo e utilitário
- Assistência técnica especializada

RJ: Av. Pres. Vargas 482/1605 – Cep 20071
Tel: (021) 263-2655

A sua Revenda Monydata

TABELA 2: COMANDOS DO MONYDOS

ASSIGN – Altera o endereço de um disco
BACKUP – Copia arquivos do disco rígido para disquete.
BREAK – Verifica acionamento das teclas CTrl+C.
CHDIR – Muda de diretório corrente.
CHKDSK – Verifica os discos, memória disponível, etc.
CLS – Limpa a tela.
COMMAND – Instala um processador opcional de comandos.
COMP – Compara o conteúdo de dois arquivos.
COPY – Copia arquivos.
CTTY – Muda o console de dispositivo.
DATE – Exibe e possibilita alterar a data do sistema.
DEL/ERASE – Deleta arquivos em disco.
DIR – Exibe o diretório.
DISKCOMP – Compara o conteúdo de dois discos.
DISKCOPY – Copia todo o conteúdo de um disco.
ECHO – Exibe ou não os comandos executados em lote.
EXE2BIN – Converte arquivos .EXE em arquivos .COM.
FIND – Localiza uma cadeia de caracteres em um arquivo.
FDISK – Prepara e particiona discos fixos.
FOR – Execução condicional de um conjunto de comandos em lote.
FORMAT – Formata discos para utilização.
GRAPHICS – Habilita a impressão de telas gráficas.
GOTO – Desvia para um rótulo dentro de um arquivo de comandos.
IF – Executa um comando condicionalmente dentro um lote.
MKDIR – Cria diretório.
MENU – Permite opções dentro de um batch.
MENUP – Complementa o comando MENU.
MODE – Define condições ambientais de utilização.
MORE – Exibe um arquivo página a página e sob controle do usuário.
PATH – Define rota para execução de comandos externos.
PAUSE – Exibe comentário e aguarda procedimento do usuário.
PRINT – Exibe arquivos concorrentemente a operação do sistema.
PROMPT – Define caracter de pronto do sistema.
RECOVER – Exclue setores defeituosos de um arquivo.
REM – Exibe comentário.
RENAME – Altera o nome de um arquivo.
RESTORE – Recupera arquivos gerados pelo BACKUP.
RMDIR – Deleta diretórios.
SET – Fixa valor de uma cadeia de caracteres para outra especificada.
SHIFT – Altera a ordenação de parâmetros em um batch.
SORT – Classifica arquivos.
SYS – Transfere Monydos para outro drive.
TIME – Exibe e possibilita alterar a hora do sistema.
TREE – Lista a árvore de diretórios de um disco.
TYPE – Exibe o conteúdo de um arquivo.
VER – Exibe a versão do Monydos.
VERIFY – Verifica a gravação de arquivos em disco.
VI – Ativa o Editor de Textos do Monydos.
VOL – Exibe a identificação de um volume de disco rígido.

TABELA 3: TESTES DE DESEMPENHO

TIPO DO TESTE	Teste do Benchmark	Resultado	Performance Relativa
5.000 Aritméticos Basic	Adições	00:00:17	NA
	Divisões	00:00:18	NA
	Exponenciações	00:01:15	NA
	Seno	00:02:12	NA
5.000 Manipulação caracteres Basic	LEFT$	00:00:18	NA
	RIGHT$	00:00:18	NA
	MID$	00:00:21	NA
Testes ASSEMBLER	Manipulação 128 k de memória	00:00:10.1	1.0
	Loop vazio (NOP)	00:00:09.9	0.99
	Adição de inteiros	00:00:09.8	1.01
	Multiplicação de inteiros	00:00:10.0	1.00
	Ponto flutuante sem 8087	00:03:02	1.00
	Números Primos 1-16384	00:00:57	1.02
Entrada/ Saída	Leitura Seqüencial (128 K)	00:00:33	NA
	Geração randomica (128 K)	00:00:54	NA
	Leitura randomica (128 K)	00:00:59	NA
dbase III	Classificação 480 registros 200 caracteres	MONYDOS 00:00:59	DOS 3.0. 00:00:56
	Indexação 480 registros 200 caracteres	MONYDOS 00:01:15	DOS 3.0 00:01:13

