Editora JB Ano VI — Nº69 — OUTUBRO de 1988 — Cz$ 650,00

INFO

A REVISTA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA

EDITORES DE TEXTO

ELES VIERAM PARA FICAR



TECNOLOGIA — Chegou o DOS 4.0 da IBM

SOFTWARE — O discurso dos piratas

Manaus, Santarém, Rio Branco, Altamira, Macapá e Porto Velho — Cz$ 900,00

SEU MUMPS VEZES 10.

Se a sua empresa usa MUMPS e sua máquina está no limite, migre para a alta potência de um Labo 8090. Você vai contar com uma performance dezenas de vezes superior às melhores versões do mercado, suportando um elevado número de processos simultâneos sem perda de rendimento. Para facilitar a passagem do seu MUMPS para o MUMPS/VM do 8090, a Labo desenvolveu um sistema que possibilita migração rápida e suave. E você ainda pode obter ao mesmo tempo um universo de outros ambientes de software: linguagem de 4ª geração e banco de dados, amplos recursos de comunicação e uma variedade de ferramentas de desenvolvimento de software e apoio à decisão. Venha à Labo e comprove.

CBBA/Propg

labo computadores

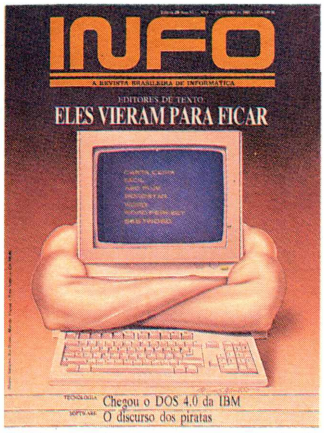
Marque seu "workshop" pelo telefone (011) 531-8829.

SUPERMINI LABO 8090. O MÁXI.



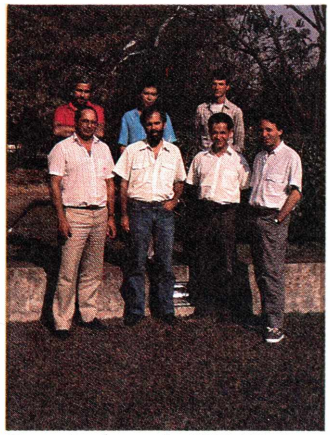
SUMÁRIO

MARCOS MONTEIRO



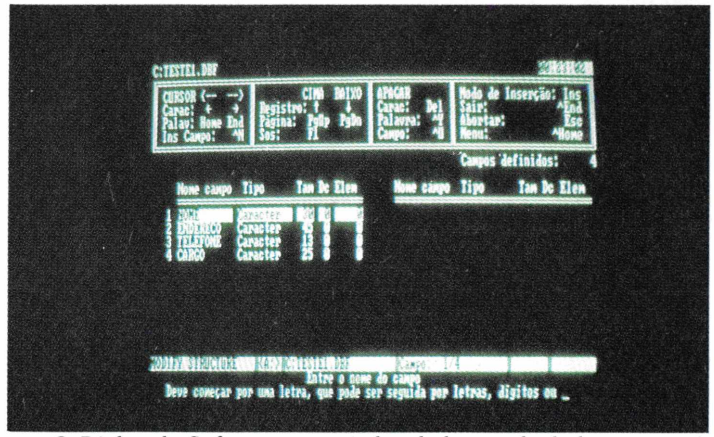
Editores de texto: a variedade faz sucesso Pág. 12

FLANDER DE SOUZA



Pesquisadores da UFMG: luta por mais recursos Pág.32

SERGIO MORAES



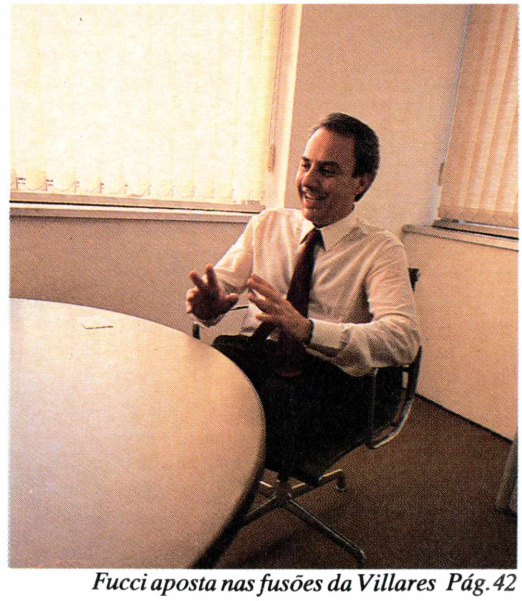
O Dialog da Soft, um gerenciador de banco de dados nacional, clone do dBase americano Pág.24

MOLLICA



Cinesoft: com o computador, filmes mais baratos Pág.46

LUIS P. LIMA/ZNZ



Fucci aposta nas fusões da Villares Pág.42

CURTO-CIRCUITO	Cobra aluga departamentos	6
INTERNACIONAL	A gangue dos nove ataca a IBM	8
ANÁLISE	Os grandes problemas das empresas	18
TECNOLOGIA	Lim 4.0: novo padrão para memória expandida	30
UNIVERSIDADE	Acadêmicos querem mais dos convênios	36
ASSISTÊNCIA TÉCNICA	Falta capacidade no mercado	38
SOFTWARE	Piratas explicam sua ética	40
POLÍTICA	Unix: mais uma batalha contra o Sox	44
CORREIO INFO	A lista dos programas perigosos	48
OPINIÃO	Mais polêmica sobre a similaridade	50

Os artigos das páginas 10, 17, 22 e 24 a 27 são publicados sob acordo com a *Ziff-Davis Publishing Company, New York, NY.*

EXPEDIENTE

© EDITORA **JB** LTDA

DIRETORA — Maria Regina do Nascimento Brito — EDITOR — Isaac Gomes — CORRESPONDENTE em Nova Iorque — Vera Franco — REDATOR — Cesar Chaves Fernandes — REPÓRTERES — Cristina De Luca, Esther Damasio, Fátima Sproesser (São Paulo), Jana de Paula, Luciano Frucht, Paulo Paiva Nogueira (Brasília) — CONSULTOR TÉCNICO — Henrique Faulhaber — COLABORADOR — Adriana Salinas — COLABORADORES TÉCNICOS — Cláudio Almeida Magalhães, Daniel Quadros, Marcelo Orosco, Nelson Ricciardi e Sidney Simões — DIAGRAMAÇÃO — David Lacerda — ASSESSORIA DE PROMOÇÕES — Maria Juçá (Coordenadora) e Nélia Regina Cardoso — ILUSTRAÇÕES E GRÁFICOS — Marcos Monteiro, Mollica, José Augusto Fialho, Steurer e Zavarezzi — SERVIÇO INTERNACIONAL — Ziff-Davis Publishing Company (EUA) — SUPERINTENDÊNCIA COMERCIAL — Luiz Fernando Pinto Veiga, Silvyan Mifano (SP) — GERÊNCIA COMERCIAL — Tel.: (021) 585-4479 — Tille Avelaria (SP), Tel.: (011) 284-8133 — ATENDIMENTO A ASSINANTES — Avenida Brasil, 500. Rio de Janeiro — Fone (021) 585-4183 (Central de Atendimentos)

INFO é uma publicação da Editora JB, Avenida Brasil 500, sala 600, Cep 20949, Rio de Janeiro, RJ. Telefone (021) 580-6742 e Av Paulista, 1294/17º andar. Tel. (011) 284-8133 R. 4108 (redação) e (011) 284-8133 R.4008 (comercial), São Paulo, SP. — Assinatura Semestral — Cz$ 3.320 — Assinatura Anual — Cz$ 6.240,00 — Exemplares atrasados ao preço de capa do último exemplar. Não se admite publicidade redacional. As opiniões emitidas em artigos assinados não são necessariamente as da revista. Todos os direitos reservados. — Impressão, JB INDÚSTRIAS GRÁFICAS, Av Suburbana, 301. Distribuição nacional, SUPERBANCAS LTDA, Av Brasil, 500, Rio.

© Os textos, fotografias e demais criações intelectuais publicadas neste exemplar não podem ser utilizados, reproduzidos, apropriados ou estocados em sistema de banco de dados ou processo similar, em qualquer forma ou meio — mecânico, eletrônico, microfilmagem, fotocópia, gravação, etc. — sem autorização escrita dos titulares dos direitos autorais.

A contabilidade da DHL do Brasil, Nova América Tecidos, Construtora Bulhões de Carvalho, e mais 500...

Contabilidade Gerencial INTELSOFT

Contabilidade é coisa séria. Na hora de escolher o melhor software, conte com o mesmo sistema que está em funcionamento no Banco do Brasil, Itaminas Minérios, Editora Nova Fronteira, Primus Corretora de Valores e Câmbio, Guanauto Veículos, Sobloco Construtora, Colonacre, Bechtel do Brasil e mais de 500 empresas grandes e pequenas.

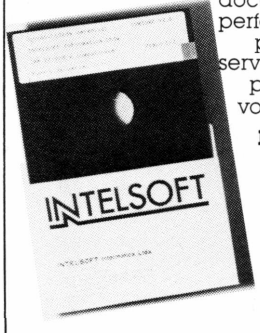
NOVO: GERADOR DE LANÇAMENTOS
Atualize sua versão preço especial para atualização.

Saiu a versão 3.0

O mais completo sistema de contabilidade do mercado está ainda melhor. Compare e comprove: a Contabilidade Gerencial Intelsoft é multiusuário (suporta digitação simultânea de lançamentos), com versões para Unix e rede. A capacidade de registros é ilimitada; você pode reprocessar qualquer período; você conta com um poderoso gerador de relatórios e agora também de lançamentos, tudo on line de fato! E mais: Plano de Contas como você quiser; conversão para dBase II e III, Lotus, ou programas em qualquer linguagem; código das contas com até 16 dígitos e 9 graus; performance muito acima do padrão existente no mercado; suporta facilmente volumes como 10 mil contas e 80 mil lançamento mensais...

Treinamento e documentação

Para você aproveitar ao máximo todos os recursos do software, oferecemos documentação perfeita, treinamento profissional e um serviço de consultas pelo telefone que você pode confiar.



Preço: 180 OTNs

Filiada à ABES

Peça folhetos e maiores informações pelo telefone

(021) 265-3346

INTELSOFT

Intelsoft Informática Ltda
Praia do Flamengo, 66 sala 1114
22210 Rio de Janeiro RJ Telex (021) 37416 ISOF

CARTA DO EDITOR

O simples ato de escrever mensagens, documentos ou livros tornou-se mais confortável com a utilização pulverizada de editores de textos. Trata-se de um mercado amplo, que deu oportunidade para inúmeros fabricantes lançarem seus produtos, a maior parte deles com qualidade conferida pelo crescente público usuário. No Brasil, quatorze programas nacionais já estão disponíveis, contra 55 no mercado americano. Número bem promissor se levarmos em conta a dimensão e a maturidade dos dois centros. Em nossa edição de outubro, quatro dos mais vendidos *software* brasileiros e os dois dos mais prestigiados já lançados nos Estados Unidos são testados em detalhes. Entre o Carta Certa, Fácil, ABC Plus, BestWord e os internacionais WorfPerfect e MS Word o leitor terá elementos para tomar sua decisão.
Em nossa seção "Tecnologia", uma novidade que agradará os usuários de PCs. A IBM acaba de lançar e obter a comercialização exclusiva da versão 4.0 do DOS. Também de "PC Magazine", o LIM 4.0, da Lotus, Intel e Microsoft, a mais recente especificação para memória expandida que a maioria dos aplicativos já utiliza. E também a analise de mais dois bancos de dados, o Zim e o nacional Dialog. Henrique Faulhaber, nosso consultor técnico, explica os problemas comuns a pequenas e grandes empresas durante a automação. Publicamos ainda as principais novidades de "PC Week".
O "Curto-circuito" abre mostrando como a Cobra está sublocando seus departamentos para aumentar a receita, aliás bastante fraca no decorrer de 1988. Nossa entrevista é com Tadeu Vanni Fucci, o homem que conduziu a fusão das três empresas de informática da Villares em uma única e prevê crescimento rápido, da ordem de 40%, com esta nova estratégia. Os piratas desta vez ganharam espaço e explicam suas razões para coexistirem em paz no mercado. Ao tocar no assunto pirataria, o Unix vem à tona. As jogadas por trás do seu licenciamento continuam dando margem a comentários escusos. Detalhes sobre a operação para trazer o produto da AT&T e uma análise sobre a conveniência de licenciá-lo diante das tentativas do Sox se afirmar como padrão nacional estão em nossa seção "Política".
Nossa correspondente em Nova Iorque explica a tática que a chamada "gangue dos nove" vem empregando para brigar contra seu eterno rival, a IBM. E os micreiros não devem perder o "Correio INFO" deste mês. Lá está indicado, à disposição em nosso CBBS, um programa com a lista atualizada dos vírus mais perigosos encontrados nos Estados Unidos.

CÉSAR CHAVES FERNANDES

CARTAS DO LEITOR

ERRATA

Como autor do artigo "Como melhorar seu sistema", publicado na edição de setembro de INFO, tenho algumas considerações a fazer. O texto teve uma frase suprimida, cuja publicação seria de grande importância para os usuários. Trata-se do segundo parágrafo na segunda coluna da página 24, onde é apresentado um critério para que cada firma verifique a aplicabilidade da auditoria de desenvolvimento de sistemas, em função de seu faturamento mensal. Após a frase "Se você não dispõe deste dado, apele para o seu faturamento mensal!", deveria constar: "Abaixo de US$ 2 milhões por mês (câmbio oficial) você deve procurar ajuda de consultores externos e acima de US$ 4 milhões é razoável considerar a criação da função. Entre esses dois valores, a decisão é sua".

Joel de Oliveira, Rio de Janeiro, RJ.

CRÉDITO

Fui solicitado por INFO para dar entrevista sobre *desktop publishing*, assunto de capa da edição de agosto. Durante quatro horas conversei com a repórter sobre o tema, fiz-lhe uma demonstração do Ventura 1.1 e do Pagemaker 1.0, além de ceder-lhe material técnico sobre o assunto, dentre os quais um glossário de minha autoria e que está sendo preparado para ser anexado ao livro que estou escrevendo sobre o Aldus Pagemaker 3.0. No entanto, ao ver a revista constatei que o glossário, registrado em meu nome no INPI e no Cartório de Registro de Títulos e Documentos do Rio de Janeiro, havia sido publicado sem referência ao autor.

Hamilton de Magalhães Ziegler, Rio de Janeiro, RJ. Por erro, INFO omitiu o nome do autor de fato do referido glossário.

SUGESTÕES

Sugiro que seja criado um diretório específico para o Correio INFO, onde se pudesse fazer sugestões. Além disso, sugiro também a criação de uma seção permanente na revista sob o título "LEGISLAÇÃO". Pelas discussões do I Encontro de Operadores e de Usuários de BBS, foi possível concluir que nossa legislação está defasada das peculiaridades da informática. Para reunir argumentos na busca de suporte oficial para os BBS, seria interessante quantificar a receita direta anual gerada pela operação dos nossos grupos para o grupo Telebrás. O Correio INFO poderia coordenar isso e elaborar projeções de modo a negociar vantagens e incentivos para os BBS.

Sérgio Morand, Rio de Janeiro, RJ.

A Monydata apresenta o Nyda 386T. Seus números impressionam: arquitetura de 32 bits, velocidade de processamento de 20 MHz e memória de até 16 Mbytes, utilizando placas de expansão Monydata EM 386. Com todos esses recursos, o Nyda 386T executa aplicações antes exclusivas de minicomputadores. Além disso, é totalmente compatível com todo o hardware e software desenvolvido para a família IBM AT.

O design vertical do Nyda 386T foi concebido com os melhores recursos ergonômicos, facilitando a operação do equipamento. Seu painel de controle possui mecanismos de proteção que evitam desligamentos e resets acidentais. Estas características tornam o Nyda 386T ideal para aplicações em sistemas multiusuário e como servidor de rede local. Para aplicações de engenharia, a Monydata já dispõe de opções exclusivas de co-processadores numéricos - placas CPN 387 e CPN 1167 - que permitem ao Nyda 386T atingir desempenho superior ao de muitos minicomputadores.

Com o Nyda 386T, a Monydata passa a oferecer um equipamento único em sua categoria, com a mesma tecnologia avançada que caracteriza toda sua linha de microcomputadores.



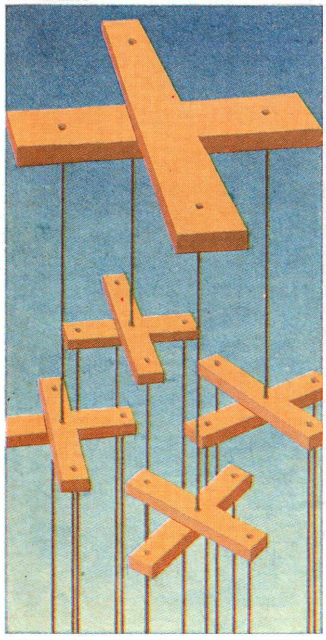
32 bits. 20 MHz. 16 Mbytes. Estes números colocam o Nyda 386T na frente dos outros.

MONYDATA

Rua George Eastman, 64 - CEP 05690
São Paulo - SP
Tel.: (011) 542-7199 - Telex: 1136784

A mais completa linha de microcomputadores

J.A. FIALHO



Saídas contra a crise

A Cobra está sublocando sua estrutura industrial para 26 pequenas empresas graças ao projeto Centros de Lucro, criado em setembro de 1987. No projeto, inspirado nos *jobs shops* americanos, cada divisão é reconstituída como unidade independente, prestando serviços para a Cobra ou para terceiros. A meta é fazer com que 60% da receita industrial sejam de atividades contratadas pela própria empresa e 40% por microempresas. Segundo o diretor industrial, Antonio Paulo Ramos, as atividades deverão ser de dois tipos. Num deles, sem risco para a Cobra, ela faz o serviço e recebe em 30 dias. No outro, ela recebe à medida que o cliente fatura, cobrando percentual pelo risco que corre. Um novo *job shop* deverá ser criado em julho de 1989. É uma linha de montagem de tecnologia SMT (*surface mounting technology*). da qual 60% das horas de trabalho estarão disponíveis para clientes. De acordo com Ramos, esta medida não é de caráter econômico, embora a situação financeira da Cobra não resista a uma análise superficial. Ela tem Cz$ 1 bilhão em carteira, devido por órgãos federais, estaduais e municipais. Mas continua faturando menos que o normal. Em julho foram Cz$ 2 bilhões, graças a fornecedores que entregam mercadoria de graça e à assistência técnica, que responde por 90% deste total.

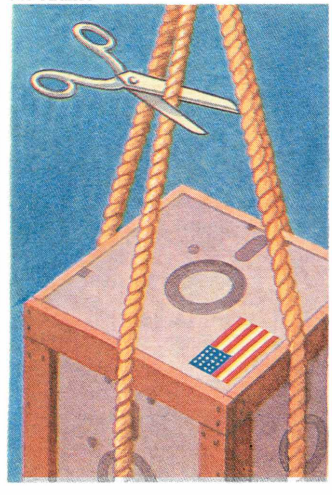
A busca da qualidade

O programa QI (qualidade e informática), detonado este ano pela SEI, dá os primeiros resultados. Através da aplicação do Artigo 22 da Lei de Informática, que garante incentivos para a área de pesquisa e desenvolvimento, a IBM Brasil tornou-se a primeira empresa do país a ter um projeto aprovado conforme as linhas do QI. São dois os programas da multinacional que estarão em funcionamento a partir do ano que vem: formação e desenvolvimento de recursos humanos e criação de um laboratório de certificação de qualidade. O primeiro projeto beneficiará apenas a IBM, mas o segundo favorece outras empresas, pois o laboratório será montado na Universidade Federal de São Carlos (SP), para análise de placas de circuito impresso.
A SEI estuda, agora, um programa da Ericsson na área de teleinformática. Um dos objetivos é desenvolver testadores de equipamentos nacionais. O QI contempla, ainda, iniciativas em outras áreas, como a elaboração de normas técnicas, junto com a ABNT. Os técnicos da secretaria estão otimistas com estes primeiros resultados. Um exemplo é a Verbatim, que conseguiu, através do QI, reduzir seus custos em 40% sem contratar novos funcionários ou adquirir equipamentos.

Veto aos estrangeiros

Há quatro meses da aprovação da Lei de *Software*, surgem os primeiros impasses entre produtores nacionais e estrangeiros graças à figura da similaridade. Três pedidos de veto para programas estrangeiros já foram entregues na SEI por *software houses* nacionais.
A primeira iniciativa foi no segmento de PCs: a Soft, produtora do Dialog, quer embargar a categorização do dBase IV, gerenciador de banco de dados da Ashton-Tate. Em seguida, ocorreu pedido na área dos computadores de grande porte. A Dataservice requereu a similaridade entre dois de seus produtos, o DTS-V/SICS, de análise de performance de redes, e o DTS-BKPS, para *back-up* em ambiente VM/CMS, e quatro estrangeiros. Tratam-se dos *software* para *mainframes* Megamon, da Candle, representado no Brasil pela SBC; o Six Mannager, da Bull & Barbage; o Sybeck, da Syncsort, ambos representados pela CSC; e o Demonitor, que a SCI pretende importar através de transferência de tecnologia.
Os últimos a pedirem a similaridade foram os produtores de *software* para redes locais. MicroBase, Amplus e Mira entregaram na SEI pedido de indeferimento do ingresso da rede Novell no país, representando mais seis empresas: Saga, Microlínea, Troppus, Perroti, Sistenac e Cluster. Vai ser difícil este *pool* de empresas conseguir o pedido em conjunto, pois a legislação de *software* prevê a análise caso a caso e a SEI assumiu a postura de aplicar exatamente o que manda a lei. A esperança dos produtores nacionais é que o Congresso Nacional se sensibilize com o fato de o *software* ser o único produto estrangeiro que não sofre qualquer taxação para ingressar no país e aprove lei complementar exigindo a tributação dos programas importados.

J.A. FIALHO



O temor dos americanos

Falta de informação sobre o mercado e o próprio país onde se vive. Medo da concorrência predatória da pirataria no segmento de programas e sistemas de computador. Apesar da coincidência, estas não são afirmações dos produtores de *software* nacionais, mas sim de empresas americanas. Estas conclusões fazem parte de pesquisa realizada nos Estados Unidos, sob orientação de Mike Krieger, advogado e professor do Massachusets Institute of Technologies (MIT) daquele país. E os resultados foram divulgados durante o I Fórum Internacional de Proteção Jurídica de *Software*. No evento foram debatidos temas como licenciamento,

comercialização e transferência de tecnologia para desenvolvimento de *software* no Brasil e no mundo. Causou rebuliço a palestra de Irving S. Rapport, advogado da Apple Computer Inc., sobre a lei brasileira que regula a distribuição e comercialização de *software*. Segundo ele, as *software houses* americanas temem que a legislação careça de "integridade" na interpretação. Outra coincidência: os brasileiros também torcem para que esta integridade beneficie o produto nacional.

Desenhe!

O pessoal ligado à editoração eletrônica e às artes gráficas tem bons motivos para comemorar. O mercado brasileiro, ainda carente de produtos de *desktop publishing*, em breve poderá contar com a comercialização oficial do Designer, um dos mais poderosos programas de desenho e pintura para micros, *best seller* nos Estados Unidos. O Designer será representado no país pela Multisoluções, *software house* de São Paulo que adquiriu o direito de comercializar todos os produtos da empresa americana Micrografix, especializada em DTP. No momento ainda não se sabe quanto o produto, vendido a US$ 695 nos Estados Unidos, custará no Brasil: a Multisoluções está registrando os produtos Micrografix na SEI.

Universidade quer mais

Há quem defenda a participação de multinacionais em universidades do país através de convênios para cessão de máquinas de grande porte. Mas as iniciativas feitas até agora são tímidas,

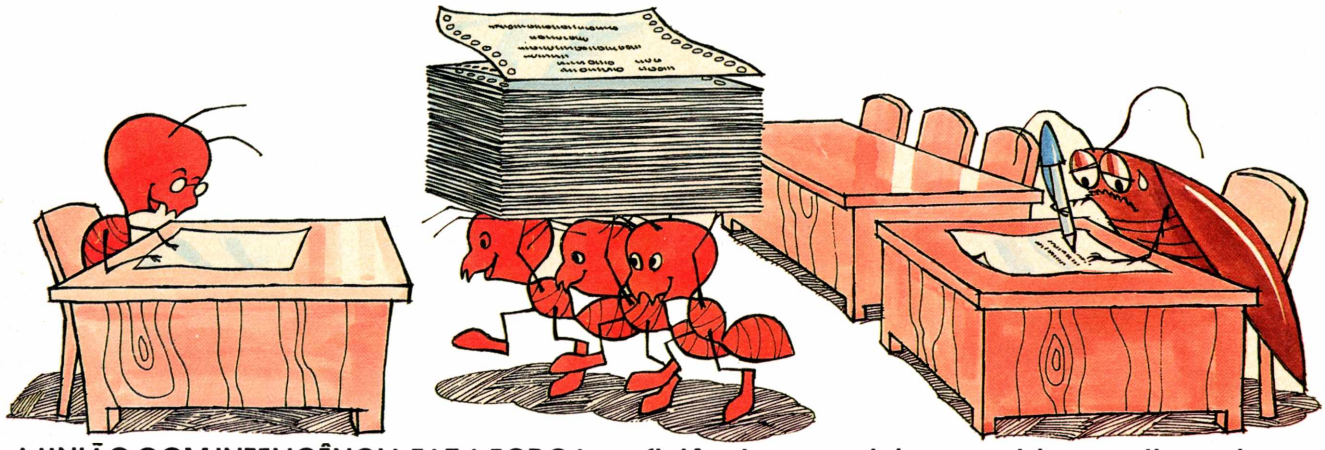
J.A. FIALHO



limitando-se à IBM. A Unisys, com significativo parque instalado em centros de pesquisa do país, tem limitado o seu benefício a facilidades de pagamento para compra ou aluguel de equipamentos. Segundo reconhece o diretor de relações externas da empresa, George Herz, as únicas doações feitas até agora são de antigos computadores para laboratórios universitários utilizados em pesquisas de circuitos eletrônicos. E como instituição beneficiada, ele cita apenas a Escola Técnica de Pernambuco.