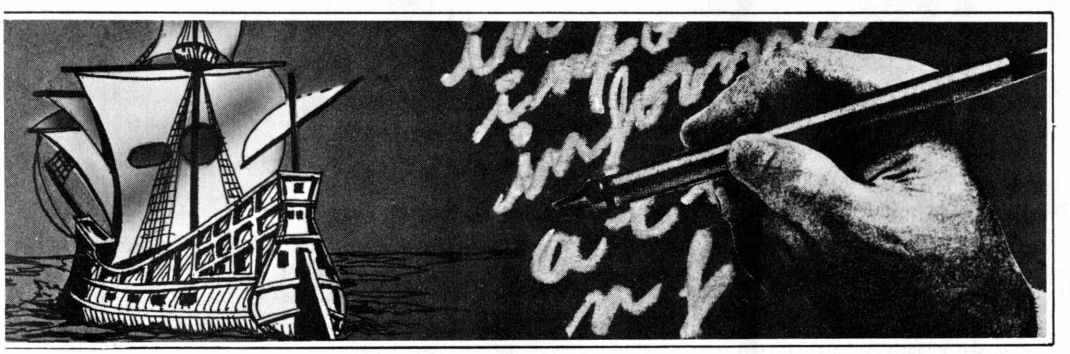
Analfabetismo eletrônico

Ricardo Neves

O veneziano Marco Polo, ao retornar à sua pátria, após longa ausência viajando pelo Extremo Oriente, trazia diversas novidades e relatos extraordinários. Hoje, o mundo se aproxima cada vez mais da "aldeia global" preconizada por McLuhan, e as surpresas encontradas em viagens já não apresentam o exotismo como nos tempos do nosso caro veneziano.

Porém, foi justamente numa viagem para Veneza que aprendi um conceito que tem sempre soado como exótico e inextricável a todos que me ouvem repeti-lo por estas bandas de cá: "analfabetismo eletrônico" !

Era julho de 86, durante as minhas férias, e voltava eu da



Grécia. Um simpático casal de holandeses viajava em direção ao Norte e se prontificou a me deixar em Veneza. Então, nas horas seguintes, nos pusemos a conversar sobre os mais diversos assuntos.

Por coincidência, o holandês era também da área de informática e passamos a trocar figurinhas sobre nossas experiências profissionais. Foi então que ocorreu minha surpresa: – meu recém-feito amigo flamengo trabalhava, na época, em projetos governamentais para combate ao "analfabetismo eletrônico" ! "I beg your pardon !", repeti duas ou três vezes, explicando ao meu amigo que aquela expressão carecia de significado... Coisa de sociedade pós-industrial !

Na verdade, os governos de países como Holanda, Alemanha, Inglaterra, França, e os escandinavos, têm toda uma estratégia de informatização da sociedade que vem sendo implementada cuidadosamente. Afinal, crescem os números indicadores do uso do computador como instrumento de trabalho, seja na automação de escritórios, em plantas industriais ou em serviços de modo geral. E eles se preocupam em preparar o cidadão para interagir de maneira eficiente com as máquinas espalhadas por todos os cantos da vida cotidiana. Exemplos são diversos: o museu que apresenta um "menu", que permite desde selecionar um trajeto de visita até uma informação mais específica; a biblioteca que possui fechamento eletrônico; as máquinas bilheteiras que não são triviais de se operar; etc. Enfim, têm-se as mais diversas situações cotidianas, onde o cidadão deve ter um mínimo de desenvoltura no trato com as máquinas.

No entanto, considera-se "alfabetizado eletronicamente" aquele cidadão capaz de estruturar um programa em pelo menos um tipo de linguagem de computador. E há urgência no sentido de preparar a população para o convívio com os computadores, sobretudo porque nas chamadas sociedades pós-industriais já se observa a ocorrência do fenômeno denominado obsolescência de profissões. Entende-se que cada pessoa deverá ter não mais uma, mas duas, três ou mais profissões no decorrer de sua vida. E quem fica desempregado, representa um custo social dobrado para o Estado. Primeiro, objetivamente, porque estando inativo, o cidadão receberá o seguro-desemprego. Segundo, de uma forma não imediata e que já começa a se mostrar como tendência, o cidadão alijado do processo de produção, mesmo que temporariamente, passa a se sentir socialmente como um pária e, por vezes, apresenta problemas psicológicos, podendo vir a se desajustar da vida comunitária.

Os serviços de treinamento ligados à assistência social, que qualificam os desempregados para outras funções ou ofícios, buscam, através de programas educacionais, agilizar o cumprimento de seus objetivos. E aí, o computador joga um papel importante. Muitas vezes como meio, outras, como fim. Todas as profissões e faixas etárias – de cientistas sociais a delinqüentes em recuperação – são estimuladas a se iniciar na lógica computacional e nas técnicas relativas ao uso do computador.

Quando avistei, ainda ao longe, a torre da Piazza San Marco, tentava transportar para a realidade brasileira o conceito então apreendido. E me perguntava se, num futuro próximo, numa sociedade como a nossa, onde o planejamento responsável baseado em estudos prospectivos cede sempre lugar à política de apagar incêndios, não veremos a criação de um Mobral da informática...

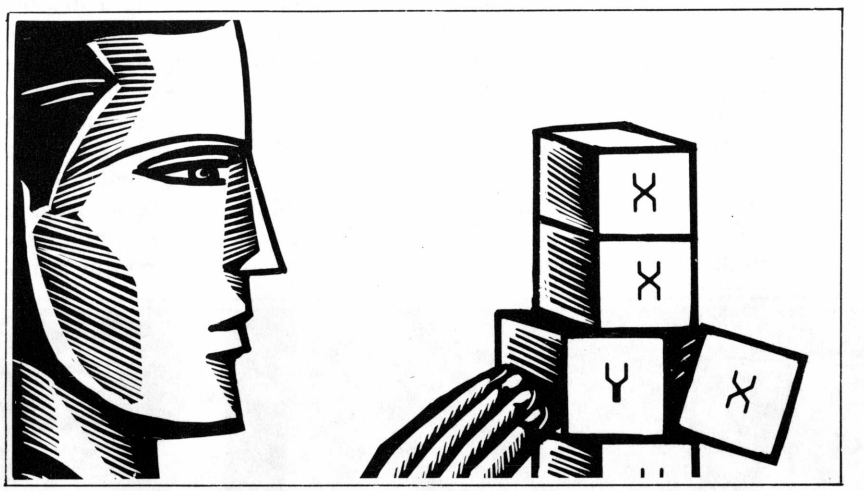
Ricardo Neves é engenheiro eletrônico, mestrando da área de Política e Gestão em Ciência e Tecnologia do Programa de Engenharia de Produção da Coppe / UFRJ.

Ganhando espaço

Software multiusuário: ambiente novo, problemas novos

Antonio Sérgio Martins
Antonio Uchôa

A programação multiusuária ganha mais espaço com a chegada das redes de 16 bits. Neste ambiente, toda a arquitetura se transforma e novos conceitos surgem. Mas é preciso cuidado para que essa nova coqueluche da microinformática não se transforme em novo problema.



As redes de 16 bits estão chegando, e com elas vai se abrindo o espaço para os softwares **multiusuários**, levando a microinformática a invadir territórios outrora de equipamentos maiores.

Pretendemos abordar alguns dos problemas novos advindos de um ambiente de processamento onde usuários em várias estações de trabalho consultam e alteram as mesmas bases de dados, tudo simultaneamente.

Num ambiente autenticamente multiusuário, não cabem procedimentos batch. Após um usuário ter alterado qualquer registro, inclusive editando um campo-índice, o sistema tem de prontamente atualizar tudo, possibilitando que no instante seguinte qualquer consulta ou atualização já trabalhe com a nova situação. Já imaginou uma base de dados com 50 mil registros, cujo gerenciador não suportasse a alteração **on-line** dos índices de acesso e exigisse a reindexação toda vez que algum campo-índice fosse modificado? Enquanto não houvesse a reindexação os registros continuariam a ser acessados pela situação anteriormente existente. Simplesmente impossível.

As rotinas de **lock/unlock** (bloqueio e desbloqueio dos arquivos/registros) são fundamentais. Uma única estação de trabalho deve ter o privilégio de alterar as bases de dados, de cada vez. As demais podem realizar tão somente consultas, enquanto houver o bloqueio.

Suponhamos um controle de estoque elementar. Na base de dados, temos o item lápis, que naquele instante conta com 20 unidades. A estação de trabalho A quer 12 lápis. A estação de trabalho B quer 10:

1º: a estação de trabalho A consulta a base de dados e traz uma cópia do registro para a sua memória particular (*buffer*), contendo 20 unidades do item lápis.

2º: a estação de trabalho B também consulta a base de dados, trazendo para a sua memória particular uma cópia do registro, contendo 20 unidades do item lápis. Neste momento, tudo está igual: a base de dados e as "imagens" presentes na memória particular de cada estação de trabalho.

3º: enquanto o usuário da estação de trabalho A analisa e decide com qual quantidade ficar, o usuário da estação de trabalho B resolve ficar com 10 lápis.

4º: a estação de trabalho B bloqueia a base de dados do estoque e *relê* o registro que contém o item lápis. Nesta hora, no *buffer* da estação de trabalho B, o item lápis tem 20 unidades. Com o bloqueio, o programa tem certeza de que neste momento existe absoluta identidade entre a base de dados e a sua representação no *buffer* da estação de trabalho. Dá, então, baixa em 10 lápis (testando se pode fazê-lo na quantidade desejada) e regrava o item do estoque, agora com apenas 10 unidades. Em seguida, desbloqueia a base de dados.

5º: a estação de trabalho A finalmente tenta dar baixa nas 12 unidades desejadas. Bloqueia a base de dados de estoque e *relê* o item lápis para a sua memória,

atualizando a imagem que tinha. Tenta fazer a operação de baixa. Agora já não é possível. Existem apenas 10 unidades. Vamos supor que só interessa ao usuário da estação de trabalho A a quantidade de 12 unidades. O programa desbloqueia a base de dados de estoque e sai pela condição de erro ("Estoque abaixo do pedido").