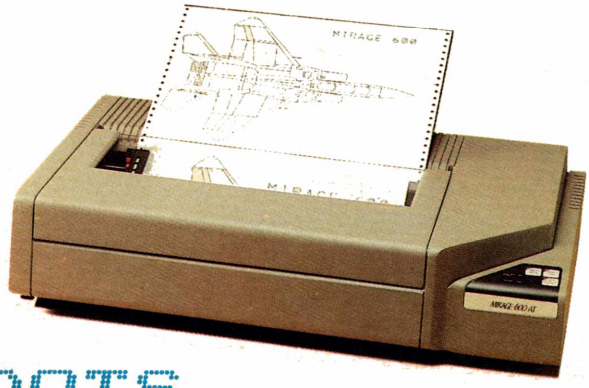
Os capitães da indústria

A RH Assessoria de Comunicação lançou segunda edição revista e ampliada de seu estudo "Capitães de indústria: quem é quem no setor de informática". O trabalho é voltado para quem quer informações sobre este segmento. O dossiê foi acrescido de dados sobre empresas recentemente criadas, com o histórico de seus surgimentos e informações sobre como seus diretores passaram a se interessar pelo investimento neste setor. Mantendo sua distribuição inicial, o documento mostra também como o mercado está montado no Brasil, com capítulos específicos sobre as multinacionais e sobre os grandes grupos nacionais. Informações pelo telefone (021)220-9008.



A UNIÃO COM INTELIGÊNCIA FAZ A FORÇA, a eficiência, o capricho, a rapidez e muitas outras vantagens que você só vai encontrar na

impressora matricial *MIRAGE-600-AT*



As suas **3 cabeças matriciais** além de oferecerem a velocidade de **600 caracteres por segundo,** suportam uma carga de trabalho contínuo 3 vezes maior e sem perder a qualidade. Com um custo de manutenção 3 vezes menor, a Mirage-600-AT possui ainda:

- Resolução gráfica; simples, dupla e quádrupla, plenamente compatível com microcomputadores PC - XT e AT.
- Buffer de 8.192 caracteres.
- Interfaces serial e paralela simultâneas.
- Tríplica procura lógica, etc, etc, etc,.

Aprovado pela SEI

DOTS TECNOLOGIA E INFORMÁTICA LTDA Rua Álvaro Rodrigues, 449 - Brooklyn - São Paulo - CEP 04582 Fones: 533-1298 - 61-3123 Telex(011) 54501 - EXLN

EVANS PC-XT-AT MARCAS REGISTRADAS DA INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES

Vera Franco, de Nova Iorque

A gangue dos clones

A cópia volta a agitar os Estados Unidos. Nove expressivos fabricantes de clones realizaram o que outras empresas sonham fazer há décadas: atacar frontalmente a IBM. Através de uma associação, eles se propuseram a arrancar da *Big Blue* o poder de ditar o padrão seguido pela indústria de computadores pessoais. A gangue dos nove — como são tratados os fabricantes de clones AST Research, Compaq, Epson, Hewlett-Packard, NEC, Olivetti, Tandy, Wyse e Zenith — pretende lançar, com o apoio de cerca de 60 *software* e periféricos, seu próprio sistema avançado, o *Extended Industry Standard Architecture*. O grupo dos nove garante que o Eisa fará tudo o que o *micro channel* faz. A grande diferença é que rodará todas as placas antigas e *software* que o *micro channel* não aceita, como forma de preservar o investimento dos usuários. Mas o mais surpreendente nesta história é que tanto a IBM quanto os fabricantes de clones concordam que esta nova guerra aumentará o clima de confusão que paira entre os usuários.

Steve Job, o fundador da Apple e atual presidente da Next Inc., assinou contrato de US$ 10 milhões com a IBM no qual a multinacional adquire o direito de usar a interface de usuário do novo computador da Next. Analistas comentam que o acordo seria um golpe de Steve Job, cuja eminente posição na indústria tem sido eclipsada desde seu afastamento da Apple. A IBM pretende adotar a interface do usuário do Next em modelos de seus IBM PC/RT, *workstations* e outros equipamentos que rodem Unix. O Next, objeto de muita especulação no mercado americano, foi inicialmente desenhado para universitários e pesquisadores. Espera-se uma série de novidades da nova máquina de Steve: modem, fac-símile de alta velocidade, poderosa capacidade de processamento digital de som, um disco compacto apagável para arquivo de dados e habilidade para mostrar sinais de vídeo de qualidade na TV.

A IBM licenciou tecnologia da Silicon Graphics, fabricante de *workstation*. Com isso, pretende reforçar sua presença no mercado de estações de trabalho e de pequenos supercomputadores, onde ela não tem obtido boa penetração. Para a Silicon Graphics é a chance de aumentar sua participação no bolo, no momento em que enfrenta forte concorrência da Sun Microsystems.

DEC quer novo mercado

A Digital Equipment Corporation (DEC) comprou 5% da Mips Computer, fabricante de *chips* com arquitetura Risc para aplicá-la em *workstations*. Corre o boato no mercado americano de que os engenheiros da Digital vêm trabalhando com *chips* da Mips há tempos e, provavelmente, nos próximos 60 dias a DEC lançará nova linha de *workstation*.
No acordo a Digital também adquiriu o direito de usar no próximo ano futuras tecnologias da Mips, incluindo um avançado microprocessador. Segundo estimativas da Data Corp., o mercado de *workstation* crescerá 50% até o fim deste ano, chegando a uma faixa equivalente a US$ 3,6 bilhões. Para a Mips, ter a Digital como sócia, a segunda empresa de computadores do mercado americano e líder tradicional em engenharia, foi um bom negócio. Para a DEC também foi positivo, pois a Mips possui a melhor tecnologia Risc dos Estados Unidos, hoje. Existe, porém, o perigo de a DEC ter sérios problemas ao tentar vender suas novas *workstations* baseadas em *chips* Mips e as antigas estações Vax . Ela terá, no mínimo, que repensar sua política de preços.

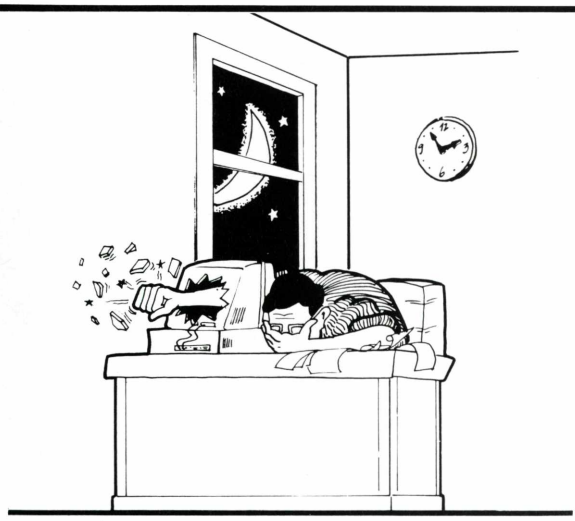
Lançamentos

■ A Apple lançou duas máquinas: o Macintosh IIX e o Apple IIC Plus. O Mac IIX é o primeiro computador da empresa baseado no microprocessador Motorola 68030 e custa entre US$ 7.769 e US$ 9.369. Já o Apple IIC Plus custará de US$ 675 a US$ 1.099 e tem *drive* de 3,5 polegadas que arquiva cinco vezes mais informações do que o disco de 5 1/4 de outros modelos.

■ A Compaq lançou a menor versão de um de seus mais poderosos micros. O novo Deskpro 386-20E usa *chip* Intel 80386 e tem maior capacidade gráfica. O preço será de US$ 7.999. O Deskpro 386-20E pode reforçar a competição da Compaq com a IBM.

■ A Hewlett-Packard lançou o esperado Vectra QS/16, computador pessoal de 32 bits que usa o *chip* Intel 80386 e custará cerca de US$ 3.995. A máquina é voltada para negócios, CAD e engenharia.

■ O Monologue é o novo *software* sintetizador de voz para micro pessoal que atua como revisor de baixo custo para programas de edição de texto e *spreadsheet*. Ele também acomoda correio eletrônico e seu preço é de US$ 189.95.



ESSE AÍ NÃO CHAMOU A COMPUTÉCNICA E FICOU NA MÃO...

Ele confiou a Manutenção de seus Equipamentos à uma Assistência Técnica qualquer e o resultado foi desastroso. Se tivesse consultado a **COMPUTÉCNICA**, uma Empresa que presta Serviços de Assistência Técnica em Equipamentos COBRA, toda linha PC e Periféricos, saberia o que ela oferece:

- Pronto Atendimento - 24 Horas, inclusive Sábados, Domingos e Feriados.
- Laboratório com Engenheiros e Técnicos Especializados.
- Reparo e Substituição de Peças Defeituosas no Local.
- Melhor Suporte e Eficiência em Manutenção.

CONTE COM QUEM É LIDER DE MERCADO.

COMPUTÉCNICA ENGª DE MANUTENÇÃO E COM. LTDA.
Av. Francisco Matarazzo, 1009 - CEP 05001 - SP. - **Tel.: (011) 872-6544** - Telex 11.80157
FILIAIS: Rio de Janeiro - R. Paula Frassinetti, 121 - CEP 20260 - **Tel.: (021) 293-4997**
Joinville - Av. Juscelino Kubitscheck, 410 - CEP 89200 - **Tel.: (0474) 22-5221**
S. J. do Rio Preto - R. XV de Novembro, 3171 - 3º - CEP 15100 - **Tel.: (0172) 33-6364**
S. J. dos Campos e Campinas - Técnicos Residentes

COMPUTÉCNICA

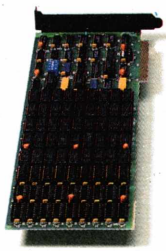
IPHOENIX

PERIFÉRICOS MEGATEL

OS CARTÕES QUE DÃO CRÉDITO AO SEU COMPUTADOR

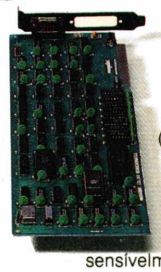


MEGARAM 2



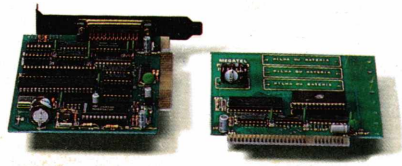
- Permite quebrar o limite de 640 kbytes do PC, aumentando a eficiência e produtividade para o usuário/programador.
- Inclui programa aplicativo com menus permitindo gerar discos virtuais e buffers/spoolers para impressoras.
- Permite até 2 Mbytes por cartão e até 8 Mbytes com multiplos cartões.
- Compatível ao padrão EMS LOTUS/INTEL/MICROSOFT.

MEGAGRAF



- Interface gráfica padrão "HERCULES" amplamente utilizada em aplicativos gráficos (AUTO CAD, LOTUS, VERSA CAD, DR. HALO, etc).
- Resolução gráfica de 720 por 348 pontos - monocromático.
- Matriz do caracter de 9 x 14 pontos, aumentando sensivelmente a definição do texto na tela.

MEGAOUT - SERIAL 2



- Interface serial RS-232 com até 2 portas por cartão
- Permite configuração para COM1, COM2, COM3 e COM4.
- Ideal para sistemas multi-usuários para conexão a terminais remotos (PICK, UNIX, etc).
- Até 2 cartões podem ser instalados no PC, totalizando 4 portas seriais.

PASSWORD

- Sistema de segurança - acesso restrito - para computadores compatíveis ao PC/XT
- Permite adicionar e deletar usuários ao sistema, inclusive bloquear o sistema para acesso exclusivo do gerente
- Possue "PAUSA" para evitar o acesso usuários não autorizados quando o computador está sem atenção.
- Inclui várias funções de segurança comuns aos "MAINFRAMES"

EGA

Lançamento

- Interface gráfica padrão ega, ideal para aplicativos gráficos que também necessitam de cores.
- Resolução de 640 x 350 em 16 cores (de uma palette de 64 cores)
- Compatível com os padrões CGA (Color Graph) e MDA (Hercules)
- Memória de video de 256 kbytes

A MEGATEL fabrica também outras placas:
- MEGARAM I- expansão de memória até 640KB
- MEGAPROG - programadora de eprom's até 27512
- MEGALOCK - protetora de software contra "pirataria".

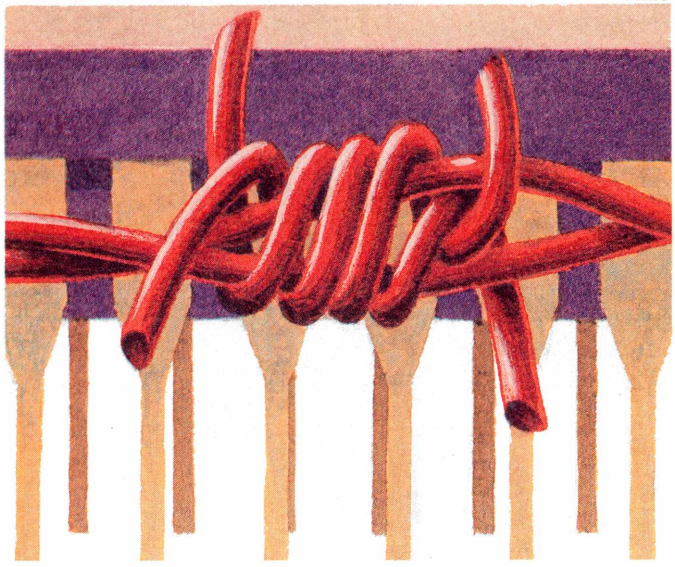
Consulte-nos sobre esses cartões periféricos.

megatel® tecnologia e sistemas ltda

Rua São Benedito, 1741
Santo Amaro - CEP 04735
Tels.: (011) 523-3633 - 523-3673
SÃO PAULO - SP

PC WEEK

J.A. FIALHO



Acordo na berlinda

O acordo comercial para a área de semicondutores assinado entre o Japão e os Estados Unidos fracassou, segundo editorial da "PC Week". Esta política sobre *chips*, que já dura dois anos, colocou em ação uma série de efeitos que o jornal considera desastrosos para a indústria que foi designada a proteger.
A alegação é de que quando a maior vantagem na tecnologia do PC uniu-se com a disponibilidade de maior acesso à memória o preço de um *chip* de 256 Kbytes RAM aumentou de US$ 2,50 para US$ 15.
A delegação americana chegou à conferência comercial entre Estados Unidos e Japão, mês passado em Honolulu, ainda com o firme propósito de fazer com que a política de semicondutores aumentasse o acesso das empresas americanas ao mercado de computador japonês.
Esta política está sendo responsabilizada pela atual escassez dos *chips* RAM, que tem causado efeito nocivo, e a revista afirma que o acordo de semicondutores faz muito mais sentido como política comercial que significativamente limitou produtos importados, em vez de proteger os interesses de fabricantes domésticos.
A solução apontada pelos jornalistas americanos seria os Estados Unidos abolir o mais rápido possível o acordo com o Japão e encorajar produtores de memória RAM japoneses e de todos os países a vender a sua mercadoria livremente em mercado aberto.

A iniciativa poderia levar à bancarrota muitas companhias americanas, mas, mesmo assim, a revista afirma que já que se pode lucrar na manufatura RAM, então não há razão para que uma firma americana não possa fazê-lo.

O editorial lembra que recentemente a indústria de PC americana demonstrou, em uma intoxicante atmosfera competitiva, que inovação e qualidade são as principais determinantes do sucesso ou ruína de uma companhia. Por isso, a recente confiança da indústria americana na intervenção do governo e na lei de patente e registro é mal recebida e considerada potencialmente desastrosa como herança para os Estados Unidos.

Batalha pelo dBase IV

A Ashton-Tate está lançando o seu primeiro compilador e utilitários para tradução, que convertem dados do dBase III para o dBase IV. Estes produtos são parte da campanha para reconquistar a confiança dos usuários dBase e encorajá-los a migrarem para a versão IV.

O fato é que para atrair usuários voltados para o Clipper, da Nuntucket, a Ashton-Tate criou a Apex Software Corp., filial voltada para o desenvolvimento de um potente compilador para o dBase IV. Mas o plus que a empresa oferece é permitir aos usuários do dBase IV acrescentar funções para linguagem, criar comandos e customizar a sintaxe do dBase. O novo compilador estará disponível no princípio do próximo ano.

Os utilitários para tradução convertem aplicações escritas em FoxBase, Clipper ou Quicksilver no dBase IV formatado sem requerer programadores para reescrever qualquer código.

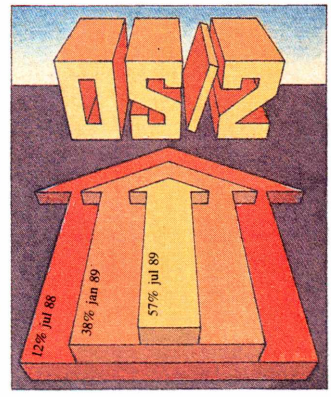
Modelo 35, o mais barato

Tudo leva a crer que com o lançamento do PS/2 Modelo 35, máquina com menos componentes para reduzir o custo, a IBM colocará a sua estratégia de *bus* em ação. O *design* do novo *bus* é mais simples do que a arquitetura do PC AT e suporta as placas de 16 bits, padrão da indústria. O Modelo 35 é baseado em cinco peças do *chip set* da VLSI Technologies, que diminui em cerca de 83% o número de esquemas necessários para construir um AT compatível. Se a IBM lançar o Modelo 35 como planejou, preencherá outra parte de seu esquema estratégico ainda este ano. O vice-presidente da empresa, William Lowe, disse que a intenção é migrar para processadores mais poderosos em toda a sua linha PS/2 e lançar novas máquinas com menores preço e performance. O novo computador custará o mesmo preço do Modelo 30, ou seja, US$ 2.295, com disco rígido de 20 Mb. Os revendedores IBM esperam no entanto que os custos dos modelos 25 e 30 sejam menores.

Opção pelo OS/2

A partir de janeiro de 1989 mais de 30% das instalações de micros nos Estados Unidos começarão a migrar do PC para o OS/2. Além disso, o mercado espera nesse mesmo período que 10% de todos os *chips* 80286 e 80386 sejam projetados para rodar o OS/2.
A pesquisa, realizada em julho deste ano, indicou ainda que o OS/2 provavelmente será integrado de forma lenta ao DOS, Unix e outros sistemas operacionais.
O OS/2 obteve penetração significativa no setor de processamento de informações comerciais. Tanto que 30%

J.A. FIALHO



desta área, nos Estados Unidos, já migraram para o OS/2. Sessenta e um por cento das empresas de manufatura esperam migrar para o OS/2 a partir do início de julho. A pesquisa mostra também que somente 6% das pequenas instalações têm migrado para o OS/2, comparados com 18% das instalações de maior porte.

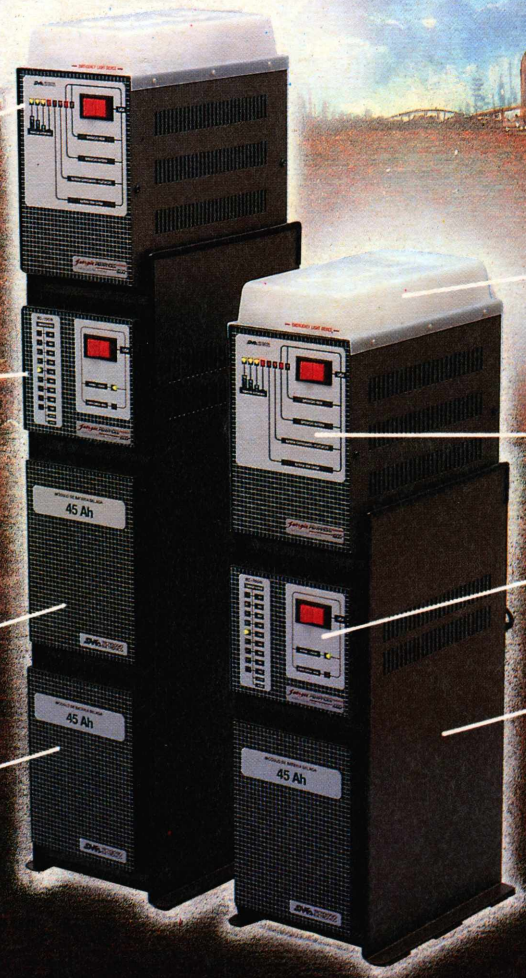
Energie ADVANCED

SMS TECNOLOGIA ELETRONICA

ANTECIPANDO O FUTURO

Você sempre imaginou um dia e um lugar onde os equipamentos eletrônicos (computadores, impresssoras, telex, PABX, fac-símiles, caixas registradoras...) operassem em perfeita harmonia, recebendo uma energia pura e constante, livre de interferências elétricas, ruídos e outras perturbações que causam pane, desgaste e manutenção excessiva. Mesmo que lá fora o ambiente seja agressivo, que ocorram black-outs, brown-outs, dentro, você tem o ambiente sempre iluminado e em condições perfeitas de operar os equipamentos como se nada estivesse ocorrendo!

Isto já é uma realidade.



Painel do No-Break sinalizando:
- Tempo de autonomia *(BATTERY STATUS)*
- Operação rede
- Operação bateria *(QUEDA DE REDE)*
- Bateria descarregada com alarme sonoro
- Bateria carregando

Painel do Estabilizador sinalizando:
- Operação normal de rede
- Sobre-carga *(COM CORTE DE ENERGIA ELETRICA QUE É FORNECIDA AO SISTEMA)*
- Condição de rede

1º MÓDULO DE BATERIA SELADA DE 45 Ah
(OPCIONAL) Para aumentar o tempo de autonomia.

2º MÓDULO DE BATERIA SELADA DE 45 Ah
(OPCIONAL) Para dobrar o tempo de autonomia.

ELD (EMERGENCY LIGHT DEVICE) (OPCIONAL)
Luz de emergência de 1200 lumens para você continuar operando o sistema como se não houvesse apagado a luz.

MÓDULO COMPACT NO-BREAK
Com uma bateria selada interna de 14 Ah.

MÓDULO ESTABILIZADOR/CONDICIONADOR
Com dois filtros de rede incorporados.

RACK
Estilo "tower case" para 1 ou 2 módulos de expansão de bateria.

NO-BREAKS ESTABILIZADOS (400VA, 700VA e 1000VA)

REVENDEDORES: AMERICANA-SP: Rede 62-3177 • **BAURU-SP:** Compushop 34-3256 – Tecnil 34-8525 • **BELÉM-PA:** Tonini 233-4700 – Keuffer 225-2011 • **BELO HORIZONTE-MG:** Channel 224-9053 • **BRASÍLIA-DF:** Urbansoft 225-4848 – Mash 226-9529 • **BRUSQUE-SC:** Renaux 55-0488 • **CACOAL-RO:** Bit 441-5258 • **CAMPINA GRANDE-PB:** Polytrônica 321-5668 • **CAMPINAS-SP:** Computique 31-8411 – Sibra 32-3010 – STR 32-9600 • **CAMPO GRANDE-MS:** Multicoisas 383-4482 • **CANOAS-RS:** Procedata 72-3845 • **CUIABÁ-MT:** Abaco 321-0777 • **CURITIBA-PR:** Compute 222-7542 – Disk Informática 243-2628 – Hot Line 225-5478 • **DIADEMA-SP:** Acatec 32-6719 • **FORTALEZA-CE:** Cap 224-6923 – Multisoft 244-5259 – Normicro 231-6611 – Siscomp 244-4911 • **GOIÂNIA-GO:** Hepcom 241-0676 – Urbansoft 241-7565 • **LONDRINA-PR:** Sasbe 24-6370 – Teletexto 22-5067 • **MANAUS-AM:** Cap 224-6923 – Reset 232-0040 • **MARINGÁ-PR:** Infoshopping 23-2488 – Teletexto 23-5556 • **MOGI GUAÇU-SP:** Guaçumaq 61-0236 • **PORTO ALEGRE-RS:** Digiline 44-1975 – ICI 32-2499 • **PORTO VELHO-RO:** M.F. 221-3140 – Teleserve 221-1814 • **PRES. PRUDENTE-SP:** Compushop 22-0505 • **RECIFE-PE:** FCL 223-3684 – Norcompute 326-1837 – TWR 227-3043 • **RIBEIRÃO PRETO-SP:** ALS 636-5379 – Compushop 634-4281 – Olitec 634-3551 • **RIO BRANCO-AC:** Brilhante 224-3130 • **RIO CLARO-SP:** Type Sistem 34-0677 • **RIO DE JANEIRO-RJ:** Computerware 240-7294 – FPC 233-8715 – Informidia 252-4150 – Micro's 221-3654 – Promicro 285-0689 – Supricomp 246-1050 • **SALVADOR-BA:** Digitronic 255-0955 – Nordata 244-6088 – Plantel 240-5680 – Supricomp 248-1266 • **STº ANDRÉ-SP:** Sidapis 444-8166 • **SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP:** Enima 21-2544 • **SÃO JOSÉ DO RIO PRETO-SP:** Compushop 32-7609 – Unicos 325-6956 • **SÃO LUÍS-MA:** Normicro 227-3318 – SDA 227-1089 – Suprimicros 222-4561 – Telemática 221-2192 • **SÃO PAULO-SP:** Acesso 240-7833 – Alfatib 215-3102 – ASC 575-3480 – Compushop 852-3366 – Connection 36-1913 – Extensão 288-0066 – Green 577-6777 – Iguatemicro 815-0533 – Imares 881-0200 – Pro-Hardware 577-9533 – Servimec 222-1511 – Sidapis 571-3731 – Sistécnica 272-1477 – Stoikos 575-4924 – Texto 814-9411 – Filcril 220-3833 – Pijon 259-7816 – Cia Pt² Informática 571-9572 – Software 549-6555 – Provac 914-2844 • **SOROCABA-SP:** Prodal 33-7793 • **TEREZINA-PI:** Normicro 222-6537

STUDIO 80 F 215-9111

A TERCEIRA MÃO

PAULO ALMADA



Cada vez mais indispensáveis, os editores de texto são os únicos programas para PCs onde a variedade de características é mais importante que o conceito de *best seller*. No Brasil, são vendidos os três principais editores de texto americanos, além de mais de uma dezena de produtos nacionais. Entre estes, INFO testou os seis mais vendidos no país. Com estas ferramentas, escrever ganha nova dimensão

JANA DE PAULA

A principal característica do mercado de processadores de texto, em todo o mundo, é sua extrema competitividade. O número e a variedade dos produtos para atender a uma diversa e interminável demanda transforma o segmento dos *word processors* num filão bastante concorrido entre os programas para as máquinas de 16 bits. Nos Estados Unidos, maior mercado mundial de informática, existem 55 programas diferentes de edição de texto, do mais simples ao mais sofisticado. E, ao contrário das planilhas eletrônicas e gerenciadores de bancos de dados, liderados respectivamente pelo Lotus 1-2-3 e o dBase, não há entre eles um produto dominante.

Mesmo extremamente segmentado, dois programas começam a dividir o mercado profissional de editores de texto nos Estados Unidos: o WordPerfect e o Microsoft Word. O WordStar, da MicroPro, primeiro processador de texto de sucesso do mundo, lançado em 1979 por Seymor Rubenstein, está ameaçado de perder a liderança de vendas. É que ele demorou muito para atualizar seus *releases* e versões e, na corrida pelo gosto do usuário, WordPerfect e Microsoft Word conquistaram terreno. A mudança neste mercado data de 1983, quando os editores de texto ganharam maior seriedade. Naquela época, o padrão nos escritórios americanos era o WordStar. Foi quando começou o zigue-zague entre o MS Word e WordPerfect, que acrescentaram novas características com preços menores. Um deles lançava alguma nova versão ou *release* que, imediatamente, o outro respondia com incorporação de características ainda mais poderosas. A competição pela liderança entre estes dois processadores de texto chegou aos preços. A versão 4.2 do Word Perfect está sendo vendida nas lojas americanas por US$ 180, enquanto a 4.0 do Word sai por US$ 195: custos extraordinários para produtos tão complexos.

No Brasil, confirma-se a característica segmentada deste tipo de programa: já existem à disposição do usuário pelo menos 14 editores de texto. Não se pode, porém, falar em uma tendência de liderança por parte de MS Word ou WordPerfect no país. Os editores de origem estrangeira têm a maioria da sua base instalada em multinacionais, que adotam o mesmo *software* da matriz para manter a compatibilidade. Por se tratar de programas de edição de texto, onde é necessário bom entendimento do idioma adotado, os processadores de texto desenvolvidos no país têm adquirido espaço cada vez maior em empresas nacionais e nas estatais.

O mercado brasileiro — O pioneiro dos editores de texto no país foi a primeira versão do WordStar para linguagem CP/M, que ingressou em terras brasileiras através de pirataria, a partir de 1983. Entre 1985 e 1986,

(testes por Nelson Ricciardi e Sidney Simões)

quando surgiram os modelos nacionais de máquinas compatíveis com o IBM PC, cresceu o uso do MS Word, feito especialmente para PCs e também comercializado de forma ilegal. Ao mesmo tempo, circulava o primeiro editor de textos genuinamente nacional, o SPP (Sistema de Processamento da Palavra), desenvolvido para rodar na linha Cobra-200, de 8 bits, em ambiente CP/M. Os dois primeiros produtos nacionais para micros de 16 bits — o ABC, da PC Software, e o Carta Certa, da Convergente — surgiram em 1985 e 1986, com lançamentos nas feiras de informática daqueles anos.

O mercado brasileiro de editores de texto, porém, é bem diverso do americano: sofre, desde seu surgimento, os efeitos prejudiciais da pirataria. E não se tratam de *hackers* que se deliciam em "desarmar" as proteções nos disquetes. Quando se fala em pirataria de editores de texto, isto se refere a "roubo corporativo", ou seja, de grandes empresas que adquirem duas cópias de determinado produto e distribuem dezenas entre seus funcionários. Esta prática é comum entre usuários de programas estrangeiros, cujas cópias não oferecem garantias contra a pirataria.

A estimativa oficiosa do número de processadores de texto em uso no país está em torno das 70 mil cópias, ou 30% do parque instalado de máquinas de 16 bits (avaliado em 210 mil PCs). Destas, 50 mil são piratas, sendo o WordStar o mais copiado. Nos Estados Unidos o quadro é bem diferente. Lá, 50% dos PCs instalados utilizam editores de texto. E a pirataria atinge 25% de um mercado que consome um milhão de cópias por ano. Entre os americanos é, pois, possível falar em pirataria saudável. Mas, no Brasil, quase 80% dos editores de texto usados nos PCs nacionais são piratas. Se notarmos que as 70 mil cópias representam um mercado de cinco milhões de OTNs, é possível avaliar o prejuízo causado pela pirataria.

Enquanto o mercado paralelo é liderado pelo WordStar, o de compradores oficiais tem três produtos brigando pela cabeça da lista de mais vendidos: o americano MS Word e os nacionais ABC e Carta Certa. Os três superam a faixa das cinco mil cópias instaladas. O WordStar está numa situação peculiar. Paulo Roque, diretor da Brasoft, representante da MicroPro no país desde 1984, fala em sete mil cópias vendidas. Outros produtores de *software* afirmam que o produto não ultrapassa as quatro mil unidades comercializadas.

Em todo o caso, Paulo Roque admite que a pirataria prejudica bastante o mercado de editores de texto. Mas adianta que, a partir da regulamentação da Lei de *Software*, as empresas decidiram legalizar espontaneamente sua base instalada destes produtos: "Os próprios departamentos jurídico e de auditoria estão determinando que o setor de informática legalize sua base instalada", revela.

Preços competitivos — Tanto os editores de texto estrangeiros quanto os nacionais alcançaram preços bastante razoáveis. O WordStar 2000 Personal Edition 3.0, uma das versões mais procuradas deste produto, custa 145 OTNs. O MS Word 4.0, comercializado pela Compucenter, 126 OTNs. O WordPerfect que, segundo a Officer, seu representante no país, já vendeu em pouco mais de um ano 1.200 cópias, é o estrangeiro mais barato: 100 OTNs.

Os produtos brasileiros testados por INFO chegam a custar menos que os estrangeiros. O Carta Certa 3, lançado durante a VIII Feira Internacional de Informática, está com preço de lançamento de 90 OTNs, enquanto a versão Júnior é vendida a 50 OTNs. A Wild West, para atrair maior número de clientes, está vendendo uma combinação de seu editor de textos, o Bestword, junto com o Best Spell, único corretor ortográfico nacional, ao preço de 52,20 OTNs. O Fácil, da DSW, custa 48 OTNs. O ABC Plus, da PC Software, custa 80 OTNs, na versão com dicionário, e 60 OTNs, na versão simplificada.

De acordo com Ruy Góes, diretor da Convergente, a relação de preços dos editores de texto nacionais não está boa só em relação aos concorrentes estrangeiros, mas, também, em comparação ao *hardware* produzido no país. Além disso, os produtores nacionais de processadores de texto repetem uma prática comum nos Estados Unidos, de reduzir à metade o preço de determinada versão, um ano após seu lançamento. "O WordPerfect em sua versão 4.0 começou a ser vendido por cerca de US$ 500, caindo a versão anterior para US$ 200. No Brasil, fazemos a mesma coisa. A versão 3.0 do Carta Certa está custando em torno de US$ 400, preço bastante razoável, mesmo no mercado americano".

É difícil traçar um perfil do usuário médio de editores de texto no país. Estes produtos estão disseminados por multinacionais, estatais, conglomerados financeiros, empresas de comércio e indústria, de pesquisas e estatísticas, cujos portes variam entre grandes e médias companhias. Nas multinacionais, o editor utilizado é, sempre, o adotado pela matriz. As estatais dão preferência aos editores nacionais e os diversos setores da iniciativa privada escolhem o seu a partir de uma espécie de concorrência, onde são testados três ou mais produtos até se escolher um que pudesse ser utilizado tanto pelas secretárias quanto pelos programadores e analistas de sistema.

O segundo ponto que dificulta a análise global do usuário de editores de texto no país é o fato de não haver apenas razões técnicas para a escolha de um produto. Na opção por um processador de texto o fator "gosto pessoal" é fundamental. Outra peculiaridade é que, escolhido um produto, é muito difícil o usuário mudar. Ele normalmente se contenta com as atualizações.

Alguns itens, porém, pesam na adoção de determinado processador de texto. Facilidade de uso e suporte são os principais, seguidos de adequação para o português e documentação. Apesar de preocupado com o quesito suporte, é difícil encontrar um usuário brasileiro de editor de texto satisfeito com os serviços prestados pelo fabricante ou representante comercial. A principal reclamação é que as empresas que vendem determinado produto não dispoem com rapidez das fichas de seus usuários, com definições de prioridades, data de atualização de *releases*, número da versão utilizada, dificultando a prontidão do suporte.

É difícil, também, encontrar uma empresa que utilize mais de um editor de texto. A maioria segue uma tendência natural de padronização, sobretudo pela necessidade de compatibilização entre arquivos. É preciso criar ambiente compatível entre CPUs, *software* e impressoras de diferentes fabricantes para facilitar, entre outras coisas, a padronização de acentuação. A adoção de um único editor de texto é fundamental para que os documentos de uma empresa circulem por suas diversas filiais, espalhadas por cidades ou estados diferentes.

Bons recursos no Bestword

O Bestword inicialmente parece ser um processador de texto simples. Mas aos poucos revela seu potencial. O programa é protegido e permite apenas uma cópia de trabalho para disco flexível ou rígido. Durante a instalação, feita em *batch*, apresenta uma lista de 52 impressoras. Para se editar um arquivo novo tem-se uma tela vazia com o percentual disponível de memória no rodapé, à direita. Uma régua indica linha, coluna, margens e tabulação.

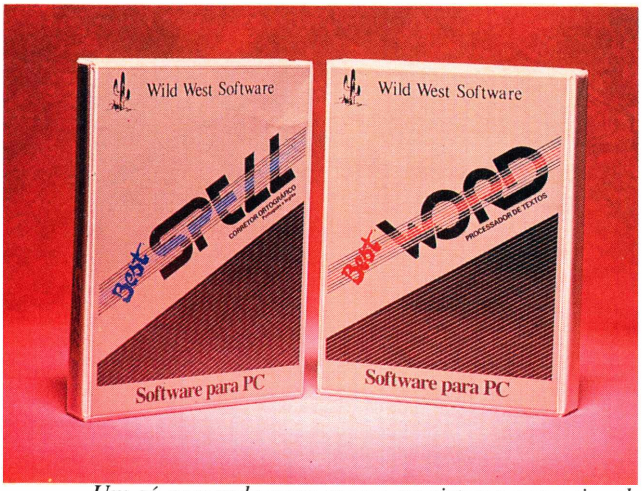
Teclando (ESC) se tem acesso ao menu de opções, chamadas na base da primeira letra ou usando a barra de espaço. O menu poderia ser melhor, pois não é possível ir e voltar em vários menus. O tamanho do texto é limitado pela memória disponível, sendo 256K de RAM o mínimo requerido com, pelo menos, dois *drives*. É possível se editar até dois textos ao mesmo tempo e copiá-los de uma janela para outra. Em caso de dúvida, há a tela de ajuda com a descrição dos comandos.

O Bestword, além dos recursos tradicionais, como formatação, margens, tabulação, é capaz de teclar caracteres especiais do PC (através de uma janela de seleção do caracter desejado) e tem *auto-save* (salvamento automático). Um recurso interessante é a repetição de comandos, bastando teclar o número de vezes desejado quando o menu é chamado.

A acentuação em português é respeitada, os arquivos guardados no formato ASCII e existe uma opção de *desktop publishing*, não descrita no manual, que cria arquivos sem *line-feed*. A formatação de página pode ser gravada com o arquivo sendo editado e inclui margens, rodapés e cabeçalhos. Um acesso ao sistema operacional é permitido, mas apenas por um comando de cada vez.

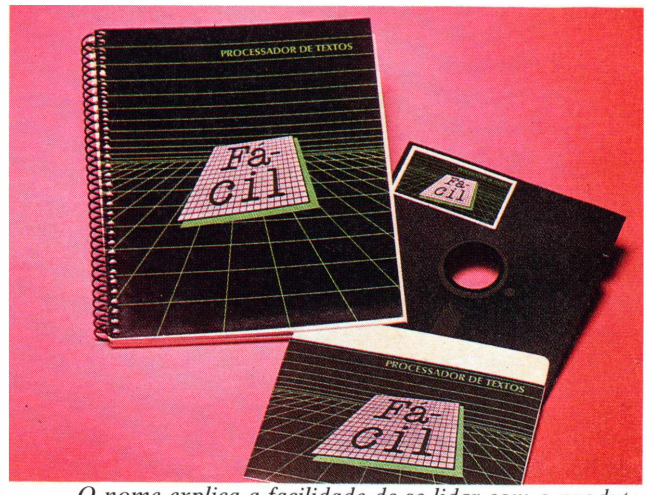
Um detalhe interessante é que não existe a opção de apagar linha, contornável pela criação de uma macro para tal tarefa. O manual está incompleto e simplificado, pois não descreve diversos comandos disponíveis.

Junto com o Bestword foi enviada, também, uma cópia do BestSpell, corretor ortográfico, que pode ser chamado a partir do BestWord. Ele analisa as palavras do texto, apresentando as suspeitas em fundo reverso, para que sejam modificadas, adicionadas ao dicionário ou ignoradas, e requer um mínimo de 128K de RAM e pelo menos 70K no *drive*. A verificação da ortografia funciona a contento pois mesmo as palavras não reconhecidas podem ser incluídas no dicionário.



Um só comando para acesso ao sistema operacional

FOTOS FLÁVIO RODRIGUES



O nome explica a facilidade de se lidar com o produto

Fácil, ideal para textos curtos

O processador de textos Fácil, desenvolvido pela empresa brasileira ASC — Assessoria de Sistemas e Computação Ltda., satisfaz nossas necessidades ortográficas. O pacote, em sua versão 4.2, consiste do manual e do disquete com o sistema. A instalação é simples. Rapidamente, o Install transfere os arquivos do disco A para o disco rígido, preparando o sistema para utilização. Apesar da aparência amigável, este processo traz à tona, mais uma vez, a armadilha dos esquemas de proteção de *software*. O manual recomenda que o sistema, depois de instalado, não seja removido do disco rígido e que este não seja rearrumado para acabar com a fragmentação. Um último alerta: o manual afirma que o diretório não pode sequer ser reordenado.

Como primeira tarefa, tentamos ler um arquivo ASCII com 46K. A operação foi realizada rapidamente. A interface para operação é muito simples, com o usuário escolhendo na tela, via teclas, o arquivo que quer ler. A seguir, impomos ao Fácil uma série de operações de procura e troca de palavras. O processador, neste ponto, é muito semelhante ao Wordstar, possuindo as opções clássicas para troca de textos. Mais uma vez, todo o processo se deu em tempos mínimos.

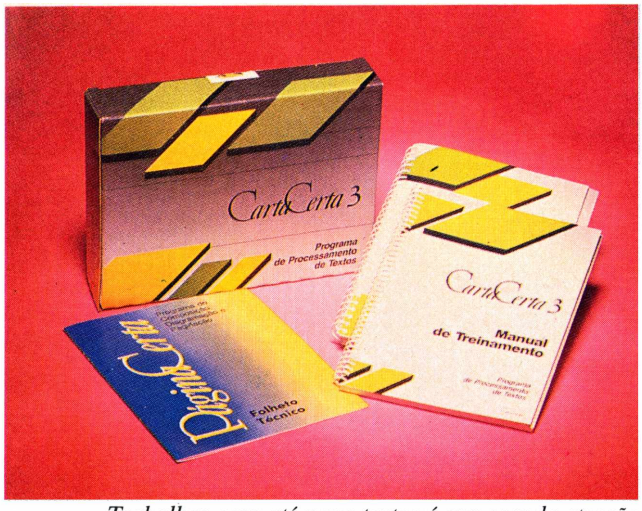
O próximo passo era verificar as capacidades do programa em unir dois textos. Para surpresa de todos, não conseguimos esta operação porque o Fácil edita textos em memória, o que limita o tamanho dos trabalhos. O texto final, que contaria com cerca de 160 páginas datilografadas em espaço duplo, não coube na memória (640K) e não pôde ser processado. As operações de manipulação de bloco ficaram prejudicadas pelo problema da memória. Apagar um bloco, por exemplo, foi impossível. Trabalhando com textos menores tudo correu bem.

Partimos então para a reformatação do texto todo com novas margens. Ganhamos mais um problema na medida em que tivemos que realinhar cada parágrafo manualmente. Quanto ao manual, tem bom conteúdo, mas não é grande coisa em termos de apresentação. No balanço final, o Fácil é um programa de utilização simples, com poder cerceado devido às limitações de memória e pelos problemas que isso acarreta. De qualquer forma, se o interesse é adquirir um processador de textos para sua secretária, pode pensar no Fácil.

Carta Certa, a nova versão

A Convergente já está na terceira versão do Carta Certa, talvez o mais conhecido processador de textos nacional. Ao longo das atualizações, o produto ganhou diversas melhorias, mas ainda conta com alguns pontos negativos. O primeiro deles é a instalação, que, apesar de simples e rápida, é feita através de programas de proteção que impõem algumas normas de utilização para os discos rígidos e dificultam até mesmo os procedimentos de *back-up*.

O primeiro passo na utilização do programa foi examinar sua documentação. Os três manuais que acompanham o produto são bons, bem escritos e apresentados. Como curiosidade, vale lembrar que foram editados com o auxílio do Página Certa, programa de *desktop publishing* (*veja edição anterior de* INFO). Os manuais são complementados pela opção "dicas", onde o usuário obtém informações resumidas sobre os comandos do



Trabalhar com até nove textos é sua grande atração

programa, podendo ler o manual apenas para obter os dados mais relevantes.

Um dos recursos avançados do Carta Certa 3 é trabalhar com até nove textos ao mesmo tempo, através de janelas. Escolhendo uma delas, verificamos a capacidade do programa em ler arquivos do disco, conseguindo resultados muito bons. As operações de procura e substituição de texto são igualmente simples. Ficou faltando a opção de procurar/substituir em direção ao início do texto, mas isso não chega a atrapalhar.

A marcação de blocos de texto é intuitiva e o programa pode manipulá-los com deleção, cópia ou gravação. Como recursos mais avançados, o Carta Certa 3 é capaz de ordenar ou transferir blocos de uma janela para outra o muito rapidamente.

A opção de *merge* de arquivos existe, mas o Carta Certa 3 só edita textos que caibam dentro da memória do computador, não utilizando o disco como área de *swap*. Isto significa que o produto não é aconselhável para trabalhos muitos longos, como escrever um livro. Entretanto, a reformatação do texto com novas margens é muito simples: utilizando apenas uma vez os comandos para margem direita e esquerda, todo o texto é instantaneamente alterado. Se houver necessidade de mudar apenas um parágrafo, não há problema: ele dispõe de comandos para isso.

Não tão boa é a gravação do texto em disco. O programa não dispõe da facilidade de gravar um texto ASCII puro, sem os códigos de formatação. Desta forma, a transferência de um texto editado no Carta Certa 3 para outro processador, embora possível, gera uma dose adicional de trabalho. Após a transferência, os códigos do Carta Certa 3 devem ser eliminados um a um.

Os comandos de formatação incluídos no texto só são executados no momento de imprimir. Assim, o texto que aparece na tela em tempo de edição não representa o resultado da impressão. Mesmo com a opção de mostrar o texto formatado exatamente como aparecerá na impressão final, não é possível editar em modo formatado.

Alguns recursos extras merecem destaque. A separação automática de sílabas, a possibildade de incluir gráficos gerados por pacotes e a acentuação, tal qual numa máquina de escrever. O usuário conta ainda com opções de agenda e calculadora no menu "extras".

Mais interação com o ABC

A nova versão 5.0 do ABC, da nacional PC Software, utiliza janelas de comandos, permitindo melhor interação com o usuário. Para este teste foi enviado o manual da versão antiga e o produto veio como uma versão de demonstração, o que talvez explique a ausência de arquivo e das cores da tela e da impressora. Teclando F1, os comandos podem ser acessados por comando direto no teclado ou, chamando por menus, em janela no topo da tela. Embaixo, uma régua indica tabulação e margens. O ABC utiliza toda a memória disponível do computador e suas linhas podem ter até 250 caracteres. A acentuação é natural, o programa permite formatos que podem ser gravados e lidos individualmente. Não há edição de diversas colunas, mas há opção de cópia de blocos como se fossem colunas, além de operações normais como cópia, gravação, leitura e apagamento. Todos os tipos de impressão estão disponíveis, inclusive o qualidade carta. A saída de impressão pode ser direcionada para porta serial, paralela, disco ou até mesmo tela, bastando escolher a opção desejada no menu. A impressão é executada de modo concorrente, ou seja, não é necessário interromper a edição do programa para sua operação. O formato de gravação do texto é quase ASCII, com a diferença de que o editor usa o



Todos os tipos de impressão e várias saídas

caracter Ctrl-T como indicador de fim de parágrafo, que aliás permanece na tela quando da edição do texto. Um acesso ao diretório mostrando os arquivos seria interessante em alguns comandos. A edição de macros também seria bem-vinda para que se pudesse reconfigurar o teclado e simplificar alguns comandos. Alguns detalhes dificultam o uso, como a marcação de bloco. Uma vez delimitado, não se pode marcá-lo novamente até ser feita nova operação.

O ABC 5.0 é um editor que, trabalhando na memória, fica mais rápido. Se mantiver a compatibilidade de comandos com as versões anteriores pode continuar a fazer sucesso. Alguns comandos apresentaram problemas, como, por exemplo, o de apagar linha, que só funciona se o cursor estiver no início de cada uma delas. Fica difícil dizer se existem *bugs*, pois a ausência de manual não permite checar a existência de certos comandos. Como esta é uma versão beta, acreditamos que os eventuais problemas devam estar resolvidos em sua versão definitiva.

Tabela de Características

PRODUTO	WORDPERFECT 4.2	MS WORD 4.0	BESTWORD	ABC 5.0 VERSÃO BETA	FÁCIL	CARTA CERTA 3.
Fabricante	Wordperfct	Microsoft	Wildnest Software	PC Software	ASC Ltda	Convergente
Representnte	Officer	Compucenter	Decision	—	DSW	—
Tamanho máximo do texto	Limitado pelo disco	Limitado pelo disco	Limitado pela memória da CPU	Limitado pela memória da CPU	Limitado pela memória da CPU	Limitado pela memória da CPU
Wysiwyg	sim	sim	não	não	sim	apenas em modo formatado
Permite editar em modo Wysiwyg?	sim	sim	não	não	sim	não
Exporta dados em que formato?	Word Wordstar e ASCII	Word ASCII	ASCII	próprio	ASCII	próprio
Estratégia de comandos	menu	menu	menu de linha	menus de janela	menu	inline e menu
Trabalha com q^{tos} arquivos simultâneos?	02	08	02	01	01	9
Tem driver para q^{tas} impressoras?	150	—	52	versão beta já veio instalada	01	—
Acentuação em português?	sim	sim/ANSI	sim	sim	sim/ANSI	sim/ANSI
Acesso ao DOS?	sim	sim	sim	não	não	não
Cria arquivo . back?	sim	sim	sim	não	sim	sim
Trabalha com múltiplas colunas?	sim	sim	não	sim	não	sim
Trabalha com diversas fontes de caracteres?	sim na impressora	sim na impressora e vídeo	sim/na impressora	—	sim na impressora	sim na impressora
Trabalha com diversos typefaces?	Sim/ no vídeo e impressora	sim/ no vídeo e na impressora	sim/na impressora	—	sim/ no vídeo e na impressora	sim/ na impressora e no vídeo
Separa sílabas em português?	não	sim	—	não	sim	sim
Permite incorporar gráficos?	sim	sim	não	não	não	sim
Faz índice?	sim	sim	não	sim	sim	sim
Mostra na tela a paginação p/a evitar viúva?	sim	sim	sim	não	sim	sim
Tem autosave?	não	não	não	não	não	sim
Tem opção mala direta?	sim	sim	sim	—	sim	sim
Pemite criação de macros?	sim	sim	sim/ máximo de 20	não	não	sim
Protegido contra cópia?	sim	não	sim	sim	sim	sim
Preço	100 OTNs	126 OTNs	37,50 OTNs	80 OTNs (com dicionário) 60 OTNs (sem)	48 OTNs	90 OTNs



Para quem precisa de muito além de textos comuns

O algo mais do WordPerfect

O WordPerfect é um produto para quem deseja algo mais do que textos triviais. Carrega em apenas dois ou três segundos, a tela é límpida e a única lembrança da presença do programa é uma discreta linha, informando a posição do cursor, no canto inferior direito. Não existe menu de abertura. Não é necessário pensar no nome do arquivo antes de editá-lo. Basta começar a digitar. O arquivo só é batizado na hora de salvar.