Perceba que:

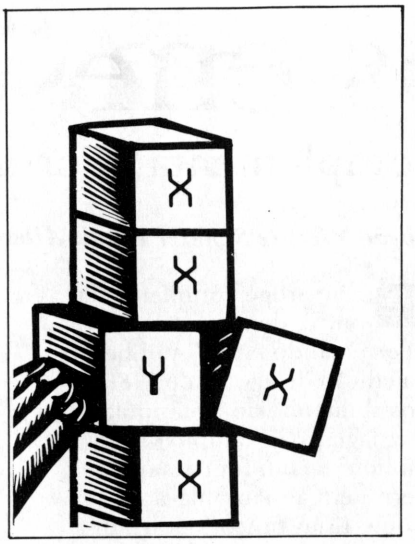
a) no primeiro momento a base de dados do estoque tinha 20 unidades de lápis:

b) no segundo momento, ambas as estação de trabalho copiaram para seus ***buffers*** um "fotografia" do item lápis, tal como ele estava naquele exato momento.

c) a seguir, uma das estações resolveu dar baixa e teve primeiro de bloquear a base de dados (para que ninguém mais a alterasse naquele momento), para em seguida reler o item lápis (havia decorrido um tempo entre a primeira "fotografia", para consulta, e esta agora, para real atualização). Realizou a operação de baixa, tendo o privilégio de poder só ela alterar a base de dados enquanto o bloqueio durasse. A seguir, regravou o item lápis, agora com a nova quantidade disponível (10 unidades).

Desbloqueou, na seqüência, a base de dados. Durante toda a operação, na memória particular da outra estação de trabalho a "fotografia" do estoque ficou desatualizada (continha ainda 20 lápis).

O que aconteceria se a programação não previsse o bloqueio/desbloqueio da base de dados? E se antes de fazer qualquer operação ***não tivesse relido para ter a mais recente posição da base de dados na memória?*** Certamente teria havido uma senhora confusão. A primeira teria dado baixa em 12 lápis, e a segunda em 10, quando no total só havia 20 lápis. Surrealista, não? No caso de uma ficha cadastral, tudo seria mais complexo.



Vamos imaginar um registro assim: ***código*** = 01, ***nome*** = maria da silva e ***limite de crédito*** = 20.000.

Passo 1: no disco do equipamento multiusuário está a base de dados cadastral. O registro com o código 01 permanece inalterado.

Passo 2: a estação de trabalho ***A*** vai alterar o ***nome***, que estava errado. O nome correto era "josé maria da silva". A estação de trabalho ***B***, que estava trabalhando apenas com o ***código*** e o ***limite de crédito***, vai cadastrar o novo limite (35.000 cruzados).

Passo 3: a estação de trabalho ***A*** lê o registro, trazendo-o para sua memória particular (***código*** 01, ***nome*** maria da silva e ***limite de crédito*** 20 000). No ***buffer***, a estação de trabalho ***A*** tem uma imagem da base de dados. Na seqüência, ela duplica esta imagem, numa área de trabalho auxiliar.

Passo 4: a estação de trabalho ***B*** também lê o registro, trazendo-o para o seu ***buffer*** (***código*** 01, ***nome*** maria da silva e ***limite de crédito*** 20.000). Igualmente ela duplica a imagem numa área de trabalho.

Passo 5: a estação de trabalho ***A*** altera o ***nome*** em sua área auxiliar (de "maria da silva" para "josé maria da silva"). Bloqueia o arquivo, ***relê*** o registro com ***código*** 01, descobre os campos que foram alterados, através da comparação entre sua área de trabalho auxiliar e o ***buffer*** da base de dados. Como só havia alterado o ***nome***, então substitui o o que está no ***buffer*** pelo nome de sua área de trabalho. Regrava o registro atualizado, modificando a base de dados (***código*** = 01, ***nome*** = josé maria da silva e ***limite de crédito*** = 20.000).

Passo 6: a estação de trabalho ***B*** decide alterar o ***limite de crédito*** do registro que está na sua memória (***código*** = 01, ***nome*** = maria da silva, ***limite de crédito*** = 20.000). Coloca o novo ***limite de crédito*** na sua área de trabalho (de 20.000 para 35.000 cruzados). Bloqueia a base de dados, relê o registro com seu estado mais recente (***código*** = 01, ***nome*** = josé maria da silva, ***limite de crédito*** = 20.000). Observe que o nome já foi capturado com a última modificação. Compara campo a campo sua área de trabalho e o ***buffer*** do arquivo. Como só alterou o ***limite de crédito***, ela apenas atualiza este dado. A seguir, regrava o registro, com ***código*** = 01, ***nome*** = josé maria da silva e ***limite de crédito*** = ***35.000***. Desbloqueia a base de dados.

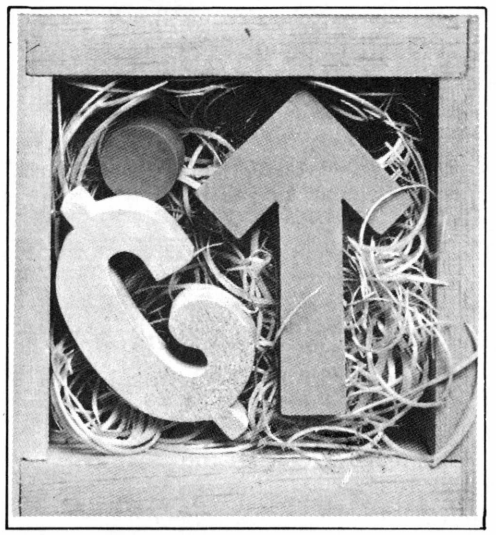
O que teria acontecido se cada uma das estações de trabalho tivesse bloqueado a base de dados, relido o registro e regravado a imagem que cada uma tinha, sem comparar os campos que tivessem sido realmente atualizados por cada uma delas? Não seria difícil perceber que o resultado seria a maior confusão, dependendo de quem fosse a última a gravar os dados de volta.

No complexo ambiente multiusuário toda a arquitetura da programação se transforma. Novos conceitos surgem: imagem real do arquivo, imagem do arquivo na memória das estações de trabalho, ***buffers*** e áreas de trabalho duplicadas, bloqueio/desbloqueio das bases de dados, releitura da última posição, comparação campo a campo, atualização automática dos índices e outros. Estes são alguns dos conceitos típicos dos ambientes ***multiusuários***, a nova coqueluche da microinformática.

Gráficos em "C"

Programa-exemplo complementa "Formatando em "C"

Abrão Vicente Scherer e Luiz Alberto Gomez



Este artigo complementa outro, denominado "Formatando em C", publicado na edição de agosto de 1986, possibilitando ao usuário da linguagem "C" ampliar sua biblioteca com funções que permitem a manipulação do vídeo. Estas funções utilizam a função padrão de biblioteca int86.

As funções apresentadas permitirão ao programador selecionar o modo gráfico (inigraph) e o modo texto (endgraph), plotar um ponto em qualquer posição do vídeo (plotxy), apagar um ponto anteriormente plotado (unplotxy), traçar uma reta entre dois pontos (line) e ler um ponto, "pixel", do vídeo (readdot).

Listamos um programa-exemplo que utiliza algumas destas funções. Este programa pode ser alterado facilmente para utilizar todas as funções acima citadas, as quais estão listadas abaixo do programa principal.

A função readdot retorna o valor 1 se o "pixel" na posição (coluna, linha) estiver ativado.

Este é um programa C que usa as interrupções do Bios para fazer gráficos em alta resolução.

C compiler version 2.04.

```
-----------------------------------------*/
#include "b:stdio.h"
#include "b:dos.h"
main()
{
int j;
char   c[4];
inigraph();
border();
for (j=0;j<650;j=j+30) line(j,0,639-j,199);
for (j=0;j<200;j=j+10) line(0,j,639,199-j);
gets(c);endgraph();
}


/*---------------------------------------*/
/* Esta rotina seleciona o modo grafico */
inigraph()
{
int inter = 0x10;
  union REGS regs;

regs.h.ah = 00;
 regs.h.al = 6;
/* al=5 -> graficos de resolucao media
   al=6 -> graficos de alta resolucao */
 int86(inter, &regs,&regs);



/*---------------------------------------*/
/* Esta funcao reseta o modo grafico
   e retorna ao modo 80 colunas */
endgraph()

 int inter = 0x10;
 union REGS regs;

   regs.h.ah = 00;
   regs.h.al = 2;
/* al = 1 -> tela de 40 colunas
   al = 2 -> tela de 80 colunas */
   int86(inter, &regs,&regs);
}


/*---------------------------------------*/
/* Esta funcao desenha uma linha entre
   o ponto (x1,y1) e o (x2,y2) usando
   a funcao plot(x,y)  */
line (x1,y1,x2,y2)


int x1,y1,x2,y2;
{
int j,ymax,ymin;
double tg;

/* ordena os valores */
if( x2<=x1) {  j=x1;x1=x2;x2=j;
               j=y1;y1=y2;y2=j;}

ymax = max(y1,y2);
ymin = min(y1,y2);
if(x1==x2)  for(j=ymin;j<=ymax;j=j+1)
               plotxy(x1,j);
else

if((x2-x1)>=(ymax-ymin))  /* mais pontos no eixo x? */
        {tg =(double)(y2-y1)/(double)(x2-x1);
         for (j=x1;j<=x2;j=j+1)
         plotxy(j,(int)( y1 + ( j - x1 ) * tg));
         }
 else
        { if(y1>=y2) {j=y1;y1=y2;y2=j;
                      j=x1;x1=x2;x2=j;}
          tg = (double)(x2-x1)/(double)(y2-y1);
          for(j=y1;j<=y2;++j)
             plotxy((int)(x1+(j-y1)*tg),j);
         }
```

```
/*---------------------------------------*/
/* Esta funcao escreve um ponto na
   posicao (column,row) da tela  */

plotxy(col,lin)

   int col,lin;
{
int inter = 0x10;
union REGS regs;

  regs.h.ah =12;
/* al = 1 -> escreve um ponto */
  regs.h.al =1;
  regs.x.cx = col;
  regs.x.dx = lin;
  int86(inter,&regs,&regs);
}


/*---------------------------------------*/
/* Esta funcao apaga um ponto na
 posicao (col,row) da tela */
unplotxy(col,lin)

int col,lin;
{
int inter = 0x10;
union REGS regs;

  regs.h.ah =12;
/* al = 0 -> apaga ponto */
  regs.h.al =0;
  regs.x.cx = col;
  regs.x.dx = lin;
  int86(inter,&regs,&regs);
}


/*---------------------------------------*/
/* esta funcao desenha os limites da tela */
border()
{int j;

  for (j=0;j<=639;j=j+1)
    ( plotxy(j,0);plotxy(j,199);)
  for (j=0;j<=199;j=j+1)
    (plotxy(0,j);plotxy(639,j);)
}


/*---------------------------------------*/
/* Esta funcao retorna 1 se o ponto na posicao
   (col,row) da tela esta ativado */
readdot(col,lin)

   int col,lin;
{
int inter = 0x10;
union REGS regs;
regs.h.ah = 15;
int86(inter, &regs,&regs);
regs.h.ah =13;
regs.x.cx = col;
regs.x.dx = lin;
int86(inter,&regs,&regs);
return (regs.h.al);
}

/*---------------------------------------*/
```