Na edição de um arquivo já existente pode se entrar com seu nome ou chamá-lo através de um menu. É possível visualizar uma linha de orientação, dividir a tela em duas janelas ou trabalhar com duas janelas de tela completa. Os códigos de formatação são visualizados através do comando *reveal codes*.

Os caracteres de línguas estrangeiras ou macros podem ser alocados a combinações entre teclas de letras e Ctrl ou Alt. É necessario um editor em separado para modificar os macros existentes. Esse editor vem na biblioteca do WordPerfect juntamente com utilitários como calendário e calculadora.

A conversão de/para formato DCA da IBM, dos arquivos do WordStar e do MultiMate é feita perfeitamente através de um programa de conversão. Esse programa também converte arquivos do WordPerfect num formato compatível para correio eletrônico, possibilitando o envio de arquivos do WordPerfect sem a perda dos códigos de formatação.

Os únicos incovenientes da versão atual (4.2) são as cópias em blocos e os movimentos, que exigem combinações de teclas complexas. O outro é a dificuldade de se alternar as fontes. O primeiro problema parece não ter solução. O segundo foi corrigido na versão 5.0.

Lançada recentemente nos Estados Unidos, a versão 5.0 tem características ainda mais espetaculares, sem complicar seu manuseio. A formatação ficou mais simples e a impressão a laser com fontes múltiplas e de tamanhos diversos demanda um esforço menor. O programa também aceita impressão em cores. Os arquivos gráficos podem ser incluídos em qualquer parte do texto, sendo passíveis de rotação e redimensionamento. Um capturador de tela adiciona gráficos de praticamente todas as aplicações. O modo de previsão baseado em gráfico é rápido e intuitivo, visualizando os detalhes da página impressa, inclusive gráficos coloridos.

Word, próximo do *desktop*

A versão 4.0 do Microsoft Word contém macros, leitura de arquivos de planilhas eletrônicas, enquadramento de texto e recuperação de documentos em arquivo mediante a busca por título, autor, palavras-chave ou pelo texto inteiro. O usuário dispõe ainda de macros que ajudam a confecção do programa de acordo com determinado estilo de escrita. As macros podem ser alocadas numa combinação arbitrária de letras, através das teclas Ctrl ou de função, que pode ser trocada, e juntamente com Alt ou Ctrl.

A versão 4.0 também redefine os comandos das teclas de função e cria comandos de tecla Ctrl mnemônicos. O modo de aprendizado é a maneira mais fácil de criar macros no Word. Nesse modo, a macro memoriza os comandos do menu, os comandos das teclas de função, das de cursor ou qualquer combinação de teclas.

Algumas pequenas adaptações da versão 4.0 foram muito bem-vindas. O usuário pode eliminar os cabeçalhos do editor, ganhando duas linhas adicionais de texto na tela. Continuam a existir as grandes características, como o *outliner*, a mala direta e o glossário.

Para quem gosta do *mouse*, a versão 4.0 vem com algumas modificações. Ele marca o texto, movimenta o cursor, dispara os comandos e aciona o comando de transposição para caracteres e palavras. Com o *mouse*, a troca do tamanho da janela continua sendo mais fácil.

A mala direta do Word é das melhores no gênero, pois requisita informação através do teclado, calcula novos campos junto à impressão, pula registros ou imprime letras individualizadas baseadas em campos condicionais e insere um documento dentro de outro.

Mixar texto e gráfico tem suas limitações no Word. Com o PostScript, os comandos podem ser embutidos para imprimir gráficos como parte de um arquivo. A versão 4.0 continua com as folhas de estilos, que adaptam realces de impressão, espacejamento de linha, margens e outros formatos, modificando-os item a item através de um código de duas letras.

É uma pena que o Word tenha algumas falhas. O verificador ortográfico funciona fora do programa principal, o que incomoda seu uso. Mesmo na versão 4.0 ainda não é possível repaginar as colunas. Isto limita a edição de textos que exigem leitura conjunta de colunas lado a lado.



As várias macros ajudam a programar no estilo desejado

Henrique Faulhaber

Problemas comuns

A principal dificuldade ao se falar genericamente de informatização nas empresas é identificar os problemas comuns que todas enfrentam, independente do porte e ramo de atividade.

Algumas questões decorrentes da utilização dos computadores não variam no que diz respeito aos diversos ambientes. Estes problemas são os de recursos humanos, seleção de tecnologia e de disseminação de cultura de informática na empresa.

O primeiro problema é sempre de pessoal. Bons programadores e analistas são escassos no mercado em função do crescimento exponencial do uso da informática e da má qualidade do nosso ensino básico e de computação em especial.

Mesmo com a tendência de deixar a informática nas mãos dos usuários finais, os requisitos de competência para os profissionais da área têm aumentado. Gerentes e analistas devem estar sempre atualizados e habilitados para lidar com novos problemas e aplicações.

Formar bons técnicos exige pelo menos dois anos de instrução específica em processamento de dados. Mas, antes de tudo, um bom analista de sistema precisa de boa formação escolar para se comunicar e compreender o funcionamento da empresa.

Isto significa dizer que, além de programar e projetar bons sistemas, o técnico precisa entender um pouco de administração, produção, marketing e das particularidades de cada negócio.

A cultura dos microcomputadores permitiu que os mais qualificados das áreas específicas entendessem melhor de informática, simplificando a comunicação com os analistas que, mesmo com conhecimentos genéricos dos problemas, já podem servir como consultores dos usuários.

A segunda questão decorre da qualificação técnica. Planejar a informatização e depois selecionar equipamentos, programas, metodologias e serviços são atividades cuja complexidade não é necessariamente proporcional ao faturamento da empresa.

O planejamento e seleção de tecnologia, que é função do profissional especializado de computação, é de importância fundamental em qualquer processo de automação. Decisões incorretas nessa área normalmente acarretam grandes prejuízos e jogam fora todo o trabalho.

Um exemplo comum de fracasso de um sistema é a escolha inadequada de equipamentos e programas. Quantas vezes não vimos programas escritos em dBase com desempenho inaceitável, mesmo depois de compilado pelo Clipper? Neste caso, mesmo a troca do XT original por um AT não resolve a questão. A solução é refazer tudo.

Outro problema comum em micro-CPDs é descobrir tarde demais que o único teclado do micro era insuficiente para todo aquele volume de entrada de dados e que a linguagem de programação escolhida não servia para rodar em rede. Novamente, o jeito é trocar de equipamento e, talvez, até de equipe.

Estes erros básicos de planejamento não são privilégios dos pequenos sistemas. Também no mundo dos *mainframes* acontecem problemas insolúveis de capacidade que conduzem à necessidade de expansão dos equipamentos ou de troca do *software* antes do tempo previsto.

Com a tendência de descentralizar o processamento e distribuir microcomputadores nos diversos departamentos, a seleção de tecnologia é fundamental, pois é necessário distribuir o processamento sem perder os controles sobre a padronização e permitir a conexão entre os diversos sistemas.

Sem essa diretriz, em vez de promover um sistema melhor de informação, a empresa pode se transformar em uma versão moderna da Torre de Babel, onde todos processam informações com seu micros, mas ninguém se entende.

Deixar que cada um use seu processador de texto, banco de dados e gerador de gráficos preferido pode significar que a única forma de circular informação entre dois usuários de micros compatíveis em uma mesma empresa seja atráves de relatórios.



Questões como pessoal, escolha de tecnologia e disseminação de cultura atingem qualquer empresa

A falta de padronização dos aplicativos pode transformar os pequenos micros, que teoricamente deveriam incrementar a produtividade, em consumidores do tempo precioso de pessoas que têm que aprender o uso de vários programas diferentes.

A decisão do que desenvolver internamente e de que pacotes contratar também é fundamental. Equipes pequenas e sem metodologia apropriada de desenvolvimento não devem assumir compromissos sobre criação e manutenção de sistemas complexos, principalmente quando é possível comprá-los na esquina já prontos, testados, e com garantia de funcionamento.

O terceiro problema é o da disseminação de cultura de informática. Ela deve envolver desde a alta gerência até os escalões intermediários, que também devem compreender o que pode ser feito com a informática, e passar a dialogar com os técnicos.

O uso planejado de microcomputadores é um importante aliado do departamento de informática nesta disseminação de cultura. Quando os usuários compreendem melhor os computadores é mais fácil aconselhá-los a desenvolver sistemas melhores e elaborar em conjunto os sistemas que ainda têm que rodar no CPD.

Em grandes empresas, a área encarregada de promover este processo de aculturação e de apoiar os usuários com treinamento e ferramentas é o centro de informações. Mas esta é mais uma questão de nomenclatura do que conceitual, pois, para implementar esta política, não é necessário estar em uma grande empresa ou mesmo batizá-la com esse nome bonito.

Normalmente, a direção das empresas só enxerga problemas quando os sistemas estão atrasados, errados ou muito caros. Mas, para identificar a causa destes problemas é importante observar que, quanto mais a tecnologia for compreendida por todos, maior a probabilidade de evitar esses males, antes mesmo que aconteçam.

O POVO SABE VOTAR



O Microtec agrada 76%

Da Redação

Os usuários da Microtec são os mais satisfeitos com os microcomputadores que utilizam. Em segundo lugar vieram os da Monydata e depois os da Scopus e da Sid. A conclusão é da pesquisa do DataFolha, que perguntou aos entrevistados qual a marca de micros que mais utilizam e qual a que consideram a melhor.

A marca mais utilizada entre as pessoas consultadas foi Microtec (17%). Desses usuários, 76% consideram essa a melhor marca. A Microtec também foi a campeã entre usuários de marcas não alinhadas entre as principais: 19% a consideram a melhor.

A Mo[illegible] utilizada por apenas [illegible] mas [illegible]

Pesquisa realizada pelo Datafolha na Feira Internacional de Informática - Rio de Janeiro - e publicada pela Folha em 07.09.88.

Quando tem boas opções, o povo sabe escolher.
Prova disso, são os 76% de aprovação - pelos próprios usuários - dos equipamentos Microtec.
Uma marca que pouquíssimos líderes no mundo podem ostentar. E que significa mais uma vitória inquestionável da Microtec.
Nossa plataforma tecnológica está sempre comprometida com as bases e com o eleitorado.
Muito obrigado e até a próxima eleição.

microtec

CABO PLANO

SEJA QUAL FOR A

1,27



FLAT

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Passo (mm)	1,27	
Bitola (AWG)	26	28
Condutor Interno	corda de fios de cobre estanhados	
Diâmetro (mm)	0,47	0,38
Isolamento	PVC Cinza	
Número de Condutores	Até 64 vias	
Temperatura de Operação	— 30 à + 80 — 20 à + 80	
Resistência Mínima de Isolação (MΩXKM)	20	
Resistência do Condutor (Ω/Km)	150	240
Tensão de Operação (V)	300	
Tensão de Teste (V)	2000	

A diferença de gerações não é problema para os cabos planos. Seja qual for o número de informações, maior ou menor, micro, mini. PCs, macro, seja qual for a situação ele interliga mesmo. Cabo plano é antes de tudo um Flat Cable da KmP, produzido em 1,27mm e 2,54mm, de 10 à 64 vias.

RFS
Radio Frequency Systems
São Paulo

INTERLIGANDO TO

SITUAÇÃO



2,54

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Passo (mm)	2,54		
Bitola (AWG)	24	26	28
Condutor Interno	corda de fios de cobre estanhado		
Diâmetro (mm)	0,61	0,47	0,38
Isolamento	PVC Cinza		
Número de Condutores	Até 32 vias		
Temperatura de Operação (°C)	- 20 à + 80		
Resistência Mínima de isolamento (MΩxKm)	20		
Resistência do Condutor (Ω/Km)	84	150	240
Tensão de Operação (V)	300		
Tensão de Teste (V)	2000		

CABLE®

Cabo plano acompanha todas as gerações.
A KmP dispõe de completo Departamento de Instalação e de Engenharia que poderão auxiliá-lo na escolha dos cabos, conectores e acessórios mais adequados à sua necessidade, instalando-os dentro de normas técnicas internacionais.

kmP
kabelmetal PIRELLI

BR 116/25 Cx. Postal 146
06800 Embú SP
Tel. 011/494.2433 Pabx
Telex 1171842 KMPL BR
1171873 KMPL BR
FAX 11-494-2937

DAS AS GERAÇÕES.

® Marca Registrada KmP Cabos Especiais e Sistemas Ltda.

Enfim, o DOS 4.0

Com esta nova versão, a IBM atende antigas reivindicações

A versão 4.0 do DOS satisfaz as principais queixas sobre as versões anteriores. Os usuários são bastante receptivos a melhorias feitas em sistemas operacionais e não deverão fugir à regra com a versão 4.0.

A IBM lançou uma interface amigável inteligente, atrativa e poderosa para o gerenciamento de arquivos e diretórios. O DOS 4.0 é baseado no padrão SAA da IBM sendo, na verdade, um misto de arquivos residentes, temporários, de *help* e de configuração, chamados a partir de um arquivo *batch* chamado Dosshell.BAT. A interface amigável pode ser rodada em modo texto ou gráfico e em modo residente ou temporário.

O File System permite que o usuário trabalhe simultaneamente com um ou dois *drives* ou diretórios mostrando, para cada um, a estrutura do disco e a informação de arquivo apropriada. O usuário é capaz de visualizar (em ASCII ou hexadecimal), copiar, classificar, apagar, mover, renomear ou imprimir arquivos e mudar seus atributos. O *shell* (interface amigável) facilita a caça de arquivos perdidos e fornece relatórios inteligentes, como quantos diretórios estão sendo utilizados, quantos arquivos estão em cada diretório e o espaço ocupado.

O *shell* não se restringe a manipular as tarefas do DOS. Ele também duplica como um manipulador de aplicação baseada em menu. O usuário pode adaptá-lo para obter um sistema de menu de dois níveis com até 16 entradas em cada nível. Com o *shell*, o usuário mostra na tela a escolha do menu, o que deseja executar na tela, os *helps* selecionados e tem a opção de utilizar senha (*password*) para rodar.

Outra característica associa a extensão do arquivo a um programa em particular, de forma que quando se chama o arquivo de dados o programa relacionado com esse arquivo também é carregado. As edições anteriores do DOS obrigavam os usuários a dividir grandes discos rígidos em *drives* lógicos de no máximo 32 Mb.

O comando DOS Share manuseia endereços de 32 bits numa tabela interna especial, tornando o DOS, teoricamente, capaz de operar 4,3 bilhões de *clusters* (agrupamentos) a mais de dois trilhões de bytes. O único problema desse arranjo é que o Share não suporta alguns *software* que, assim, não poderão ser rodados. Outro problema é que instalando-se o disco rígido com a versão 4.0, as versões anteriores do DOS não poderão ler esse mesmo disco.

Antes, os usuários que não precisavam de discos rígidos gigantes quase sempre reclamavam dos insignificantes 640 Kb de RAM permitidos pela IBM. Enquanto outros fabricantes adotavam um tipo de memória EMS/EEMS, a IBM investia no OS/2.

Finalmente a IBM reconheceu que os usuários de todos os níveis estão entupindo megabytes de memória em seus sistemas. Com o DOS 4.0, a IBM suporta a especificação de memória expandida LIM 4.0. É claro que a empresa garante apenas a utilização do novo *drive* LIM 4.0 junto com a memória EMS da marca IBM.

Os comandos Fastopen e Buffers dos DOS EMS conservam o RAM convencional. Agora o Debug trabalha com o EMS.

Cada versão nova do DOS trouxe vários utilitários e deu vida a outros. O MEM é a melhor das novidades do DOS. Ele informa instantaneamente quanto o DOS pode achar de RAM convencional, expandida e estendida. Quando se tecla /Debug, o DOS mostra um mapa de memória com todos os programas, *drivers* e áreas de preparo prévio.

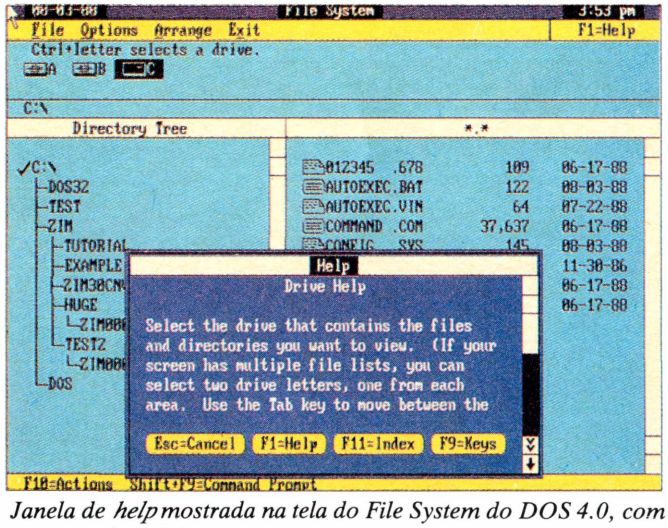
O comando Time interno trabalha tanto com 12 horas (especificando A.M. e P.M.), quanto com as 24 horas do dia. Agora já se pode dizer ao DOS 17:00 no lugar de 5:00 P.M.

O número de linhas pode ser incrementado para 50 no VGA e 43 no EGA, mediante a utilização do comando Mode. É necessário carregar o Ansi.SYS para que o DOS manuseie além de 25 linhas. Agora o Ansi oferece um comutador opcional /L que tenta manter as linhas extras da tela quando o sistema está rodando uma aplicação.

O DOS roda com *drive* capaz de manusear mais de um tipo de disco flexível. A especificação de tamanho para formatar é feita digitando-se /F:, adicionando número de bytes. Assim, a formatação de um disco de 720K num *drive* de 1,44 Mb é feita com /F:720. Não há necessidade de lembrar o número de trilhas e setores por trilha requisitados pelo DOS.

Com algum atraso, a IBM melhorou alguns outros utilitários. Antes tarde do que nunca. O comando Append facilitou a expansão ou limitação das buscas de arquivos. O Graphics possibilitou a impressão das telas EGA ou VGA, se a impressora for compatível com a IBM.

O mais interessante do DOS 4.0 é que seus criadores são os mesmos que trabalharam no OS/2 buscando resolver os problemas de todo o mundo. De qualquer forma, os cuidados para realçar as habilidades existentes no DOS, verificados na nova interface amigável 4.0, provam que esse sistema operacional ainda vai durar bastante.



Janela de help mostrada na tela do File System do DOS 4.0, com arquivos do subdiretório em uso, marcados à esquerda por um V

FICHA TÉCNICA

PRODUTO:	DOS 4.0
FABRICANTE:	IBM Corp.
PREÇO NOS EUA:	150 dólares
HARDWARE:	256K de RAM para os XT's e AT's. Para rodar com o shell e memória expandida necessita de 640K.
RESUMO:	O DOS 4.0 aceita mais RAM e capacidade de disco rígido, sendo uma interface amigável simples e poderosa. O DOS 4.0 melhorou os utilitários para todos os usuários. Não é protegido contra cópia.

TANDEM

AGORA SEU MICRO VAI FAZER FITA.



A CONPART LANÇA A UNIDADE DE FITA MAGNÉTICA PARA MICROS.

A Conpart está colocando à disposição do mercado a Unidade de Fita Magnética Série 40, com um controlador que permite a sua ligação a micros do tipo PC-XT e AT.

A Série 40 gera um rolo de fita magnética de 1/2" padrão, proporcionando assim um meio de transferência de dados de baixo custo entre os micros e computadores de qualquer porte, que tenham em sua configuração uma unidade de fita magnética.

Operando em modo "streamer", a Série 40 alcança uma taxa de transferência de até 480 KB/s, a 100 ips e, graças à memória cache de 64 KB, emula uma unidade do tipo "start-stop" operando a 300 ips.

Estabeleça já a comunicação entre micros do tipo PC e qualquer outro computador. Procure o fornecedor do seu equipamento e peça uma apresentação.

Depois, é só deixar por conta das máquinas, que elas vão se falar de igual para igual, qualquer que seja o seu porte.



Conpart
Indústria Eletrônica S.A.

Estrada dos Bandeirantes, 2447 - Jacarepaguá - Rio de Janeiro - CEP 22710 - Tel.: (021) 342-4800 - Telex: (021) 33296 CPTXBR

O representante nacional

Os testes do Zim e do Dialog continuam a série sobre SGBDs

Nesta edição, damos sequência à série de testes sobre sistemas de gerência de bancos de dados (SGBDs). Estão sendo mostrados os tempos do Zim e do Dialog e a tabela de característica do produto nacional, realizada nos mesmos moldes das demais já utilizadas nos artigos anteriores. Mais uma vez, a partir de testes realizados por INFO os fabricantes brasileiros têm oportunidade de corrigir problemas em seus produtos. Quando realizamos os testes de ordenação com o Dialog constatamos *bugs* que, depois de reportados à Soft Consultoria, foram contornados, com as novas versões do *software* chegando aos usuários sem o defeito existente até agora.

ZIM — Em seus folhetos de propaganda, a Zanthe Information dá boas vindas aos possíveis usuários do Zim, dizendo: bem-vindos ao mundo da programação séria, com gerenciadores de bancos de dados de quarta geração. Projetado para quem deseja desenvolver seus próprios aplicativos, este pacote visa a portabilidade dos programas, permitindo que o usuário migre seus bancos de dados existentes no PC para diversos outros ambientes e sistemas operacionais.

O Zim pode importar e exportar dados em enorme variedade de formatos e eles podem ser capturados de arquivos de editores de textos, planilhas eletrônicas, além de diversos outros bancos de dados. Os arquivos DIF exportados por ele também são aceitos por diversos outros sistemas. O programa usa um conjunto de entidades para modelar os relacionamentos entre os vários elementos no banco de dados. Esta abordagem o distingue da maioria dos outros bancos de dados relacionais.

Para o Zim, cada registro é considerado uma entidade simples; um conjunto de entidade, como o nome caracteriza, é um grupamento de entidades simples. Para se construir um conjunto de entidades deve ser dito ao Zim quais delas devem ser incluídas e como elas se relacionam. Deve ser atribuído a este conjunto um nome único a ser usado todas as vezes que se quiser acessar este grupamento, que pode ser usado como filtro. Por exemplo: se o usuário desejar o refinamento de um conjunto de entidades reunindo certos registros, bastará chamar este conjunto e criar um segundo grupo para os registros selecionados. Ao mesmo tempo em que se define e se denomina um conjunto de entidades podem ser incluídos comandos para definição das chaves.

A partir do conjunto resultante é possível criar outros. Quem já usou o comando Filter do dBase III Plus e ficou esperando, enquanto ele rodava, por um grande banco de dados certamente gostará desta abordagem.

Enquanto a estrutura de conjunto de entidades é benéfica (especialmente na criação de ligações recursivas e relacionamentos muito-para-muitos), a chave para a verdadeira força deste programa é sua linguagem de programação. Os comandos, caso necessário, podem ser estendidos por diversas linhas e neles podem ser incluídas expressões que combinam habilmente aritmética complexa, operadores condicionais e boleanos, além de comandos Zim.

O pacote também permite a definição de relatórios pré-formatados através de um conjunto de comandos específicos. Estes, armazenados num documento Zim, podem ser modificados com um editor de textos. As opções do relatório comandam as posições e o formato dos dados e cabeçalhos e as máscaras dos campos podem ser editadas com o uso da opção Mask.

Basicamente desenhado para o uso por programadores sérios, a interface do Zim pode ser consideravelmente simplificada com a adição de outro produto da empresa, o Zim/DA. Este pacote consiste de um gerador de aplicativos, um gerador de menus, dicionário de dados, um formatador de relatórios, editor de comandos e menus de ajuda de acordo com o contexto de trabalho.

O tutorial interativo do Zim fornece informações suficientes para que o usuário se familiarize com os conceitos de conjunto de entidades e sacie seu apetite apresentando algumas das mais avançadas ferramentas à disposição no produto. Os seis manuais e guias de referências são concisos e claros, ajudando o usuário a ganhar experiência. Existe um glossário com as referências cruzadas que fornecem, inclusive, pontos em outros manuais, tornando extremamente fácil encontrar determinado assunto.

Se for necessário o desenvolvimento de aplicativos que possam ser rodados em diferentes sistemas operacionais, o Zim é um grande produto a ser considerado. Enquanto sua linguagem de programação e seus conjuntos de entidades requerem algum tempo para ser dominados, a recompensa vem em termos de velocidade e versatilidade dos aplicativos.

Dialog Plus/C — É possível encontrar alguns SGBDs nacionais interessantes, seja pela concepção inovadora, seja pela similaridade com produtos americanos. O Dialog Plus/C pertence a esta segunda classe. O intérprete possui sua forma de apresentação e linguagem baseadas no dBase III Plus e o compilador no Clipper. Portanto, ficaria repetitivo falar do ambiente de desenvolvimento, da linguagem de programação etc., basta uma olhada na análise do dBase III Plus e do Clipper.

O Dialog Plus atacou as fraquezas existentes no dBase III Plus e solucionou várias delas. Por exemplo, foram criados um compilador, máscaras para edição de CPF e CGC, caracteres acentuados, vetores e diversos outros melhoramentos. Algumas destas soluções já tinham sido apresentadas pelo Clipper, então qual a vantagem de usá-lo? Poderia se começar a resposta com a assistência técnica. Alguém conhece o pessoal da Nuntucket ou da Ashton-Tate? Pois é, a Soft fica no Rio de Janeiro e com um simples telefonema o usuário fará contato direto com quem fez o produto e não ficará doido com os *bugs* do programa — como os que a última versão do Clipper têm apresentado.

Além disso, sozinho ele realiza as tarefas daqueles dois produtos. Trabalhando com redes as vantagens são ainda mais notáveis, não há limites quanto ao número de estações nem é necessário o uso do *Administrator*. No entanto, as versões mono e multiusuário são distintas, ao contrário do que ocorre com o dBase III Plus, que traz as duas versões na sua embalagem.