PC·MUNDO

O leitor certo para o seu produto.

Consulte-nos
(011) 814-9658
(011) 240-8225

CWB

MANUTENÇÃO

Entregue seu PC a quem já tem experiência. A CMC presta a assistência que você procura.

Técnicos especializados, atendimento imediato, suprimentos e consultoria em hardware.

CMC Comércio e Manutenção de Computadores Ltda.

Rua Conselheiro Brotero, 589-Cj.12 CEP 01154 – São Paulo–SP

FONES:

(011)66-4951 / 826-3187

aleph
sistemas e métodos

CONHEÇA OS SISTEMAS:

1 – PC-D/C DA WK SISTEMAS

- *Contabilidade c/ janelas*
- *Acesso a históricos e plano de contas direto dos lançamentos*
- *Help "on-line"*
- *Gerador de relatórios*

2 – SISTEMAS DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMAS DE OBRAS

- *Cadastro de insumos*
- *Montagem de Composição e Serviços*
- *Relatórios de orçamentos, cronogramas, curva ABC, etc...*

RUA DO CATETE, 311-L – RJ

TEL:(021) 285-1398

Aqui é bem melhor

Visão da humanidade em sua tendência à informática

De tanto falarmos naquele nosso pequeno país do Tibet, recebo notícias de lá, dadas por um amigo gerente de MicroCPD:

"... e o Rei daqui, entusiasmado com o desempenho do seu "abaco", ordenou que o povo se preparasse de modo a entrar totalmente na era da Informática. Assim, a missão de fazer funcionar um Plano Tibetano de Informática foi dada aos principais políticos do país. Como conseqüência, as seguintes brilhantes idéias foram colocadas em prática:

- Foi criado um Ministério, que, em defesa do software nacional, resolveu fazer uma Reforma DeBase.
- Os programas cheios de Gotus foram levados para um Performatório.
- Prêmios para quem adivinhar a "quina" do Lotus!
- Novo esporte consiste em ligar computadores "no chute": Bootebol. Os atletas usam "shifteiras" para deixar as coisas de lado.
- Todos os programas com defeito passam por um teste chinês: se o chinês não tiver paciência para escutar até o fim, o programa é aprovado.
- Os produtos nacionais ficam bem mais caros que os estrangeiros. Isto compensa os fabricantes pelo custo de importação no "paralelo".

Estas e outras medidas similares dão uma idéia de como os nossos políticos estão preparando esse Admirável **PC Mundo Novo** ... Mal acabei de ler a carta completa, corri ao meu MicroCPD doméstico, peguei um disco, inicializei, chamei um Editor (aquele, que todos têm), pedi licença ao Chico e respondi:

"Meu caro amigo – mando notícias neste disquete: Aqui na terra não jogamos Bootebol! Nem todas as nossas "comissões" são acompanhadas por "bebessões"! O nosso **PC-Mundo** daqui é bem melhor!

Naturalmente que as nossas autoridades têm realizado Plano de Informática bem mais maduro, bem mais técnico e competente que o de vocês. Elas se preocupam extremamente em defender os interesses não somente dos fabricantes, mas também das milhares e milhares de empresas usuárias, impedindo dessa forma que todo o lucro da informática se traduza em prejuízo para outras empresas também tupiniquins.

Para isto, as nossas autoridades acompanham o desempenho dos produtos nacionais, impedindo a proliferação de equipamentos à base de "refugos eletrônicos", e que os vendedores de máquina saiam por aí distribuindo cópias-piratas, versões em desuso, balangandãs e bugigangas sem o menor controle fiscal, somente para ganhar uma concorrência!

Evidentemente que aqui sabemos perfeitamente separar o verdadeiro soft nacional daqueles que



foram mera e furtivamente transfigurados, tanto assim que não existe nenhuma empresa ameaçada de processo por parte de estrangeiros. Pelo contrário, existe um trabalho perfeito de divulgação dos nossos utilitários em todos os países do mundo, fomentando um lucrativo comércio exterior.

Graças ao bom senso, as nossas "comissões" concluíram que "nem só de hardware vive o homem" e que a Informática fica bem mais incrementada com aquilo que o brasileiro tem de melhor: a criatividade – tão bem demonstrada em programas que os estrangeiros nem sonham criar!

Todos têm acompanhado as enormes cifras que o mercado de software atinge em toda a parte, de forma bem menos complicada do que o de hardware: fariseus compram de judeus e estes de romanos, sem o menor conflito diplomático! E blá-blá-blá ... camaradinha ... coisital ... amizade ... bit-bit!".

Peço desculpas aos leitores pelo tipo de resposta, mas, por certo, hão de compreender que é natural, quando se fala de nossa terra, a gente exagerar um pouco nas "cascatas".

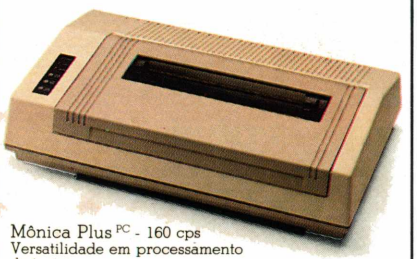
Eu, aqui, na verdade, fico na expectativa de "direitos iguais" na Constituição, de tal forma que me permitam também distribuir produtos estrangeiros na venda de software, tal qual hoje fazem "legalmente" certos vendedores de hardware. Já imaginaram?

"Compre um controle de estoque e ganhe um genuíno PC ... vocês sabem por quem fabricado!"

PARTNER



Emilia PC - 220 cps
Alto desempenho e qualidade de impressão



Mônica Plus PC - 160 cps
Versatilidade em processamento de texto



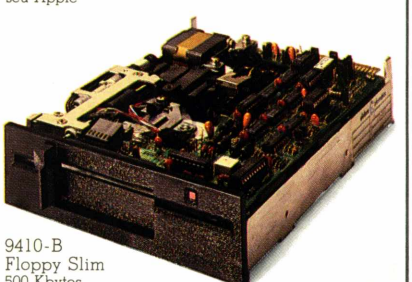
Mônica - 160 cps - Apple
Qualidade em gráficos e textos



Diana - 400 cps
Solução de desempenho do PC ao supermini



Dino
Floppy Slim
F-510-AP - 250 Kbytes
Durabilidade e confiabilidade para seu Apple



9410-B
Floppy Slim
500 Kbytes
Precisão e eficiência no armazenamento de dados

O SUCESSO DE NOSSOS CLIENTES COMPROVA A NOSSA LIDERANÇA.

Liderança só se consegue com qualidade.

Por isso a Elebra Divisão Periféricos, desde o princípio, insistiu no aperfeiçoamento e aprimoramento de sofisticada tecnologia de produção em quantidade, com qualidade.

Fiel à sua vocação OEM, a Elebra Divisão Periféricos vem suprindo o mercado com sua extensa linha de impressoras, discos e fitas magnéticas, sempre preocupada em manter a qualidade e o suporte adequado às exigências da indústria nacional.

Documentação, treinamento e logística de manutenção são peças básicas para manter essa liderança.

Liderança que só se ganha no dia a dia.

Liderança que só se consegue no atendimento às necessidades de nossos clientes, aliado à estrutura de suporte aos equipamentos que oferecemos.



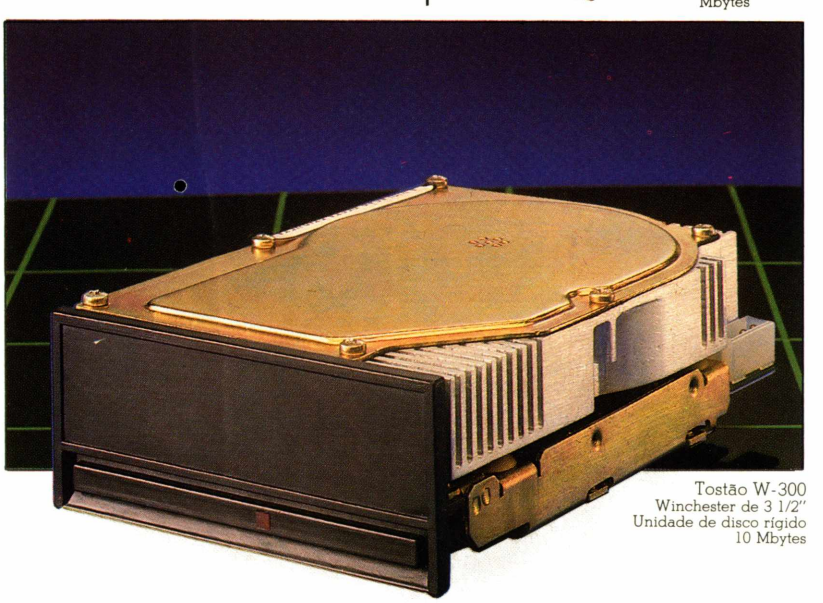
S 918 GCR
Unidade de fita magnética
180 Mbytes