O Dialog traz o utilitário "Protege", que adiciona três níveis de segurança de acesso aos bancos de dados: restringindo o acesso ao Dialog, desta maneira somente usuários cadastrados poderão ter acesso ao *software*, sendo que cada um terá seu nível de autorização de acordo com o grupo de usuários a que pertence, e mesmo dentro de um grupo podem ser definidos até 256 tipos de privilégio; uma segunda hierarquia cadastra os arquivos segundo os grupos de usuários, possibilitando que se distribuam os acessos segundo cada um destes grupos; no ter-

Os testes de avaliação

Nos gráficos, o leitor encontrará os tempos de três produtos, muito embora só estejam sendo analisados dois bancos de dados — o Zim e o Dialog Plus/C. Ocorreram problemas no envio dos testes e arquivos usados pela "PC Magazine" no seu Projeto de Banco de Dados. Baseados na descrição dos testes fizemos nossa própria bateria e para que ela possa ser comparada aos tempos dos demais produtos testados pela revista americana submetemos o Clipper aos mesmos procedimentos do Dialog. A escolha do Clipper para efeito de comparação se deveu ao fato de termos compilados os programas do Dialog.

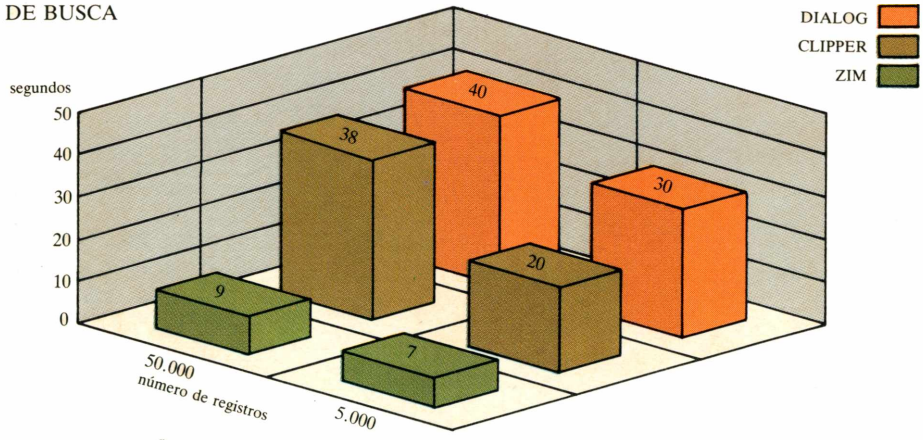
No teste de busca deve ser encontrado um registro que satisfaça duas condições pré-determinadas. Na análise realizada por INFO tal condição ocorria uma vez no arquivo (no de cinco mil registros, acontecia naquele de número 2962; no de 50 mil, no registro 6749), eliminando o caráter aleatório existente da prova feita pela "PC Magazine".

No teste de ordenação usa-se um campo não-chave do registro. Neste caso, o Dialog apresentou um problema estranho, conseguindo apenas ordenar arquivos com menos de mil registros. Foi constatado que o problema ocorria devido ao tamanho do registro usado, não ocorrendo quando eram utilizados registros de outros tamanhos. Após a notificação do problema ao fabricante, o defeito foi corrigido, não mais ocorrendo em nova rodada de provas.

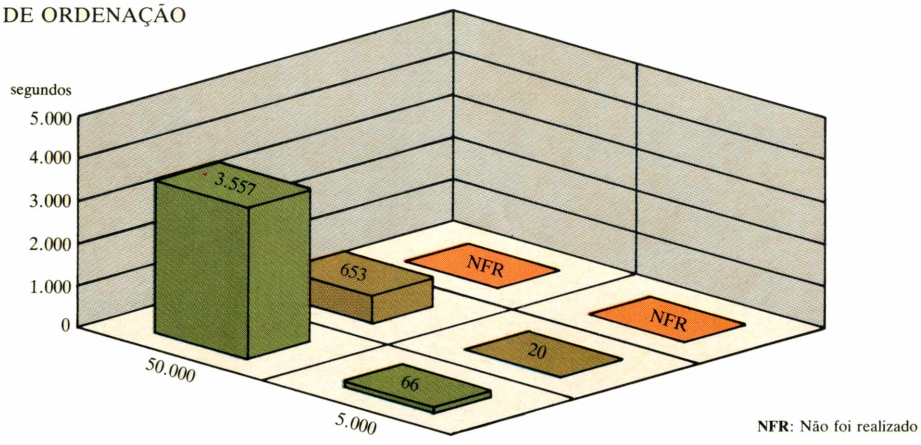
Em produtos bem afinados deve haver proporcionalidade dos tempos para importação de registros de um arquivo ASCII. Também é feita uma indexação pelo primeiro campo, para não penalizar os produtos que realizam automaticamente esta função. O tempo de importação de 50 mil registros não tem por quê ser mais de dez vezes superior ao tempo gasto na importação de cinco mil registros.

A análise de edição de arquivo realizada por INFO diferiu um pouco das condições daquela realizada pela revista americana. A da "PC Magazine" deletava quatro campos do arquivo, enquanto em nossos testes fizemos a deleção de apenas dois campos. Porém, no geral, são todos semelhantes, pois implicam a deleção de campos de um arquivo e em sua reindexação, quando necessária.

TESTE DE BUSCA

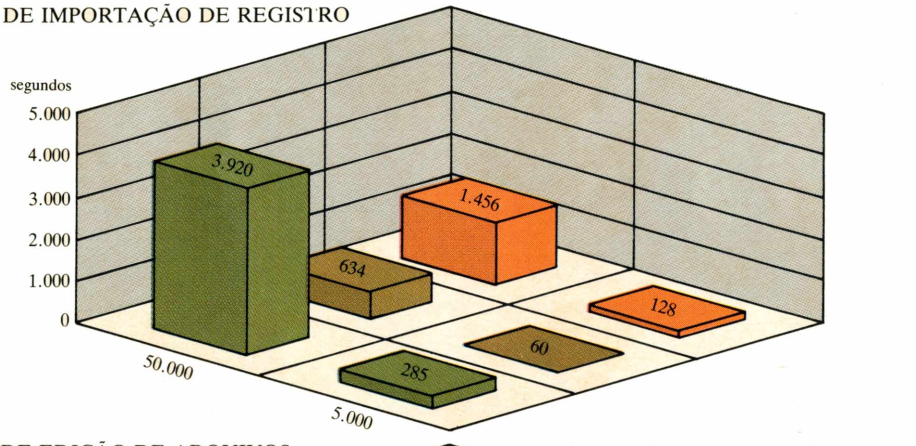


TESTE DE ORDENAÇÃO

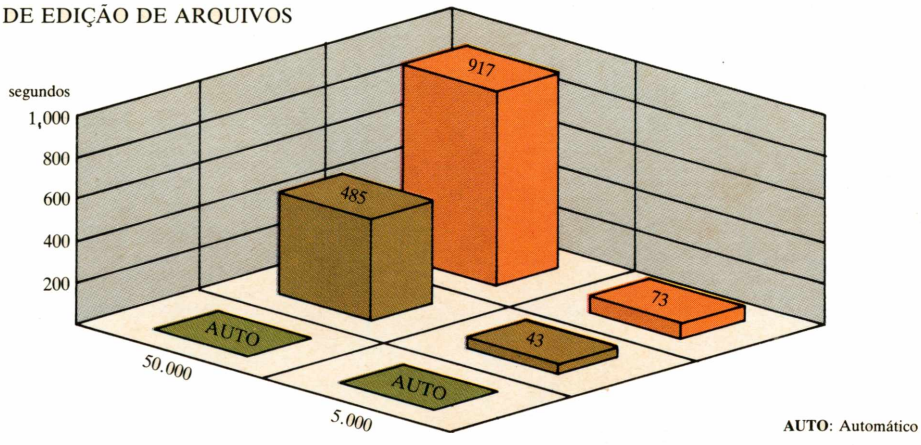


NFR: Não foi realizado

TESTE DE IMPORTAÇÃO DE REGISTRO



TESTE DE EDIÇÃO DE ARQUIVOS



AUTO: Automático

Características do Dialog

Tipo do programa	Dialog Plus/C relacional
TAMANHO DO PROGRAMA	
Tamanho do programa instalado	610
Num. mín. de arquivos do programa	1
LIMITES DA ESTRUTURA DO ARQUIVO	
Tamanho de campo (bytes)	512
Campos por registro	2.000
Campos por banco de dados	2.000
Tamanho do registro (bytes)	65.535
Registros por arquivo	1 bilhão
Num. de arquivos por banco de dados	1
Registros por banco de dados	ilimitado
TIPOS DE CAMPOS	
Campo caracter	s
Campos de textos grandes	s
Campos numéricos	s
Campos monetários	n
Campos para data	s
Campos para hora	n
Campos lógicos	s
Outros campos	s
ATRIBUTOS DE CAMPO	
Testes de intervalo	s
Provê valores default	n
Checa valores específicos	n
Verifica o dado através de uma tabela	n
Provê entrada automática através de tabelas	n
Verifica entrada dupla	n
Requer que todos os campos sejam preenchidos	n
Força letras maiúsculas	n
Converte formato de datas	n
Incrementa campos	n
Campos únicos	n
Valores fixos para campos de entrada de dados	n
Campos calculados na tela de entrada	n
Informações trazidas de registro anterior	s
Manipulação de erros	s
Dicionário/Catálogo de dados	s
Dicionário de dados acessível ao usuário	s
IMPORTAÇÃO/EXPORTAÇÃO DE DADOS	
DIF	n/n
DBF	s/s
PFS	n/n
SDF	s/s
SYLK	n/n
WKS	s/s
ASCII	s/s
DB2 e SQL/DS	n/n
Formato definido pelo usuário	n/n
Formato de minicomputador específico	n/n
Formato de mainframe específico	n/n
MANIPULAÇÃO DE DADOS	
Num. máx. de campos índices	ilimitado
Num. máx. de índices compostos	ilimitado
Valor único no índice	s
Reespecificação dos campos de índice	s
Manutenção automática do índice	n
Redefinição do arquivo	s
Deleção múltipla de registros	s
Atualização múltipla de registros	s
Atualização matemática	s
Atualização de campos caracter	s
Num. de tabelas para exame	ilimitado
Num. de tabelas de ligação	ilimitado
Num. máximo de tabelas	ilimitado
Tabelas de união	ilimitado
Tabelas de intersecção	ilimitado
Tabelas de adição	ilimitado
Num. máximo de arquivos abertos	10
ORDENAÇÃO	
Permanente	s
Temporária (ativa durante a execução do comando)	s
Ordena em qualquer campo	s
Ordena apenas em campos índices	n
Num. de campos ordenados de uma só vez	ilimitado
Parâmetros De Busca	
Primeiras ocorrências	s
Todas as ocorrências	s
Apenas campo índice	n
Campos múltiplos	s
Sensível a maiúscula/minúscula	s
Toda a palavra	s

Tipo do programa	Dialog Plus/C relacional
Valor de caracter dentro de um intervalo	s
Uso de wildcard	s
Procura lógica	s
Procura lógica composta	s
FACILIDADE DE BUSCA	
Linguagem de consulta	s
própria	s
compatível com o dBASE III	s
compatível com o SQL	n
outros	n
Consulta por exemplos	s
Consulta por formulários	n
Acesso a múltiplos arquivos	s
Editor	s
Armazenamento de consultas	s
FUNÇÕES MATEMÁTICAS	
Aritmética com datas	s
Aritmética com horas	n
Funções aritméticas	s
Funções exponenciais	s
Funções trigonométricas	n
Tabulação cruzada	n
Funções agregadoras	
totais	s
subtotais	s
média	s
contagem	s
máximo	s
mínimo	s
ESTATÍSTICAS	
Desvio padrão	n
Variância	n
ESTRATÉGIA DE COMANDOS	
Menus estáticos	s
Menus dinâmicos	s
Linha de comandos	s
Mouse	s
Macros	
Gravação automática	n
Macro para teclas	n
Linguagem macro	n
FACILIDADES DE ENTRADA	
Num. de telas por arquivos	ilimitado
Num. de arquivos por tela	10
Definição da tela	
pintura	s
especificação de coordenadas	s
colocação automática do nome do campo	s
FACILIDADES DE SAÍDA	
Relatórios com vários arquivos	s
Quebra de página	s
Quebras em mudanças de campo	s
Método de definição do relatório	
pintura	n
duplicação de formulário	n
automático	n
rótulos de endereçamento pré-definidos	s
programável	s
arquivos de definições de relatórios	s
baseado em linha	s
baseado em formulário	s
Periféricos de saída	
impressora	s
tela	s
disco	s
SUPORTE AO DOS	
Mudança de diretório default	s
Acesso de outro diretório	s
SEGURANÇA	
Senha para o banco de dados	s
Senha para os arquivos	s
FERRAMENTAS ESPECIAIS	
Gerador de aplicações	s
Gerador de menus	s
SUPORTE AO USUÁRIO	
Ajuda automática on-line	n
Tutorial	n
Mensagens	s

ceiro nível a proteção é estendida aos campos dos arquivos, cujo acesso passa a ser determinado pelo privilégio do usuário.

As queixas registradas em relação ao tamanho do módulo executável gerado pelo compilador não puderam ser totalmente verificadas, pois os programas de teste eram muito pequenos, porém seus tamanhos foram menores que os gerados pelo Clipper.

Quanto à velocidade, verificou-se que o tempo de execução dos programas em Dialog demora em média cerca de 10 a 50% a mais do que o mesmo programa compilado com o Clipper. Segundo o dito pelos técnicos da Soft, eles estariam fazendo uma migração de compilador C usado para montar o Dialog, que já traria melhora da velocidade do intérprete e diminuição do tamanho do executável gerado. Além disso, estariam sendo levadas a cabo algumas otimizações que trariam melhores desempenhos.

Na Feira de Informática o Dialog mostrou que pretende alguma coisa mais do que ser o primo pobre do dBase e do Clipper e, para isso, a Soft vem trabalhando em conjunto com outra *software-house* para anexação de sua biblioteca gráfica. Também foram incluídos alguns comandos que existirão no dBase IV e outros implementados na última versão do Clipper.

Contando-se o compilador, são seis disquetes e mais dois de *backup* do disco de instalação que devem ser instalados em diretórios separados. Pena que a Soft não tenha optado por um ambiente único juntando o compilador e o intérprete, como é feito pela Borland nos seus compiladores. O pacote é protegido.

Um produto que fala português tem suas vantagens no aprendizado, mesmo que o usuário saiba a língua inglesa. Desta forma, é mais intuitivo se montar aplicações usando-se o Assista, do Dialog, que o Assist, do dBase. Mas falar português não se restringe à interface com o usuário. O produto conta ainda com uma versão com comandos em português que seria mais indicada para quem estivesse começando. Levando-se em consideração que o inglês domina a área de informática, a versão na língua inglesa é a mais recomendada, pela compatibilidade com outros produtos.

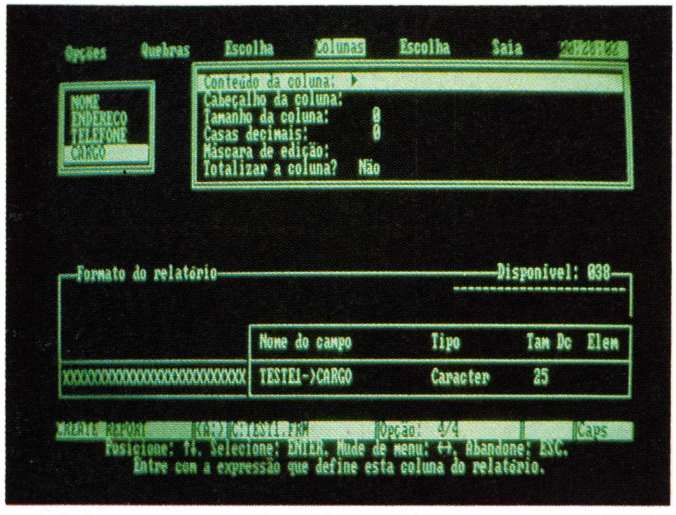
Documentação — Na Fenasoft, quando foi apresentada a documentação definitiva do produto, os técnicos da Soft estavam entusiasmados com a boa impressão causada pelo manual. Por trás deste sucesso certamente está uma boa quantidade de usuários cada vez mais exigente. A qualidade vai além da bonita apresentação e o conteúdo e a diagramação fazem dele um exemplo a ser seguido por outros produtores. Mesmo assim já foram registradas algumas reclamações, pois o manual apresenta os comandos em ordem alfabética na versão em português, o que pode causar certo embaraço a quem possui a versão inglesa. Os outros reparos seriam em relação à dificuldade de atualizar o manual (por ele ser um livro), a falta de uma brochura para referência rápida e a colocação de mais exemplos usando as opções de cada comando.

Conclusão — Se o Dialog existisse nos Estados Unidos certamente já teria um processo da Ashton-Tate contra ele, e seria mais um dos diversos casos rumorosos que rolam por aquelas terras. Mas como ele só é vendido no Brasil, está ao largo dessas grandes promoções da imprensa internacional.

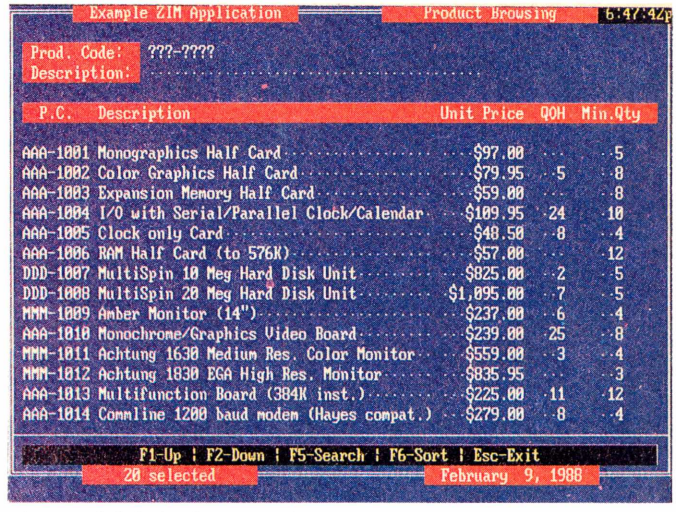
Correndo por fora, o Dialog demonstra grande adaptação às necessidades específicas dos usuários nacionais, revelando recursos superiores aos do dBase e equiparando-se ao Clipper, embora com desempenho inferior.

Dialog IV? Pode parece incrível, mas já existe movimentação a respeito do assunto. Como o dBase IV ainda não foi lançado, as informações concretas sobre ele ainda são escassas. Mesmo que a Soft consiga manter o Dialog equiparado às versões mais atuais do dBase, ele continuará restrito ao mercado nacional. Quem mandou falar português!

SÉRGIO MORAES



A Soft quer que o Dialog seja mais do que o primo pobre do dBase e do Clipper. Para isso se associou a outra software-house



A portabilidade do ZIM permite que o usuário desenvolva seus próprios aplicativos e migre para outros ambientes

FICHA TÉCNICA

PRODUTO:	Dialog Plus, versão 11.13
FABRICANTE:	Soft Consultoria
HARDWARE:	PC 512 KB RAM, dois *drives*
DESCRIÇÃO:	Gerenciador de banco de dados compatível com o dBase III Plus, incluindo compilador, comandos em português e *Assist.* Protegido contra cópias.
PREÇO: 200 OTNs	

FICHA TÉCNICA

PRODUTO:	Zim, versão 3.0
FABRICANTE:	Zanthe Informaton Inc.
HARDWARE:	IBM PC, 640 KB RAM, *winchester*
DESCRIÇÃO:	Produto baseado em estrutura de rede. Oferece uma poderosa linguagem de programação para aplicações sofisticadas. Protegido contra cópias.
PREÇO: 190 OTNs	

Gráficos simples e corretos

Antès dos computadores pessoais, os gráficos eram considerados recursos sofisticados que exigiam a presença de bons desenhistas. Hoje a capacidade dos micros e impressoras permite que qualquer pessoa obtenha gráficos de bela aparência a partir de um conjunto de números.

Entretanto, a aparência não é o fator mais importante nestes casos. Não se deve esquecer os dois principais objetivos de um gráfico:

1) Ajudar a obter conclusões sobre dados; e

2) Transmitir de forma sucinta e clara estas informações.

Esquecendo estes dois pontos, os gráficos obtidos, apesar de continuarem bonitos, não terão significado ou utilidade. Vejamos os erros mais comuns na construção de gráficos:

1 Dados incorretos — o primeiro cuidado para se obter um bom gráfico é contar com os dados apropriados. Acrescentar informações sobre a fonte dos dados é um cuidado que não deve ser esquecido.

2 Gráficos distorcidos — na preocupação de obter uma figura "bonita" muitas vezes se desprezam alguns cuidados na construção de gráficos. O erro mais comum é não iniciar o eixo vertical em zero, equívoco comumente agravado pela não indicação do valor no começo do eixo. Este expediente destaca as pequenas variações em sacrifício da dimensão das variações do valor médio. A simples mudança do eixo vertical pode transformar uma imensa variação (aparente) em uma incrível estabilidade (real). Outro erro diz respeito às escalas utilizadas. Deve-se sempre dar preferência a escalas lineares e utilizá-las para todas as curvas sobrepostas em um mesmo gráfico.

3 Tipo incorreto de gráfico — existe uma tendência de se utilizar sempre o tipo mais "sofisticado" de gráfico disponível. Na realidade, o tipo empregado (linha, barra, pizza etc.) deve ser escolhido em função da quantidade e características dos dados. Em geral os gráficos de uma única dimensão representam dados de forma mais correta e clara que gráficos bidimensionais (áreas) ou tridimencionais (volume).

Outro perigo é o gráfico de "pizza" (*pie chart*). Este tipo, extremamente popular, é, na realidade, um dos mais desajeitados na representação de dados. O número de valores que pode ser registrado e a variação relativa entre eles é bastante limitada. Pior ainda, o fato de os dados não serem alinhados numa só direção dificulta terrivelmente a leitura.

4 Conclusões forçadas — conforme dito no começo, os objetivos dos gráficos são facilitar a detecção e a transmissão de conclusões *existentes nos dados*. Infelizmente, muitas vezes segue-se caminho inverso: constrói-se o gráfico de forma a que ele indique uma conclusão esperada. Uma das causas desta prática é medo da falta de conclusão, de gráficos "sem graça". Na realidade, a origem e o destino de tudo são os dados. Se eles indicam uma situação estável ("sem graça") é isso que o gráfico deve indicar, e não fazer surgir uma variação inexistente através da distorção de eixos e escalas.

5 Gráficos superproduzidos — esse defeito tem a mesma origem que o anterior, o medo do gráfico "sem graça". Para se conseguir uma aparência "atraente" colocam-se todos os "opcionais" disponíveis, como legendas e linhas desnecessárias. O resultado final é a ocultação dos dados sob toneladas de desenho inútil.

Em resumo, o uso de gráficos envolve muito mais que um *software* e uma impressora. Os dados não devem nunca ser perdidos de vista. Os melhores resultados são obtidos com gráficos mais simples, acompanhados de atenção especial na obtenção e exame das informações. (**Daniel G. A. Quadros**)

Espírito de equipe para seus computadores.

Quando você pensar em rede local, consulte a Mira Informática. Conheça nossa linha de produtos, desenvolvida em equipe com os maiores fabricantes do setor.

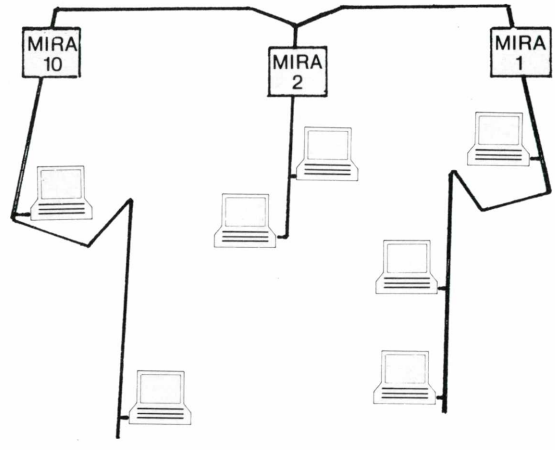
A Mira projeta e executa a interligação dos seus micros, minis e mainframes, formando a rede mais adequada para você. Por ser totalmente compatível, nosso sistema opera com todas as ferramentas multiusuário do sistema operacional DOS.

Participe do verdadeiro espírito de equipe do Software Mira.

Com ele, seus computadores executam simultaneamente programas que cooperam entre si. Isto garante o intercâmbio de informações e diversas alternativas para compartilhamento de arquivos e impressoras.

A solução que você procurava.

Porque com a Rede Local Mira, seus computadores viram um verdadeiro time.



Dr Tommaso Criação

MIRA

Jogando no seu time.

MIRA INFORMÁTICA
Praça Floriano, 19 - 22º andar
20.031 - Cinelândia - Rio de Janeiro
Tel.: (021) 240-4623

MIRA 10
- Taxa de 10 Mbit/s
- Padrão Ethernet

MIRA 2
- Taxa de 2 Mbit/s
- Grande raio de ação: 1000 m²
- Excelente relação performance/custo

MIRA 1
- Taxa de 1 Mbit/s
- Baixo investimento

Compatibilidade total com os padrões DOS e NETBIOS

O ambiente de 4ª geração para o usuário final aparecer e o backlog desaparecer.

FOCUS
FOCUS
FOCUS
FOCUS
FOCUS
FOCUS

Se você quer desafogar o usuário final e o CPD, eliminando o backlog de ontem, o de hoje e o de amanhã, reservando para os analistas os trabalhos mais estratégicos e sofisticados, a solução é o Focus.