W500
Winchester de 5 1/4"
Unidade de disco rígido
29 a 86 Mbytes



W900
Winchester de 9"
Unidade de disco rígido - 340 a 515 Mbytes

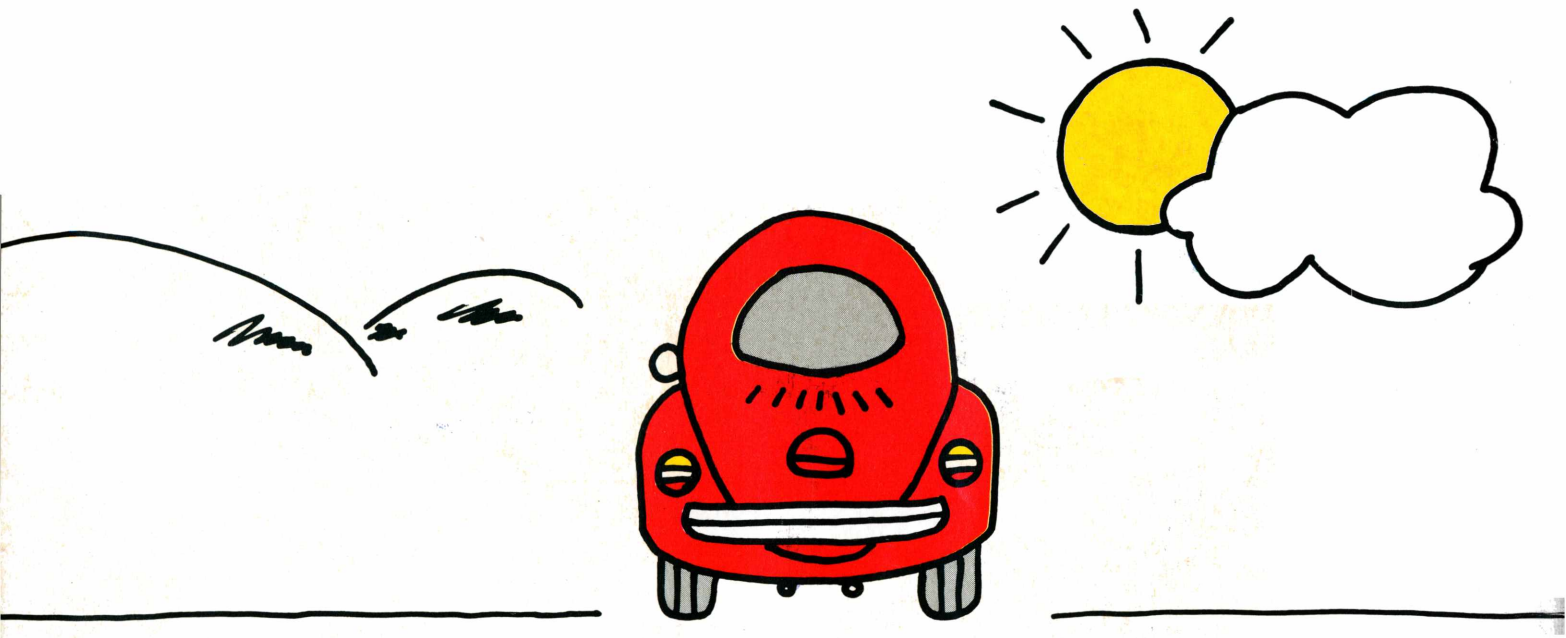


Tostão W-300
Winchester de 3 1/2"
Unidade de disco rígido
10 Mbytes

elebra
Divisão Periféricos

Filiada à ABICOMP

O Fim de Um Best Seller é Sempre o Ínicio de Outro



É preciso ter coragem para
abandonar um best -seller mundial.
Para admitir que novas tecnologias
superaram seu conceito e sua performance. Isto é tão
verdadeiro na indústria automobilística como
na indústria da informática, sendo
que nesta última as coisas acontecem num espaço
de tempo bem mais curto.Dentro dela, o software é o produto
mais efêmero, pois ele se supera
dia a dia. É fundamental que o empresário tenha esta visão, para
enxergar mais adiante e ver a microinformática crescendo na sua
empresa. Para ver o dBASE III Plus iniciando uma nova
era no processamento das informações e dos recursos.
Para ver o Framework II como uma indispensável ferramenta
de análise, em todos os níveis. Para ver
que existem ferramentas específicas como o Javelin e o Multimate,
que são as últimas palavras em planilha eletrônica
e processador de textos. É preciso ter coragem para evoluir.
Mas não apenas isto, é preciso ter critérios de escolha, saber identificar
as próprias necessidades e agir com segurança. Não hesite em
abandonar ex-best-sellers. Mas faça-o concientemente. Com o apoio e
assessoria de quem está na vanguarda tecnológica
para colocar você na vanguarda empresarial: a DATALOGICA.

DATALOGICA

Filiada à
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE

- Av. Paulista, 2028 - 16º - CEP 01310 - São Paulo -Tel.: (011)283-0355 - Tlx.: (011) 32-645 DTLGBR
- Av. Rio Branco, 177 - 15º - CEP 20040 - Rio de Janeiro - Tel.: (021) 240-8909 - Tlx.: 31-615 DTLG BR