Focus é um ambiente de 4ª geração para o usuário final que possui todas as funções, desde a seleção até a análise de dados, em um único sistema integrado e modular.

Além disso, o Focus é uma ferramenta que tanto o CPD como o usuário final podem utilizar para tirar o máximo proveito do computador, sem perda de tempo.

E o que é muito importante: o Focus pode rodar tanto em equipamentos IBM, DEC/VAX e Elebra, como nos PCs, com a mesma linguagem.

Quer dizer, com o Focus você pode desenvolver aplicações desde as mais simples às mais complexas, sem mudar de ambiente.

Com mais uma vantagem: em 46% do mercado mundial, o ambiente de 4ª geração para o usuário final utilizado já é o Focus.

O que significa que onde o Focus aparece, o usuário final também aparece e o backlog desaparece.

SCI
SOFTWARE
CONSULTORIA
TREINAMENTO

PRAIA DE BOTAFOGO, 228 4.º ANDAR
FONE: (021) 552-5522
TELEX: 21-23864/37463
CEP 22250 RIO DE JANEIRO RJ

AV. PAULISTA, 949 11.º ANDAR
FONE: (011) 289-0099
TELEX: 11-23175/54009
CEP 01311 SAO PAULO SP

Information Builders, Inc.

Limites mais amplos

O LIM 4.0 amplia a memória dos micros além da barreira do DOS

Os problemas dos usuários de PCs não pararam de crescer desde que estas máquinas foram lançadas. Não que o seu dê mais dores de cabeça do que a média, ao contrário, sua máquina o tornou tão mais eficiente que os desafios são crescentes. O seu PC, entretanto, não manteve o passo: a maioria das aplicações que deseja rodar continua tendo que caber dentro dos limites ditados pelo DOS — 640K de memória.

Na periferia do DOS, entretanto, existe uma resposta. Em agosto de 1987 uma nova especificação de memória expandida (EMS) foi anunciada, substituindo a EMS 3.2 original, datada de agosto de 1985.

Chamada de EMS 4.0 ou LIM 4.0 (referência a Lotus, Intel e Microsoft, os pais da versão original), a nova técnica de manipulação de memória oferece dupla combinação de virtudes. Primeiro, fornece uma área imensa de memória, de 32 Mbytes — duas vezes a capacidade de endereçamento direto do 80286. Ao contrário do LIM 3.2, códigos e dados podem usar a área de memória expandida na nova versão. Segundo, a LIM 4.0 já é suportada por muitas aplicações, pelo fato de ser inteiramente compatível com o EMS 3.2 e com o EEMS *(ENHANCED EMS)*, promovido pela AST Research, Quadram e Ashton-Tate.

Ajustes — Para o LIM 4.0 é preciso *hardware* compatível. Como o novo padrão usa novos registradores e técnicas diferentes de manipulação de memória, placas de memória que seguem apenas o EMS 3.2 não permitem várias das caracteríticas avançadas do LIM 4.0. Por outro lado, as placas EEMS são parecidas o suficiente para atender as necessidades do LIM 4.0, com a maioria delas permitindo obter o poder do padrão pelo simples uso de um novo *driver* de *software*. Embora provavelmente não se deseje mover o *software* EMS para o ambiente OS/2, é possível colocar essas placas de memória em operação com o OS/2.

Em outras palavras, caso se decida migrar para o OS/2 não se perde dinheiro comprando uma placa LIM 4.0. Estas, quando projetadas para ATs, fazem facilmente essa transição porque elas permitem uniformemente a alocação de suas memórias entre as faixas de endereços expandidos e estendidos, e esta alocação é controlada por *hardware*. Na maioria dos casos a única alteração necessária é a mudança das chaves ou a rodagem de um programa de instalação. e, embora as aplicações que executam no modo estendido, sob o OS/2 sejam raras, o número de programas que trabalham com o modo expandido é respeitável e crescente, com as novas versões do Windows e do Lotus 1-2-3 sendo particularmente interessantes. A recente revisão da especificação Lotus/Intel/Microsoft de memória expandida da versão 3.2 para a 4.0 promete que mais e melhores ferramentas estarão em breve em suas mãos. As novas placas de memória colocarão o poder do LIM 4.0 no PC, hoje, e fornecerão a memória necessária para o OS/2 quando for indispensável migrar.

Todos os produtos de memória expandida — EMS 3.2, EEMS e LIM 4.0 — foram projetados pelo mesmo motivo: os microprocessadores 8088 e 8086, usados nos PCs e XTS, são altamente restritos em sua capacidade de endereçar memória. Estas pastilhas dispõem de apenas 20 linhas de endereço, podendo manipular diretamente apenas 1 Mb de memória (ou seja, 2 elevado a 20). A memória expandida contorna essa limitação de linhas de endereço usando técnica de paginação e chaveamento de bancos, que permitem que cada endereço manipule mais que um único byte de memória.

No chaveamento de bancos, a memória é dividida em vários bancos, cada um deles montado como se fosse memória normal associada ao microprocessador. Uma chave eletrônica conecta um desses bancos de cada vez às linhas de endereçamento do processador. O microprocessador pode ler e alterar apenas os bytes no banco presentemente conectado. A paginação, uma variação do chaveamento de bancos, é usada nos três tipos de memória expandida. Ao invés de conectar e desconectar a memória em toda a faixa de endereçamento do microprocessador, a paginação move blocos menores — apenas 16K nas especificações de memória expandida — para dentro e para fora do reino de memória do microprocessador.

Funcionamento — Dois valores precisam ser definidos para fazer o sistema funcionar em todas as linhas de produtos. Alguma área dentro da faixa de endereçamento do microprocessador precisa ser alocada para a área de paginação, onde as trocas de memória poderão ser feitas. Além disso, alguns meios de controle do chaveamento precisam ser padronizados. Sob o EMS 3.2, a área normal de 640K usada pelo DOS é considerada fora do alcance da paginação, pois na maioria dos PCs a memória é conectada diretamente às linhas de endereço do microprocessador e não pode ser chaveada. Além disso, a movimentação dessa memória poderia surpreender programas que poderiam encontrar de repente seu código chaveado na terra do nunca.

Por todas essas razões, a EMS 3.2 original requisitava para paginação uma área acima da memória DOS, mas dentro da faixa de endereços de 1 Mb do 8088. Isso pode ser traiçoeiro, pois a IBM reservou toda a memória entre 640K e 1024K

Vantagens e fraquezas

O LIM 4.0 pode ser tão versátil quanto adaptável. Como um padrão, ele garante que qualquer produto de *software* LIM 4.0 funcionará com qualquer produto de *hardware* LIM 4.0. Mas sua própria flexibilidade significa que nem todas as aplicações rodarão de forma otimizada em todas as placas de memória. O padrão LIM 4.0 permite ao *driver* de memória expandida conciliar as facilidades fornecidas pela respectiva placa de memória com os requisitos do *software* que você deseja rodar. O *driver* pode contornar as coisas de forma a permitir uma placa não fornecer todas as características que o LIM 4.0 prevê para que uma aplicação funcione.

O resultado é que uma placa LIM 4.0 que não tenha algumas das características da especificação funcionará, mas não com pleno desempenho. Por exemplo, uma placa de memória poderia ficar restrita ao limite de quatro páginas do EMS 3.2. Ela precisaria fazer muito sapateado e mover dúzias de páginas pelas quatro vagas disponíveis, roubando a velocidade do *software*.

Essas diferenças não aparecerão quando forem rodados programas que usam apenas a especificação EMS 3.2. Esses programas terão tudo que desejam mesmo na implementação mínima do LIM 4.0. A degradação de desempenho aparecerá quando você tentar rodar programas mais recentes escritos para o padrão LIM 4.0, particularmente ambientes operacionais e programas que fornecem multiprogramação.

para propósitos específicos — memória de vídeo e ROM para Bios, disco rígido e rede. Felizmente, na maioria dos sistemas grandes blocos nessa faixa de endereço não é usada. O EMS 3.2 simplesmente tomava uma faixa de 64K para uso na paginação. A fim de melhor controlá-la para dentro e para fora dessa faixa de memória todas as especificações de memória expandida passam instruções através de uma porta de E/S. Em adição a estas facilidades, as especificações de memória expandida também fornecem ao seu sistema um conjunto expandido de comandos para simplificar o uso da memória adicional. Estas instruções estão contidas em um *driver* de memória expandida, um *software* carregado no seu sistema através do arquivo Config.SYS.

O sistema EEMS, mais complexo, oferece maior versatilidade, movimentando páginas de 16K — até 64 — para dentro e para fora da área DOS assim como da área reservada pela IBM. *Software* que utiliza o EEMS (como o Desqview, da Quarterdeck Software) fica com a responsabilidade de garantir que os programas têm disponível todo o seu código quando dele necessitam. Nos *hardware* anteriores ao PS/2 o controle do EEMS sobre a memória DOS requer uma área não usada dentro do limite de 640K do DOS que possa ser usada para paginação.

Isso significa não instalar todo os 640K no PC ou retirar algumas pastilhas da placa de sistema, desperdiçando memória já paga (note que o EEMS é um superconjunto do EMS 3.2 e funcionará exatamente como ele se não existir memória endereçável pelo DOS disponível). Permitindo mover a área DOS, manipulando blocos maiores de memória e fornecendo suporte adicional no *software*, o EEMS acrescentou a importante habilidade de permitir a execução de programas na área de memória expandida.

LIM 4.0 x EMS 3.2 — O LIM 4.0 avança ainda mais, tornando o EMS 3.2 e o EEMS subconjuntos de si. Ele tira vantagem de todas as habilidades de execução de código e chaveamento de memória DOS do EEMS e acrescenta a capacidade de tratar memórias maiores e maior suporte à multiprogramação. Ele permite a escrita de programas que gerenciem eles próprios, multiprogramação ao invés de requererem o uso de ambientes operacionais especiais (como o Windows, da Microsoft, ou o Desqview). Os programadores se beneficiam da duplicação do número de funções dentro da especificação, que tornam mais simples o aproveitamento total da memória expandida.

Enquanto o EMS 3.2 permitia o endereçamento de não mais que 2 Mb por *slot* de expansão, o LIM 4.0 é virtualmente ilimitado. Sua capacidade quadruplicada (32 Mb contra 8 Mb do EMS 3.2) coloca até o velho 8088 no mesmo nível do 80286 e 80386SX. Na realidade, o LIM 4.0 se coloca também bem adiante do OS/2, que está atualmente restrito ao limite de 16 Mb do 80286. Apenas o 386 pode manipular mais RAM, e o uso efetivo dessa memória requer *software* realmente exótico.

Novas placas, mais soluções

A AST Research oferece duas soluções LIM 4.0 para os computadores PC AT: as placas Rampage 286 e Advantage Premium. Ambas oferecem memória de 16 bits, mas a Advantage Premium oferece também portas de E/S. Os dois foram atualizados da especificação EEMS através de um novo *software* LIM 4.0.

A Rampage 286 utiliza *dip switches* a fim de configurar sua memória para a faixa de endereçamento DOS, o endereço base de E/S da memória expandida e controlar outras funções. Outro conjunto de chaves permite definir o tamanho total da memória, permitindo colocar até quatro placas Rampage 286 em um único sistema. A Rampage 286 inclui *software* de instalação para alocar memória na faixa expandida e acrescentar entradas no arquivo Config.SYS para os programas utilitários.

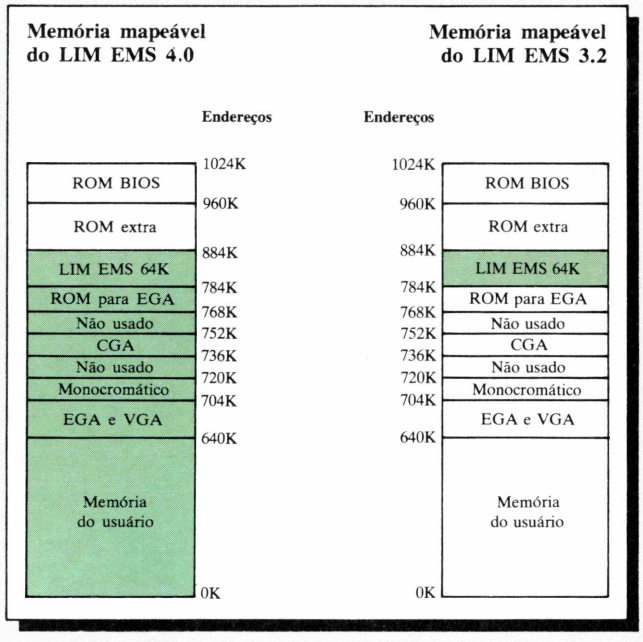
A placa, de comprimento normal e altura compatível com o XT, contém 72 soquetes e exige pastilhas de memória de 256 kilobits, com tempo de acesso igual ou menor a 120 nanosegundos (permitindo o uso em computadores com velocidade até 8 MHz, incluindo os ATs e o XT modelo 286). A memória deve ser acrescentada em módulos de 18 pastilhas, resultando nas capacidades de 512K, 1 Mb, 1,5 Mb e 2 Mb.

A Advantage Premium acrescenta até duas portas seriais, uma paralela e uma interface de jogos às capacidades da Rampage 286. Entretanto, o seu projeto básico é diferente. A placa em si tem capacidade de 1 Mb dividida em 36 soquetes para pastilhas de 256 Kbits. Um segundo Mbyte, composto de mais 36 pastilhas de 256 Kbits soldadas em placa adicional, expande a capacidade para 2 Mb por *slot* (uma placa auxiliar de 512K também está disponível).

Devido ao espaço ocupado pelas portas adicionais, a Advantage Premium cabe apenas em computadores com altura de AT. Além das chaves de configuração da memória como as da Rampage 286, os três bancos de *dip switch* da Advantage Premium permitem habilitar seletivamente as portas. *Software* de instalação para o *driver* LIM 4.0 e os utilitários AST são também fornecidos. As duas placas compartilham do mesmo conjunto de utilitários, qualidade de projeto, acabamento e *driver* LIM 4.0. Todos, menos o último, estão no nível dos padrões atuais da indústria (ou mesmo os definem). Escolha estas placas pelo seu suporte completo ao LIM 4.0, boa performance e qualidade e não pelo preço.

Maior é melhor

A tabela mostra as diferenças entre as memórias endereçáveis na especificação EMS 3.2 e LIM 4.0. Enquanto o padrão EMS fornecia 8 Mb de memória além do limite de 640 Kb, no modelo LIM é possível endereçar até 32 Mb.
Ambos os padrões utilizam a memória em blocos de 64 Kb, mas, como as áreas da figura indicam, o padrão LIM 4.0 permite o mapeamento de qualquer aplicação residente entre 0 Kb e 884 Kb, enquanto o outro modelo só permite um intervalo de 64 Kb para memória expandida.
Como resultado, os *drivers* de teclado e vídeo e gerenciamento de rede podem tirar vantagem do maior espaço de endereçamento.
Na prática, provavelmente ninguém usará as áreas reservadas para ROM de vídeo, Command.COM e as áreas de trabalho do DOS.



A busca da autonomia

Pouca verba não inibe pesquisas inovadoras da UFMG

Belo Horizonte — A falta de recursos em universidades públicas brasileiras é hoje um problema que já faz parte do cotiano de professores e alunos. Nos últimos anos, no entanto, a situação do ensino superior no país se agravou com a proibição oficial de novas contratações em instituições públicas. O problema preocupa grande parcela da comunidade científica que, a princípio, não tem meios para solucioná-lo.

Com 61 anos de existência, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é um exemplo desta situação. Conta atualmente com apenas 2.700 professores para atender cerca de 18 mil alunos. Mesmo assim, a universidade ainda mantém expressivo número de mestres e doutores em seu quadro de pessoal. No Departamento de Ciência da Computação (DCC), por exemplo, dos 40 professores, 21 são doutores formados em universidades dos Estados Unidos, Canadá, França e Inglaterra. Tem também 16 mestres, um graduado e dois especialistas. Os cursos que oferece são bacharelado em ciência da computação e mestrado em informática. O de doutorado ainda não foi criado.

Recursos escassos — Amparado pelo excelente nível de seus professores, por contratos com indústrias e pelos cursos externos que oferece, o DCC tem hoje cerca de 50 projetos de pesquisa e desenvolvimento nas áreas de banco de dados, arquitetura de computadores, microeletrônica, redes, automação industrial e teleinformática, entre outras. Uma das áreas de destaque é a de supercomputadores, em que estão sendo desenvolvidos modelos analíticos para estudo de comportamento de arquiteturas paralelas e a conseqüente aplicação desses modelos no estudo de novas alternativas de processamento paralelo.

Como em outras universidades federais, os recursos para pesquisa são reduzidos, o que, segundo Roberto da Silva Bigonha, chefe do DCC, impede a adoção de uma política de projetos na UFMG. Este ano a verba recebida é da ordem de 800 OTNs para compra de material de consumo e de mil OTNs para compra de equipamentos. "Somos obrigados a não depender de ajuda da universidade e de agências financiadoras para desenvolvermos pesquisas", afirma Bigonha. Mesmo assim, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) tem dado grande apoio a pesquisas, além do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás, (CPqD) com quem o DCC mantém convênio no valor de 35 mil OTNs por ano para projeto de circuitos integrados. Atualmente o departamento aguarda liberação de verba do Ministério da Ciência e Tecnologia no valor de US$ 100 mil. "Com este dinheiro pretendemos montar um laboratório com estações gráficas de trabalho ligadas em rede para suporte a pesquisas em geral", afirma Alberto Laender, coordenador de pós-graduação do DCC. Como resultado dos contratos que mantém, o departamento recebeu no primeiro semestre deste ano aporte de 54 mil OTNs, sendo 22 mil referentes aos cursos externos e 32 mil a projetos de pesquisa.

Com quase cem micros, entre XTs, ATs e de oito bits, e 40 impressoras, o DCC tem os seguintes laboratórios: de Microcomputadores, com PCs e terminais do IBM 4341 da universidae para uso dos alunos; de Arquitetura de Computadores, para construção de protótipos, com um supermicro idealizado e projetado no departamento com capacidade de memória de até 16 Mb e de aceitação de até dez terminais. Há também os laboratórios de Educação, mantidos através de recursos do Ministério da Educação para aplicação do computador na área educacional; e de Microeletrônica, com cinco micros, um terminal ligado ao computador do CPqD, impressoras, *plotters* e mesas digitalizadoras. Como instrumento de apoio às pesquisas, o departamento mantém uma biblioteca com cerca de 2.500 livros e 150 tipos diferentes de periódicos.

Apoio — A importância das atividades de pesquisa e extensão em qualquer entidade de ensino tem como um dos itens de avaliação a concessão de apoio financeiro da universidade para os departamentos. Um outro fator significativo é a existência de fundações de amparo a pesquisas. A Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (Fundep), criada em 1975 na UFMG, resulta dos esforços da universidade para apoiar iniciativas de



Newton Lages, Geraldo Mateus, Roberto Bigonha, Alberto Laender, José Nagib, Osvaldo Carvalho e José da Mata, do Departamento de Ciência da Computação

pesquisa. Instituída pelo Conselho Universitário como fundação privada e civil, a Fundep tem como funções gerir os recursos para tais atividades, identificar as oportunidades de financiamento e atrair o interesse de grupos universitários que tenham propostas de estudos. "Já estamos conseguindo ser indutores de projetos junto às agências financiadoras e às indústrias através da identificação de necessidades do mercado", avalia Ivan Moura Campos, professor do DCC e diretor executivo da Fundep. Segundo ele, em meados deste ano o valor dos contratos vigentes já era de dois milhões de OTNs.

Mesmo tendo, em geral, bom desempenho e sendo instrumento de divulgação de pesquisas universitárias, as fundações enfrentam nos últimos meses séria dificuldade. Impulsionado pela adoção de medidas para conter o déficit público, o governo acabou incluindo tais entidades no círculo de instituições onerosas, o que provocou reação por parte da comunidade acadêmica. A solução imediata, segundo professores, é a aprovação, pelo Congresso Nacional, de lei regulamentando as fundações de amparo à pesquisa. A seguir as principais pesquisas já realizadas ou que ainda estão em andamento no âmbito do DCC.

Os projetos feitos em Minas

SISTEMA PLOTTER — Encomendado pela Telemig, este projeto visa expandir a rede telefônica subterrânea de Belo Horizonte da estação central até os armários de distribuição. Foi desenvolvido em Pascal e projetado para rodar em micros. Tem também duas denominações: Plano Otimizador de Topologia em Rede ou Rede de Alimentação. "O sistema determina os locais pelos quais irão passar os cabos telefônicos e a dimensão dos arcos da rede", explica Nívio Ziviani, um dos pesquisadores envolvidos. Com a participação de três professores da UFMG, dois alunos de mestrado e cinco funcionários da Telemig, a pesquisa já gerou duas teses de mestrado e está em operação há cerca de três anos.

CDM — Conhecido também como Coletor de Dados MFC (Multifrequencial Compelido), tipo de protocolo criado para interligação de centrais telefônicas, o sistema permite analisar a troca de sinalização entre elas. A partir dos dados coletados, o sistema emite relatórios sobre defeitos no sistema telefônico e volume no tráfego. Participaram três pesquisadores do DCC e seu custo é de aproximadamente seis mil OTNs, financiado pela Telemig. Foi concluído em meados do ano passado.



SIACI — O principal benefício do sistema é permitir o conhecimento, em qualquer momento, dos valores das contas telefônicas de um ou vários usuários. Contém ainda sistema de monitoração para detectar problemas. Conhecido também como Sistema Automático de Coleta de Impulsos, tem três níveis: contagem de assinantes, envio dos dados para concentrador de unidades coletoras e envio de novas informações para Centros de Operação e Supervisão da Telemig. Atualmente as três fases estão sendo testadas e, segundo cálculos de Newton Lages, o projeto teve custo aproximado de cinco mil OTNs. Ele aponta ainda como aspectos positivos dos contratos com empresas, em geral, e com a Telemig, em particular, a publicação de artigos sobre a pesquisa e o bom relacionamento entre a universidade e a indústria.

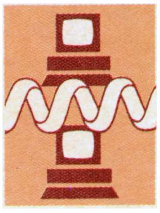
Aplicações já em uso

Uma das empresas com a qual a UFMG mantém convênio é a Batik, de Belo Horizonte, produtora de centrais públicas de telefonia de pequeno porte. O primeiro projeto idealizado deu origem ao SMB (Sistema Modernizador Batik), controlado por microprocessadores para modernizar centrais eletromecânicas. Atualmente fora de linha, o produto atingiu a marca de 60 unidades comercializadas pela empresa. O maior benefício para a Batik, no entanto, não foi propriamente a venda do produto, mas o conhecimento adquirido na área de *software* através da contratação do técnico responsável. Os contatos da Batik com pesquisadores da UFMG não pararam aí. Em fins de 1984 a universidade projetou protótipo de uma central pública independente com capacidade de ligação para até 32 terminais telefônicos. Com apenas 50 unidades vendidas, a Elcom, como ficou conhecida, não alcançou o sucesso esperado pela empresa.

Segundo Renato Mintz, gerente do Departamento de Software da Batik, a solução encontrada foi o desenvolvimento de uma nova central com 64 terminais, ainda hoje produzida pela empresa. Atualmente, segundo cálculos de Mintz, já foram vendidas cerca de 500 unidades, sendo que 300 já instaladas. Com os conhecimentos adquiridos nos dois convênios que fez com a UFMG, a Batik partiu para desenvolvimento de outra central com capacidade para até 512 terminais telefônicos. "Em nossos contratos a participação da UFMG se limitou ao desenvolvimento de *software*", conta Mintz. Os recursos financiados viabilizaram a contratação de professores como consultores da Batik.

A partir da necessidade de elaborar novos projetos para aperfeiçoamento de seus serviços, a Telemig passou a fazer contratos com o Departamento de Ciência da Computação da UFMG. Como resultado do convênio surgiram projetos com dois perfis diferentes: alguns voltados para aplicação científica no planejamento técnico de redes de telecomunicações e outros que chegaram a se tornar produtos industriais. Entre estes, destacam-se o Sistema Automático de Coleta de Impulsos (Siaci) para substituição de contadores eletromecânicos destinados à contagem de impulsos por memória de microcomputadores. Há também o PBX KAN, sistema de *software* e *hardware* para modernização de central telefônica através do uso de microprocessadores para buscas em seriados PABX. "Sua eficiência é grande, já que a partir de um ponto centralizado da rede e de um programa específico é possível fazer seriações de números de centrais PABX a supervisionar centrais privadas de comutação de forma mais eficiente", explica Ricardo Conde, chefe da Divisão de Engenharia de Teletráfego do Departamento de Planejamento Técnico da Telemig.

Outras pesquisas, como o Sismatraf, sistema projetado na UFMG que conta como recursos internos com a topologia da rede telefônica de Minas Gerais e o plano de encaminhamento para as chamadas, e o Sistema Plotter, para expansão de rede central até os armários de distribuição, estão sendo aplicadas na área de pesquisa da Telemig, que mantém, com a participação de seus técnicos na fase de desenvolvimento, total conhecimento sobre os sistemas gerados.



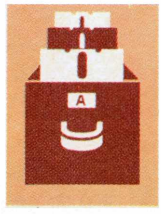
TRANSTEXTO — Com custo em torno de 20 mil OTNs, a pesquisa destina-se à Telemig. Sua principal função é permitir transferência de arquivos entre micros diferentes via rede pública de telefonia. A primeira versão já está sendo utilizada pela estatal, com distribuição gratuita aos assinantes. Segundo Newton Lages, um dos membros da equipe, houve necessidade de desenvolver uma segunda versão orientada por menus, já que a primeira exigia que um operador digitasse os comandos.

DCCNET — Este é um dos projetos mais complexos e amplos do departamento. Trata-se do desenvolvimento de uma rede em anel, projeto praticamente concluído, faltando apenas a integração dos sistemas que dela fazem parte. Entre os subprojetos que gerou, há um servidor de disco e de arquivos. "Desenvolvemos também um protocolo de transporte classe 4 padrão OSI/ISO que permite controlar os erros, o fluxo para transferência de arquivos e estabelecer aplicações nas áreas de correio eletrônico e automação de escritórios", afirma Newton Lages, coordenador de extensão e do Laboratório de Arquiteturas de Computadores. A equipe, formada por dois pesquisadores, um aluno de mestrado e um bolsista, desenvolveu também duas ferramentas para controle de processos: conjunto de rotinas para análise e síntese de sistemas de controle e simulador de sistemas contínuos em computadores digitais, denominado Simco (Simulador Contínuo). Iniciado há quase três anos com apoio da Finep, o projeto recebeu complementação do CNPq, que concedeu bolsas de mestrado e de iniciação científica e recursos para compra de dois XTs e um AT.

AIPIM — Também chamado de Ambiente Integrado para Projeto Interativo de Microcircuitos, o projeto engloba um conjunto de ferramentas que auxiliam o projetista de circuitos integrados. Entre os programas gerados há um editor de diagrama esquemático com funções do *chip* e um gerador de *lay out* automático, criado através do uso de três tipos de tecnologia: *standard cell* (célula de altura padrão), *gate array* (matriz de portas) e *full custom* (personalizado). Depois de projetado, o circuito é submetido à simulação no CPqD da Telebrás, mantenedor da pesquisa. "Com este trabalho, será possível reduzir o ciclo de projeto de um *chip* de um a dois anos para três a seis meses", conta Eduardo Moreira da Costa, coordenador de áreas de circuito integrado do CPqD. A fabricação dos circuitos é feita nos Estados Unidos, França e Suécia e o encapsulamento fica a cargo da Itaucom e Sid Informática. Participam da pesquisa cerca de 15 pessoas, entre professores e alunos, e os equipamentos utilizados são cinco micros de 16 bits, um terminal ligado ao Vax 780 do CPqD, mesas digitalizadoras, *plotters* e impressoras.

LINGUAGENS FUNCIONAIS — As iniciativas na área referem-se ao estudo para compilação eficiente de linguagens não procedurais — com aplicações na área de inteligência artificial — para equipamentos convencionais. O estudo é feito através da linguagem FP (*Functional Programming*), utilizada normalmente em centros de pesquisa. Com duração prevista de dois anos, a pesquisa está sendo financiada pelo CNPq, que já concedeu um XT e uma bolsa para pesquisador.

SISMATRAF — Calcular e projetar matrizes de tráfego telefônico interurbano. Esta é a função do sistema que, além de conter uma cópia da topologia da rede no estado de Minas Gerais, tem também o plano de encaminhamento para chamadas telefônicas. Permite a repetição do tráfego gerado através de estudo detalhado de todos os arcos da rede interurbana do estado. Desenvolvido para micros, mas com portabilidade em sistemas de grande porte da IBM, o Sismatraf teve custo aproximado de dez mil OTNs, financiado pela Telemig. Do montante de recursos gerados, 10% ficam com a Fundep, 30% com o departamento e o restante equivale ao pagamento da pesquisa. Participaram três pesquisadores do DCC e seis pessoas da Telemig.



RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÕES — A equipe que trabalha neste projeto, coordenado pelo professor Nívio Ziviani, coordenador de pesquisa do DCC, já desenvolveu algoritmos que depois de criados são refinados e transformados em programas para PCs desenvolvidos em Pascal. O objetivo é estudar métodos eficientes para recuperação de informações através do próprio conteúdo do banco de dados. Os pesquisadores contam com a participação de um cientista da Universidade de Waterloo, no Canadá, e com apoio da Sid Informática que, através do projeto Estra, doou um XT. Recebe também amparo do CNPq para compra de equipamentos e aquisição de bolsas de estudo.

SINBAD — Definir projeto de banco conceitual de dados de forma interativa, este é o objetivo desta pesquisa baseada em uma extensão do modelo de entidades (objetos) e relacionamentos (interação entre eles). "Estamos também desenvolvendo ferramenta para projeto físico de banco de dados relacionais e outro para geração de protótipos de banco de dados", explica Alberto Laender, coordenador do projeto. Segundo ele, a proposta final é a integração entre todos os programas gerados que, reunidos, formarão um ambiente para desenvolvimento de aplicações na área. Recebeu apoio do CNPq, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e Sid Informática, que concedeu verba de US$ 10 mil.

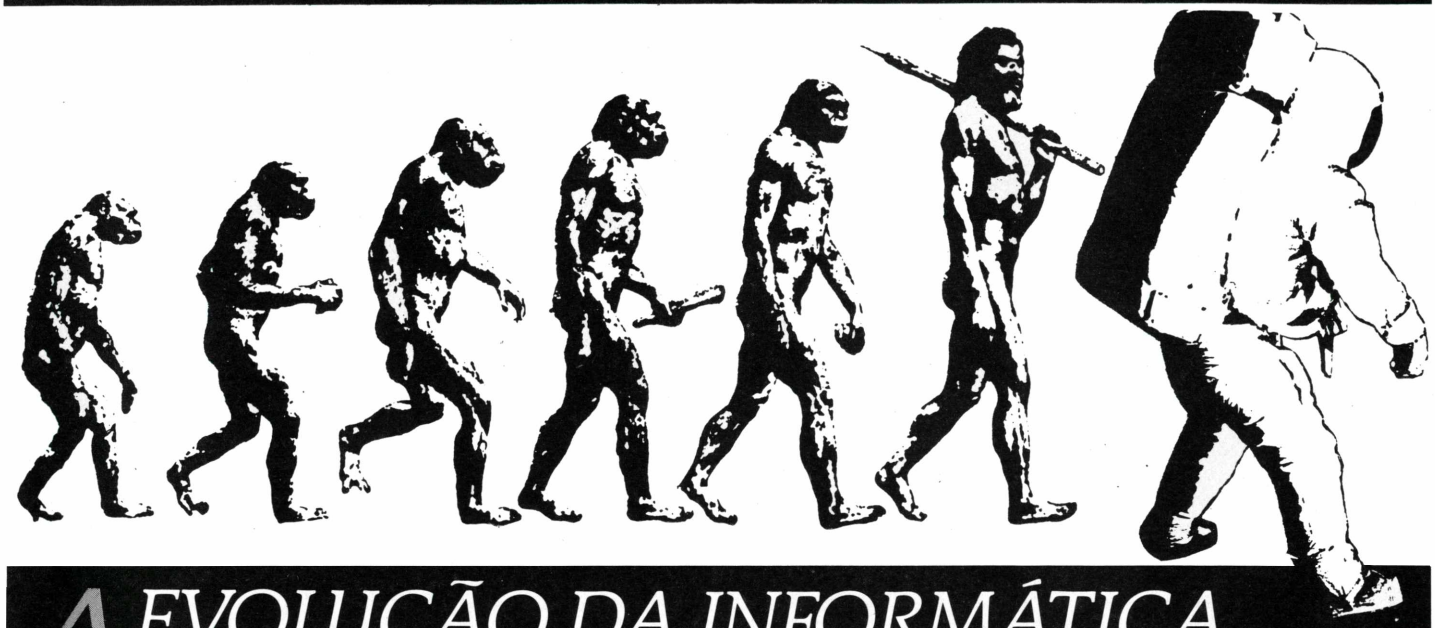


SAFRA — A função do sistema é controlar a transmissão interurbana entre cidades de médio porte, via rádio na faixa UHF, através da determinação de valores de frequência que satisfaçam requisitos mínimos de não interferência. "Um dos problemas técnicos na definição de uma ligação é estabelecer um par de frequências — de transmissão e recepção — que não interfira nem sofra ruídos de ligações já existentes na rede", explica Henrique Pacca Loureiro Luna, orientador do projeto. Encomendado pela Telemig, o sistema está sendo desenvolvido em Pascal.

MICROLOCUS — O projeto consiste no desenvolvimento de um *software* de apoio para definição de localização ótima de centrais telefônicas com o objetivo de melhorar a relação entre o custo das ligações das centrais até os assinantes e entre elas. Uma primeira versão para equipamentos de grande porte já foi desenvolvida pela Unicamp, sendo que a atual terá portabilidade em micros e será desenvolvida em Pascal.

OVNI — Coordenada pelos professores Ivan Moura Campos e Wilson de Pádua Paula Filho, a OVNI, ou Oficina de Visualização Numérica Interativa, foi criada para solucionar problemas referentes à visualização de sistemas complexos através de imagens, sons e animação. As áreas em que se aplica são computação gráfica, controle de processos e desenvolvimento de *hardware* para acoplamento de periféricos. "Nossos instrumentos de trabalho são terminais gráficos coloridos, sintetizadores, videocassetes e interfaces Midi (*Musical Instrument Digital Interface*)", afirma Ivan Moura Campos.

FPC XT High-Performance



A EVOLUÇÃO DA INFORMÁTICA

A FPC estabelece um novo padrão no mercado de microcomputadores de 16 bits com o FPC/XT HIGH-PERFORMANCE, um produto de alta qualidade técnica acompanhado de um excelente suporte pré e pós venda além da assistência técnica em todo território nacional.

Se você está pesquisando qual é o micro que lhe pode oferecer a melhor relação custo x benefício, guarde este resultado na memória: FPC/XT.



elan

GRUPO FPC

AV. RIO BRANCO, 12 - 6.º ANDAR
TEL.: (021) 233-8715 - RIO DE JANEIRO - RJ
CEP: 20.090

A IBM bate à porta

A empresa oferece seus produtos e enfrenta algumas resistências

ESTHER DAMASIO

Afastada do cenário acadêmico durante os anos 60 e 70 por estar mais voltada para atividades comerciais, a IBM, a partir do início dos anos 80, voltou a investir em universidades brasileiras através da cessão de equipamentos de grande porte em regime de comodato. Hoje, ela tem convênios com as maiores universidades do país e planos para realizar novos acordos, mantidos em sigilo pelo setor de programas corporativos e científicos da empresa.

Carente de recursos computacionais para o desenvolvimento de projetos na área de informática, as instituições beneficiadas vêem com bons olhos a iniciativa da multinacional e defendem a participação de outras empresas em convênios deste tipo. Há, no entanto, no meio acadêmico, divisão de opiniões quanto ao destino de recursos de multinacionais em acordos de comodato. Alguns professores defendem primeiramente o investimento na formação de recursos humanos, enquanto outros acreditam ser esta uma função da universidade, ficando a cargo de empresas que se disponham a apoiar instituições de ensino as áreas de pesquisa e desenvolvimento.

Primórdios — Há cerca de dois anos, membros da SEI (na época dirigida por José Rubem Dória Porto), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), da Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), da Universidade de São Paulo (USP), do Conselho Estadual de Processamento de Dados de São Paulo e da Secretaria de Informática do MEC (Seinf) reuniram-se para definir os parâmetros dos convênios de cessão em comodato de equipamentos e de licenciamento de *software* pela IBM para as três universidades. A maioria dos termos definidos naquela época permanece em contratos atuais da empresa com outras escolas e pode ser aplicada em acordos com outros grandes fornecedores.

Os principais objetivos definidos na reunião da SEI com as universidades foram: evitar a manutenção do monopólio de um único fabricante — principalmente se fosse estrangeiro; assegurar a autonomia universitária; resguardar os interesses da política nacional de informática; tornar público os resultados das pesquisas realizadas com equipamentos cedidos; garantir que os recursos seriam aplicados nas áreas de ensino, pesquisa e extensão; estabelecer compromisso entre ambas as partes de que novos projetos teriam convênios específicos, cujos resultados também seriam de domínio público; garantir que equipamentos de marcas diferentes pudessem ser ligados aos cedidos; estabelecer como prazo mínimo para os convênios em comodato o período de quatro anos; garantir que a manutenção das máquinas seria gratuita no primeiro ano, seguindo depois preços de mercado; proibir o uso dos equipamentos em atividades administrativas; definir que a destinação de recursos para cada universidade seria feita de acordo com suas necessidades, entre outros itens.

Benefícios — A cessão de equipamentos para universidades do país traz para a IBM alguns dividendos. Pesquisadores e professores apontam como principais benefícios para a empresa a divulgação de seus equipamentos, a consolidação de imagem de indústria preocupada com o futuro das pesquisas universitárias, a conquista de novos usuários e a resposta confiável que tem sobre o uso de suas máquinas através de experimentação em laboratórios universitários.

Por outro lado, convênios desse tipo representam uma saída para o avanço das pesquisas, que passam a contar com equipamentos de grande capacidade. Mesmo assim, existe preocupação por parte da comunidade acadêmica em preservar a autonomia das universidades e em manter consciência crítica para não ficar limitada ao universo IBM.

VANTOEN JR./ZNZ



O PS/2, um dos equipamentos cedidos

Atualmente, a IBM tem convênios com a Universidade Federal da Paraíba, da Bahia, de Minas Gerais, do Rio de Janeiro, de Brasília, de São Paulo, com a Unicamp, PUC do Rio e do Rio Grande do Sul e Instituto Militar de Engenharia. As negociações com a PUC do Rio — para cessão de um computador 3090 e periféricos — diferem das outras feitas até agora porque a empresa propôs à SEI seguir o princípio estabelecido no Artigo 22 da Lei de Informática, que permite aplicar até 5% de seu faturamento bruto em pesquisa e desenvolvimento. Até então, segundo o subsecretário de serviços da SEI, Gilwan Amarante Campos, os convênios foram feitos com recursos da empresa. Caso a proposta seja aprovada, o equipamento será aplicado nas áreas de engenharia de *software* e de computação científica. "A princípio, todos os departamentos serão beneficiados, sendo que a prioridade será para a área tecnológica", afirma Nicolau Meisel, diretor do Rio Datacentro (RDC), instituto da PUC criado para prestar serviços e apoiar as áreas de ensino, pesquisa e desenvolvimento.

Critérios — As condições para que instituições universitárias sejam escolhidas como parceiros pela IBM, segundo o gerente de programas acadêmicos da empresa, José Paulo Schiffini, são: credibilidade do ponto de vista acadêmico-científico, segundo avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (Capes) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); que aceite participar do convênio; e que sejam firmados acordos com instituições que permitam que a IBM possa contribuir com equipamentos, *software* e literatura técnica.

Mês passado a empresa assinou contrato com o Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da UFRJ. Iniciado há quatro anos, o acordo permitiu a instalação, na primeira fase, de um computador 4341 e 30 terminais. Pelo novo convênio, o NCE recebeu um computador 4381 modelo 22 com cerca de 160 terminais a serem instalados gradativamente. As áreas beneficiadas, além do NCE, são a Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Administração, Engenharia Civil, Economia, Instituto de Matemática e outros cursos.

Boas vindas à Avibrás

A indústria nacional de microeletrônica começa a superar os primeiros traumas causados pelo ingresso da Avibrás Indústria Aeroespacial S.A. neste segmento. Depois de reclamarem publicamente nos jornais e articularem, isoladamente, protestos junto ao Ministério da Ciência e Tecnologia contra a atitude da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) de garantir o projeto de desenvolvimento de tecnologia de processo de circuitos integrados da empresa, já admitem a possibilidade de acordos de cooperação tecnológica e ações conjuntas.

Tão logo a poeira assentou, Antônio Carlos Gil, presidente da Sid, tomou a iniciativa de procurar a Avibrás para estudarem a hipótese de desenvolvimento comum de projetos. "Sugeri à Avibrás aproveitar todos os recursos que a Sid Microeletrônica já tem e investirmos juntos na busca de novas tecnologias de processo e projeto". Em outras palavras, o presidente da Sid ofereceu à Avibrás a chance de aproveitar as conquistas da empresa na área de difusão bipolar cinco micra e bipolar avançado, ao mesmo tempo que propôs caminharem lado a lado para a instalação no país de uma linha de produção C-MOS duas micra. A Itaucom não confirma, mas funcionários graduados não escondem que a empresa deverá seguir o mesmo caminho na área de projeto.

A reação da indústria à ação da Finep se baseava no argumento de que o mercado nacional de microeletrônica não comportava mais de três empresas e que a política para o setor passaria a correr riscos, já que depende da consolidação econômica dessas mesmas empresas. Benedito Ferreira de Oliveira, diretor do Departamento Tecnológico II, da Finep, defende a entidade argumentando que o Brasil não está em posição de prescindir de qualquer empresa que queira investir nesta área. E que a Finep não tem o direito de criar reservas dentro da reserva de mercado, já que sua meta é investir no desenvolvimento tecnológico do país.

Ele até concorda com as indústrias nacionais quando elas afirmam que a questão da microeletrônica passa por uma trilha econômica. Na sua opinião, é admissível que a curto e médio prazos a política de microeletrônica se confunda com a viabilização das empresas e venha através da importação de tecnologias de processo e da determinação das áreas de produção. Mas, para a Finep e a SEI, a microeletrônica é também uma questão estratégica que passa pela capacitação tecnológica. "A importação de tecnologia vem com restrições. Defendemos um caminho de capacitação que nos liberte, a longo prazo, destas limitações", diz.

E o caso Avibrás espelha fielmente este pensamento. Para aprová-lo, a SEI e a Finep impuseram condições à empresa. "Por estar recebendo dinheiro público para criar uma linha de silício, a Avibrás tinha que assumir compromissos que resultassem em benefícios para a sociedade, contemplando a área de pesquisa e desenvolvimento e a própria indústria nacional", completa Benedito de Oliveira. No Artigo 1 da Portaria 426 da SEI, que aprova o projeto da Avibrás, consta, entre as quatro condições impostas, a "apresentação, em até 12 meses, de um programa de cooperação tecnológica e industrial com empresas nacionais fabricantes de circuitos integrados e com centros de pesquisa".



Falha humana

Técnicos despreparados e falta de peças desanimam os usuários

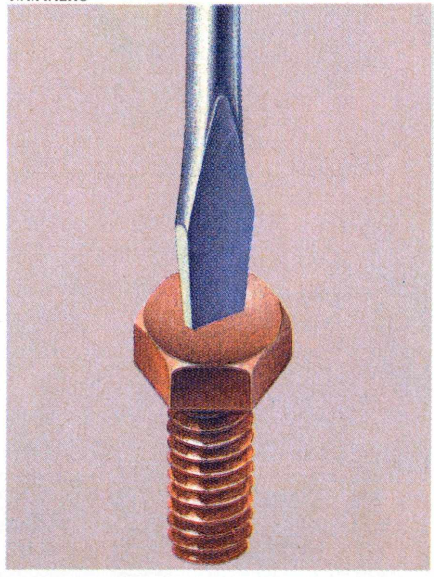
Com exceção de grandes clientes que contam com sólida infra-estrutura, a maioria dos usuários tem hoje reclamações quanto ao atendimento que recebe para manutenção de seus equipamentos. Para eles, o principal problema está no descaso dos fabricantes que, absorvidos com o aumento das vendas, não dão a devida atenção à formação de equipe especializada em assistência técnica.

Os avanços do mercado de informática causaram, entre outros fatores, mudança no perfil dos usuários. Hoje eles são mais exigentes e apontam como principais problemas a desqualificação dos técnicos, a demora no atendimento e a falta de peças para reposição. Para Ronaldo Rangel Bittencourt, coordenador de produção e suporte da Engevix Estudos e Projetos de Engenharia, por exemplo, os fabricantes não estão conseguindo atender todos os clientes, além de não contarem com pessoas especializadas em detectar problemas mais complexos. Como paliativo, a Engevix mantém no Rio um supervisor e dois técnicos para solução imediata dos primeiros problemas. Com um parque instalado de cerca de 110 micros, 60 impressoras e um supermini, a maior dificuldade que enfrenta, como outras grandes empresas, é o conserto de micros e impressoras, pois equipamentos de grande e médio porte têm atendimento imediato. A Petrobrás, outro grande cliente, mantém técnicos residentes da IBM em sua sede no Rio para suporte aos *mainframes*. Além disso, tem estoque de peças para os quase 1.890 PCs que possui, o que lhe garante agilidade para solucionar defeitos em seus equipamentos.

Unanimidade — Grande parte dos usuários cita como causas da pouca formação de equipes técnicas a alta rotatividade nos empregos e a má remuneração. Este fator tem como consequência imediata o diagnóstico errado de problemas por parte dos técnicos, o que pode causar graves defeitos nas máquinas. "O concerto do equipamento torna-se um verdadeiro jogo de tentativas", alerta Luiz Antonio Pardo, gerente do CPD da Editora Nova Cultural. Gerson Dias, diretor do CPD das butiques Chocolate, cita outra dificuldade: a expansão de empresas montadoras de equipamentos que contratam qualquer pessoa para prestar assistência técnica. Já é possível também detectar mais uma realidade deste mercado. Impossibilitados de recorrerem diretamente aos fabricantes, os usuários de microinformática se vêem obrigados a procurar empresas particulares especializadas em assistência.

Entre os grandes fabricantes de computadores, a Microtec é uma das poucas que mantêm rede de revendas em todo o país para dar suporte a seus clientes. A Itautec atende seus usuários da seguinte forma: quando surge algum problema, o cliente se comunica por telefone com a Central de Serviços da empresa, que recolhe dados como número de série do equipamento, endereço, telefone para contato e informações gerais sobre o defeito ocorrido. Caso o usuário tenha contrato de manutenção, ganha o que a empresa denomina "número de chamada" para eventuais reclamações quanto à demora no atendimento. Um supervisor aciona, então, um técnico para ir ao local resolver o problema. Os usuários que não dispoem de contrato de manutenção são atendidos pelas revendas, que cobram taxa de dez OTNs pela visita. Nas principais cidades do país a Itautec inaugurou filiais, sendo que no Rio e em São Paulo conta com o apoio de revendas.

J.A.FIALHO



A assistência técnica da Cobra, segundo alguns usuários, melhorou bastante nos últimos meses. Esta é a opinião, por exemplo, de João Batista de Araújo, ex-chefe do CPD da Petrobrás Distribuidora, e de Plínio Gomes Figueiredo, assessor do Serviço de Processamento de Dados da estatal. Segundo João Batista, a solução encontrada pela empresa para agilizar o atendimento da Cobra foi a realização de reuniões periódicas com técnicos. Mesmo reconhecendo que o atendimento da estatal está melhor, ele cita como dificuldade persistente a falta de peças para reposição.

Complicações — As dificuldades são maiores para os usuários que estão situados em cidades do interior. Segundo José Carlos Carvalho, vice-presidente de interiorização da Sucesu/SP, os técnicos do interior muitas vezes não passam de eletricistas ou curiosos que, pelo pouco conhecimento em microinformática, são chamados para consertar equipamentos. Com isso, acaba sendo necessário chamar técnicos mais qualificados que, em geral, ficam nas grandes cidades. Esta situação ocorreu na fábrica de Itabuna, na Bahia, da Companhia Nestlé. Para consertar o defeito de um equipamento Microtec foi solicitada a vinda de um técnico da revenda de Salvador. Incapaz de solucionar o problema, o profissional teve que recorrer ao CPD da sede da companhia, em São Paulo.

Se usuários de pequenas cidades enfrentam dificuldades desse tipo, os dos grandes centros urbanos não escapam da exploração de autorizadas. Um médio usuário do Rio, que prefere não se identificar para não comprometer o nome da empresa em que trabalha, passou recentemente por uma experiência típica. Após detectar que um filamento de um dos cabos de sua impressora Grafix 100 havia rompido, procurou autorizada especializada na manutenção do periférico, que cobrou duas OTNs pelo orçamento. O preço do conserto foi de aproximadamente 38 OTNs — troca do cabo e da cabeça da impressora. Desanimado com o alto preço, o usuário resolveu procurar outra autorizada, que cobrou a absurda taxa de 43 OTNs, alegando os mesmos consertos da anterior. Depois de muitas discussões, o preço final foi de nove OTNs para a solda do cabo danificado. "A redução do preço inicial demonstra que usuários menos avisados são frequentemente enganados pelas empresas, que se sentem à vontade para cobrar os preços que quiserem", reclama.

GROTTERA & CIA

No tête-a-tête não tem blá-blá-blá.

RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS

		Lady 80	Amélia PC	Olivia	Emília PC	GS 1000	GS 800	Rima XT 250
Velocidade atribuída	draft	100	220	100	220	200	200	250
	qualidade carta	25	45	—	45	—	—	—
Velocidade no teste	draft	48	128	46	156	115	119	173
	qualidade carta	15	31	13	35	18	18	45
	Vel. Teste / Vel. Atrib. (%)	48	58	46	71	58	59	69
Nível de Ruído (dB)		90	102	85	107	90	98	100
Recursos	Bold	s	s	s	s	s	s	s
	Comprimido	s	s	s	s	s	s	s
	Enfatizado	s	s	s	s	s	s	s
	Italico	n	n	s	s	s	s	s
	Qualidade Carta	s	s	s	s	s	s	s
	Sob/Subescrito	s	s	s	s	s	s	s
	Sublinhado	s	s	s	s	s	s	s
	Overscore	n	n	n	n	n	n	s
Formatação	Centrado	n	s	n	n	n	n	n
	Tabulação horizontal	s	s	s	s	s	s	s
	Espaçamento proporcional	s	n	n	n	n	n	s
	Tabulação vertical	s	s	s	s	s	s	s
Tamanho do formulário		80	132	132	132	132	80	132
Folha solta		s	s	s	s	s	s	s
Compatibilidade gráfica		Epson	Epson	Epson	Epson	Epson	Epson	Epson
Buffer		2K	2k	8k	2k	4k	4K	8K
Paralela/Serial		s/s	s/s	s/s	s/s	s/s	s/s	s/s

INFO 68 / SETEMBRO 1988

Rima. A grande vencedora.

A Revista Info realizou um teste para descobrir a verdade sobre as impressoras. E a verdade é uma só: Rima foi a grande vencedora. Destacou-se pela qualidade, desempenho, recursos e pelo excelente manual. Agora, mesmo quem ainda não trabalha com ela, também já sabe: Rima é a melhor.

RIMA

pirataria

Contravenção e ética

Divididos em grupos, os piratas agem como quem troca figurinhas

LUCIANO FRUCHT

A Lei de *Software* ainda não teve muito efeito sobre a pirataria. Todas as atenções estão voltadas para o cadastramento de produtos — a grande polêmica do momento, com duração prevista até novembro — e as empresas produtoras de programas e suas entidades de classe não se voltaram ainda para a pretendida campanha sistemática contra os piratas.

No momento em que este combate for iniciado, uma coisa será extremamente necessária para os defensores da ordem: conhecer o adversário, para verificar onde e como se travarão as batalhas. Inúmeros contatos com piratas eméritos permitiram dividi-los em três categorias: o doméstico, o mercenário e o institucional. Eles têm uma forma de convivência muito parecida com a de crianças que colecionam figurinhas e até mesmo alguma ética. Os domésticos, por exemplo, toleram mas reprovam a existência dos mercenários.

Razões diversas — Para copiar programas, a arma utilizada é basicamente a mesma, ou seja, *software* americanos criados originalmente para que os usuários façam cópias de segurança, como o CopyIIPC, da Central Point Inc., ou, nos casos de programas muito bem protegidos, uma placa especialmente criada pela mesma empresa americana para copiar programas, a Option Board, que custa nos Estados Unidos cerca de US$ 85.

Cada uma das categorias encontra razões para sua existência. Os domésticos insistem na questão dos custos dos programas, excessivamente altos para quem está começando a entrar no mundo da informática e pretende conhecer e dominar diversos *software*. Os institucionais alegam que não podem fazer investimentos muito elevados em produtos que pretendem apenas conhecer para eleger um e finalmente comprar o original junto ao fabricante. E o mercenário... bem, o mercenário copia e vende, alegando o popular "leite das crianças".

Ordem nas empresas — A tendência da categoria institucional é acabar, conforme avaliação do presidente da Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Informática-Seção Rio (Assespro-RJ), Oscar Landes. Este movimento já vem sendo sentido nas empresas desde a regulamentação da Lei de *Software* e irá se intensificar na medida em que os produtores de programas conseguirem também uma situação mais profissional, com canais mais adequados para a comercialização de seus produtos. A tendência será a criação de cópias de demonstração, segundo Landes entregando-se ao usuário uma delas para que avalie o produto antes de decidir pela compra. A indústria considera que os problemas mais sérios dizem respeito às duas outras categorias, principalmente a dos mercenários, a mais



MOLLICA

danosa na concepção do presidente da Assespro-RJ.

Canais de comercialização — Mas o que mais poderá atrapalhar a criação dos canais adequados de comercialização do *software* é a categoria de pirata doméstico. Talvez por ser o mais romântico e aparentemente justificável, a indústria o considera inofensivo. No entanto, ele é o principal entrave ao surgimento de lojas especializadas. Para uma boa margem de comercialização e para se transformarem em negócio viável, essas empresas precisam trabalhar com estoque formado em 80% por títulos de *software* de entretenimento, os famosos "joguinhos". No entanto, a cultura da pirataria já está de tal forma instalada que a idéia geral é a de que "joguinho não se compra".

O pirata doméstico forma grupos que atuam como os colecionadores de figurinhas. Trocam, emprestam e estão sempre inteirados de todas as novidades. Sua vontade de dominar e possuir novos programas é compulsiva. Na maioria das vezes não utiliza a maior parte dos programas que tem. Há piratas domésticos que contam com mais de mil programas em suas coleções e só usam no máximo três.

Em geral, o doméstico não gosta do mercenário mas o suporta, pois algumas vezes se socorre com ele. São poucos os que copiam programas nacionais. Segundo um dos mais conhecidos, apelidado pelos companheiros de "Capitão Gancho", não se deve copiar programa nacional, "para não se envolver em encrenca e também por respeito ao cara que quebra a cabeça para resolver um problema que é nosso". Apesar de negarem e de se manifestarem de forma diferente em um ou em outro aspecto, sente-se nitidamente a existência de certo código entre os piratas dessa categoria. Alguns também não copiam aplicativos, dedicando-se apenas a ferramentas ou jogos. O principal argumento sobre a sua atitude é o custo. "Quem está começando na informática tem acesso a muita coisa que não teria se tivesse que comprar os programas", afirma outro jovem pirata da Zona Sul do Rio.

Questão cultural — Mas se enganam aqueles que pensam que apenas os mecanismos da lei e o poder policial poderão acabar de uma hora para outra com a pirataria. Apesar de sempre afirmarem que copiam programas por causa dos preços, esta é uma questão secundária para o pirata doméstico, na opinião do psicólogo Nicolau Maluf Jr. O motivo principal da pirataria é emocional, pois o pirata exerce sua revolta contra a submissão, representada, no caso, pelo Estado ou pelo sistema, segundo o terapeuta.

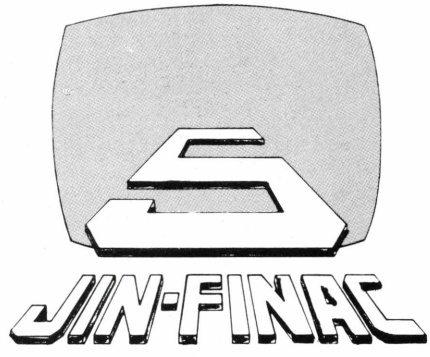
Do ponto de vista social, Nicolau Maluf Jr. mostra que o pirata age no sentido de ter uma identidade fora do sistema e satisfaz sua necessidade de forma libertária, independente das regras estabelecidas, com as quais ele não concorda. Assim, visto pela sociedade, é um criminoso, mas para eles mesmos são anarquistas e não admitem a propriedade privada. Tudo isso explica também porque o pirata doméstico não gosta do mercenário, "encarado por eles como alguém mais próximo do que fora do sistema", explica o psicólogo.

O que é que a informática tem?

A Bahia vai mostrar o que é que a indústria nacional
de informática tem.
A V FINAC é o lugar certo para você mostrar seus produtos
para o norte-nordeste e realizar grandes negócios.
Participe. Remeta já a ficha abaixo e reserve
um espaço privilegiado.
Tem lucro essa feira, tem.

PROMOÇÃO

SUCESU BAHIA



V FINAC
FEIRA DA INFORMÁTICA NACIONAL
18 A 21 DE OUTUBRO
CENTRO DE CONVENÇÕES DA BAHIA
SALVADOR

ORGANIZAÇÃO

FOCO
FEIRAS, EXPOSIÇÕES E CONGRESSOS LTDA.
Rua da Ajuda, 35 • 7.º And.
Rio de Janeiro • CEP 20040
Tels.: (021) 210-3237
Telex: 21.21864 - FOCO BR
Fax: (021) 533-0982

Empresa registrada no MIC CDC no Cadastro Nacional de Produtores de Eventos sob nº 15

Filiada à UBRAFE

FICHA DE SOLICITAÇÃO
À FOCO, FEIRAS EXPOSIÇÕES E CONGRESSOS LTDA.
Rua da Ajuda, 35 • 7.º and. • Rio • CEP 20040

Desejo receber ☐ material informativo ☐ visita representante

RAZÃO SOCIAL _____

ENDEREÇO _____ TELEF _____

CIDADE _____

ESTADO _____ CEP _____

RESPONSÁVEL P/CONTATO _____

CARGO _____

Villares: unir e avançar

Tadeu Vani Fucci, diretor e um dos articuladores da nova política administrativa do grupo Villares, está animado com a estratégia que resultou na fusão das três empresas de informática em uma única: a Villares Automação e Informática. Ele aposta nessa união de forças para atacar o novo e atraente mercado que, contabilizados os vários segmentos, alcançará US$ 2,8 bilhões em dois anos

FATIMA SPROESSER

INFO — Quais os primeiros resultados da fusão das empresas Sistemas e Serviços de Informática, Eletrônica Digital e Eletrocontroles, constituindo a Villares Automação e Informática?

VANI FUCCI — Transcorridos cinco meses, a estratégia, adotada em abril pela Villares, de reestruturar a Divisão Informática das Indústrias Villares S. A., contribuiu para a reviravolta nos resultados do balancete deste primeiro semestre do ano. Os Cz$ 315 milhões de prejuízo registrados pelas Indústrias Villares (que compreendem, ainda, as Divisões Motores Elétricos e Elevadores) de janeiro a junho de 1987, reverteram, no mesmo período de 1988, à confortável posição de Cz$ 1,15 bilhão de lucro líquido, representando uma taxa anualizada de 12,9% do retorno sobre o patrimônio líquido.

INFO — Por que o grupo Villares optou por reunir empresas no momento em que os fabricantes de produtos de informática estão optando por uma política diametralmente oposta, segmentando as áreas por produtos?

VANI FUCCI — É lógico que os Cz$ 315 milhões de prejuízo registrados entre janeiro e junho de 1987 mereceram nossa atenção. Mas a Villares sempre foi uma *holding* sólida e lucrativa. Não seria este prejuízo, resultante da situação sócio-econômica crítica que o país viveu como um todo no ano passado, motivo suficiente para uma reestruturação. Na verdade, a fusão decorre de uma nova política de administração adotada pela controladora para racionalizar as linhas de produtos e serviços e a estrutura gerencial. O objetivo é unir as forças, aproveitando melhor os recursos de cada companhia, estabelecer uma estratégia única de produtos e focalizar o mercado com maior nitidez.

INFO — É possível dimensionar este mercado e dar uma idéia da participação de cada segmento?

VANI FUCCI — O mercado global é difícil dimensionar, mas alguns segmentos, como o de controles numéricos, equivalem a algo em torno de US$ 50 a US$ 60 milhões por ano; o de robôs industriais está avaliado em US$ 70 milhões. O setor de serviços, que apenas para a indústria manufatureira é estimado em US$ 800 milhões, ultrapassa US$ 1,4 bilhão se forem consideradas todas as áreas produtivas da indústria e ganha ainda o estímulo de US$ 70 a US$ 100 milhões adicionais com o desenvolvimento de *software* sob encomenda, como o Global, criado pela Divisão Villares ano passado. Sem contabilizar valores para os mercados de micros e supermicros (tecnologia absorvida da Hitachi), de controles lógicos e de automação de processo, os segmentos discriminados representam um mercado de US$ 2,8 bilhões nos próximos dois anos.

LUIS P. LIMA/ZNZ



Tadeu prevê um crescimento de 40%

INFO — A Villares Automação e Informatica já está consolidada? Qual o investimento nesta fusão tríplice?

VANI FUCCI — A consolidação está em processo. A nova empresa englobará, ainda, duas outras companhias, sempre integradas em uma única estrutura. Uma delas passará a fabricar no país um sistema de CAE, CAD e CAM voltado à automação da produção. Esta empresa, resultado de associação entre a Villares e a IBM americana, depende, para sua concretização, da autorização da Secretaria Especial de Informática (SEI). O processo, que se arrasta há vários meses, deverá receber o parecer final até o início deste mês. A segunda nova empresa vai operar na área de manufatura, priorizando a criação de laboratórios para geração de sistemas. Os investimentos necessários à execução desses projetos não serão divulgados, por uma postura interna do grupo Villares. Já a fusão, em si, não requereu investimento algum. O novo perfil da Villares Automação e Informática fez com que passasse a ser considerada uma companhia estratégica dentro do grupo, que reúne mais 13 indústrias atuando nas áreas de siderurgia (Aços Villares e Vibasa), bens de capital (antes o segmento prioritário), mineração e equipamentos de geração de energia.

INFO — Além de unir forças para dar melhor cobertura ao mercado nacional de informática, a fusão das três empresas deve seguir uma meta específica...

VANI FUCCI — Fundir as três empresas deverá representar, para a Villares Automação e Informática, crescimento médio anual acima de 40%. Este objetivo começa a ser perseguido já em 1988, quando a nova companhia poderá responder por 10% de faturamento de todo o grupo. De certa forma, a estratégia pode ser encarada como uma diversificação de atividades da *holding*.

INFO — Como operavam as três empre-

sas de informática das Indústrias Villares antes da fusão?

VANI FUCCI — Cada empresa atua em uma área específica, independentemente de oferecerem produtos e soluções similares. As linhas de produtos das três empresas, antes da fusão, estavam segmentadas, com os serviços de teleprocessamento, *software*, consultoria de sistemas e CAD/CAM desenvolvidos pela Sistemas e Serviços de Informática. A Eletrônica Digital agrupava computadores para controle de processo CCM/tempo real, controladores programáveis e robôs de processo (RV-6060). Sistemas eletrônicos integrados para acionamento, controle e automação para processos siderúrgicos e metalúrgicos, linha de extrusão (borracha e plástico) e acabamento têxtil, máquinas de papel e máquinas operatrizes, equipamentos de prospecção de petróleo e indústrias petroquímicas representam algumas áreas da atuação da Eletrocontroles. Essa empresa reunia ainda outros dez departamentos.

INFO — Como está, agora, a interação desses segmentos na nova empresa?

VANI FUCCI — Com a criação da Villares Automação e Informática todos esses recursos passam a ser administrados em soluções específicas para os clientes. São atendidas todas as etapas da informatização de acordo com o grau de necessidade da empresa. Junto, são oferecidas assessorias típicas de um CPD tradicional. Outro produto da nova empresa é a automação de fábricas, das células robotizadas a manipuladores.

INFO — O ciclo da Villares Automação e Informática se fecha aqui ou a empresa tem planos mais arrojados a médio prazo?

VANI FUCCI — A nova estrutura da Villares Automação e Informática busca meta mais ambiciosa: utilizar sua capacitação, ganhando competitividade junto ao mercado externo. Neste sentido, a empresa, que já está exportando o *software* Global para o Canadá, Estados Unidos, Japão e países latinos, tem algumas negociações em andamento.

INFO — A capacitação tecnológica tem merecido destaque na Divisão Informática?

VANI FUCCI — Principalmente uma capacitação eletrônica. As Indústrias Villares como um todo sempre caminharam nesta direção. Hoje somos um dos maiores clientes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi). E este fato atesta o grau de compromisso assumido pela companhia. A Divisão Elevadores iniciou suas operações fechando um contrato de transferência de tecnologia com a Westinghouse. Dominamos a tecnologia a ponto de nos tornarmos fornecedores da própria Westinghouse. A capacitação tecnológica é o único meio de alcançar a competência, de ganhar competitividade.

INFO — Este raciocínio não endossa a criação das Zonas de Exportação?

VANI FUCCI — A capacitação tecnológica deveria ser realmente priorizada pela iniciativa privada e pelo governo. As ZPEs não representam exatamente o que precisamos neste momento. Acredito na capacitação tecnológica, na competência que a indústria nacional vem alcançando. O país precisa, cada vez mais, dessas duas opções para se tornar competitivo frente ao mercado externo, que é muito exigente na questão da qualidade.

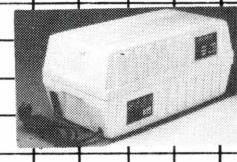
CLASSIFICADOS

PARA ANUNCIAR NESTA SEÇÃO
LIGUE (011) 284-8133 R. 4011

MONITORES COMPO
MPC-12
CPC-14 AR
CPC-14 SAR
CPC-14 EGM
ESTABILIZADORES SAVAGE

IMPRESSORAS
RIMA XT-180
MÔNICA PLUS
EMÍLIA PC
DIANA JR
OLÍVIA

NO BREAK



SUPER OFERTAS

Controle Informática
Av. Brig. Faria Lima, 1664 Cj. 312

Maxwell 300W 600W

813-4620 - 815-7745

VIDEOCOMPO | ATS | unitron | CPD-PLUS | GRAFIX | CCM 12
ELEBRA | CLONE | logical | INPUT | MICRODIGITAL | TELEVOLT

Racy's INFORMATICA
TELEX: 1135823
SHOW-ROOM
AV. BRIG. FARIA LIMA, 556
TEL: 853-1533
R. PAMPLONA, 1844
TEL: 885-6678

Para anunciar nesta seção consulte-nos pelo tel.: (011) 570-1702 e (011) 284-8133 - R. 4011

O Unix na mão

Entre o produto da AT&T e o Sox, o dinheiro pode falar mais alto

CRISTINA DE LUCA

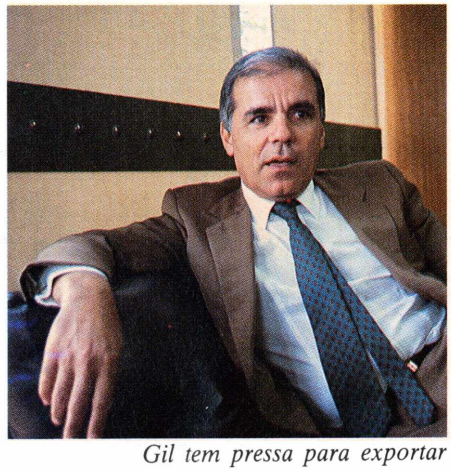
O Unix System V, da AT&T, chegou, apesar de todo o esforço feito pela Cobra Computadores para desenvolver o Sox — ainda sem o consenso dos grandes fabricantes brasileiros de computadores de 32 bits. Ele bate à nossa porta sob as vestes de um produto derivado. O que por longos anos não passou de declaradas intenções, se materializa em licenciamento do código-fonte via importação de cópia única. E há quem já se sinta com o Unix nas mãos, especialmente diante do descrédito quanto à aplicação da Lei de *Software*, suficientemente ambígua e flexível para servir ao que for mais conveniente ao país.

Aliás, a fórmula encontrada para tentar trazer o System V foi bastante engenhosa. Tanto que tem aberto margem a uma série de boatos e comentários maliciosos a respeito. Vejamos os fatos: são quatro empresas negociando junto à AT&T o licenciamento do produto — Sid, Sisco, Medidata e Edisa. A Sid deu o pontapé inicial no processo, pedindo o registro do Sidix 2.0 na categoria de programa derivado do System V.2, enquanto as demais esperam os resultados.

Para validar a classificação do Sidix e garantir sua livre comercialização, a Sid pede também a licença para a assinatura de contrato de licenciamento do programa-fonte do System V, via importação de cópia única. Só que a versão negociada com a AT&T não é a System V.2 — da qual o Sox se diz similar e o Sidix 2.0 derivado. Mas a System V.3 — completamente diferente da anterior por implementar diversos módulos de comunicação de dados —, que, de acordo com Antonio Carlos Gil, presidente da Sid, será transportada para a arquitetura de *hardware* do SMX-900, gerando a versão 3.0 do Sidix que deverá chegar ao mercado em dezembro. Por ela a Sid deve estar pagando, no mínimo, US$ 77 mil — preço cobrado pela AT&T para licenciamento desta versão em todo o mundo.

Ao distinguir entre as duas versões, a Sid abre espaço para duas teses levantadas pelos analistas do mercado. Primeiro comentário: ela estaria reconhecendo que sua linha de supermicros vem rodando o sistema da AT&T desde a Feira de Informática de 1987, quando concorrentes suspeitaram que sua máquina, com projeto aprovado pela Secretaria Especial de Informática (SEI), teria sido apenas montada no Brasil a partir de um projeto original da americana Convergente. Ao registrar o Sidix como "programa derivado", a Sid estaria legitimando a situação. Segundo: as empresas, em estratégia semelhante, estariam forçando a repetição intencional do fenômeno MS-DOS, comercializando ilegalmente o System V para depois, na hora de recorrerem à SEI, alegarem o perigo de sofrer ação jurídica da AT&T para coibir a pirataria. Hipótese descartada pelo gerente do escritório de vendas da empresa para a América Latina, Bill Acosta, que diz desconhecer qualquer processo deste tipo impetrado pela AT&T no mundo.

DELFIM MARTINS/F4



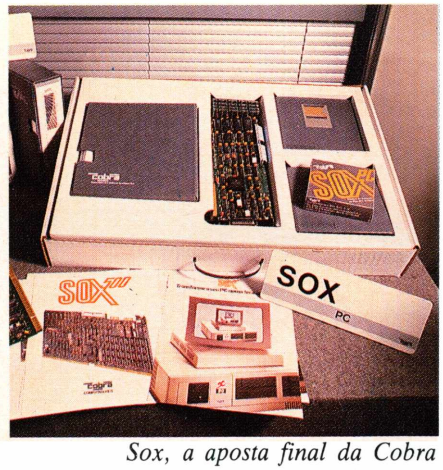
Gil tem pressa para exportar

O licenciamento convém? — Estes detalhes, contudo, só servem para ilustrar o descrédito do mercado na indústria, na política e nos órgãos públicos do setor. Na verdade, uma discussão maior movimenta o mundo: ainda vale a pena licenciar o System V?

E aí já não se trata mais de defender discutíveis vantagens do desenvolvimento próprio, até porque o Sox já está aí. É um produto em evolução, embora possa ser considerado comercialmente infante. Mas, sim, discutir as vantagens que o país pode tirar das questões técnicas e comerciais que se impõem no cenário internacional em função da busca por sistemas abertos, que permitam a comunicação entre diferentes máquinas e a independência de fornecedores.

Hoje, o Unix é o verdadeiro padrão de sistema operacional portável. Apresenta características de um sistema aberto na medida em que qualquer fabricante pode licenciá-lo da AT&T e transportá-lo para sua arquitetura de *hardware*. Mas também é um sistema proprietário, já que a AT&T detém o controle de sua evolução e comercialização. A AT&T, porém, tende a perder terreno para sistemas que sigam o padrão Posix, determinado pelo Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), comercialmente mais forte que o System V desde que o governo americano e a General Motors anunciaram que só comprariam produtos que o seguissem.

VANTOEN JR./ZNZ



Sox, a aposta final da Cobra

Tudo ia muito bem no mundo Unix, com os fabricantes licenciando o fonte do System V, adaptando os produtos dele derivados ao Posix, até a associação da AT&T com a Sun Microsystems, há alguns meses. Uma coisa era licenciar o produto de uma empresa com pouca tradição no mercado de informática, como era o caso da AT&T. Outra é licenciar de um concorrente agressivo como a Sun. Os demais fabricantes encararam o fato como o fim da igualdade de condições que se havia estabelecido informalmente no mercado. A partir de então a Sun e a AT&T se converteriam em perigosas inimigas das demais.

Em contrapartida, por sugestão da Apollo e lideradas pela IBM, a Bull, a Digital, a Hewlett-Packard, a Nixdorf e a Siemens criaram em maio passado a Open Software Fundation (OSF), organização de pesquisa e desenvolvimento que visa criar o módulo padrão de um novo sistema operacional, aberto e transportável, combinando especificações do Posix,

X-Open, e os Unix de Berkeley e da AT&T. A OSF se compromete a licenciá-lo para quem quiser e as associadas têm acesso a ele automaticamente. Qualquer empresa envolvida comprovadamente com a pesquisa ou desenvolvimento de sistemas tipo Unix pode se associar. Foi o que a Cobra fez.

Há quem aposte que a OSF é um blefe para obrigar a AT&T a adotar melhores condições de licenciamento. E quem afirme que a AT&T cederá aos novos padrões. O importante, no entanto, é que esta briga já começa a confundir os usuários Unix.

Neste cenário internacional de busca de independência da AT&T é que o licenciamento do System V merece ser analisado. Como estratégia empresarial, ele continua a ser um bom negócio, a curto prazo, para empresas que desejem competitividade no mercado externo. A médio e longo prazos, no entanto, é mais prudente seguir os caminhos da OSF e do Posix, além de outras instituições internacionais envolvidas com a padronização de sistemas abertos.

Pois é pensando a longo prazo que a diretoria da Cobra defende a adoção do Sox em detrimento do System V. Ele é, inegavelmente, um produto independente da AT&T, com todas as condições de seguir os esforços de padronização internacionais.

A proposta da Cobra é a de transformar o Sox em uma plataforma de *software* aberto para o país, pondo fim à sua imagem de produto para firmá-lo como base tecnológica para programas dele derivados. Nesta linha, a Cobra se transformaria no braço brasileiro dentro da OSF. E criaria aqui um consórcio semelhante ao americano para discutir os rumos de evolução de um sistema aberto nacional. Em resumo, faria no Brasil o papel que a IBM faz hoje na OSF.

Na prática, contudo, a Cobra está hoje mais para AT&T do que para IBM. Em parte por não ter conseguido o respaldo necessário junto à indústria para transformar o Sox em base tecnológica. A empresa vem licenciando seu produto nos moldes da AT&T, para quem assim o quiser. Com a pequena diferença de abrir o fonte, caracterizando uma transferência de tecnologia. Labo, EBC, Itautec e Scopus já o fizeram.

A Cobra sabe que este não é o melhor caminho. O ideal seria que as empresas trabalhassem juntas determinando os rumos da evolução tecnológica do produto. Algo neste sentido poderá ser feito com a Itautec. As duas empresas estão negociando a portabilidade do Sox para *chips* 386. Os termos comerciais ainda não foram fechados, mas deverão seguir os do acordo Scopus/Itautec para desenvolvimento do Sisne 3.3. Ao redigir o contrato, no entanto, as duas companhias deverão tomar cuidado para não repetirem o fenômeno AT&T/Sun. Porque, comercialmente, a opção da Itautec pelo Sox pode não dar em nada, mesmo que seja politicamente importante que um dos maiores fabricantes de 16 bits do país esteja apostando no Sox depois de analisar produtos como o OS/2 e o Xenix.

Como se vê, existem muitos fatores em jogo. E mais indagações do que certezas. O Sox só conseguirá ser base tecnológica se muitas empresas apostarem nele por decisão própria ou determinação governamental. Caso contrário, a escolha entre ele e o System V pode ficar reduzida à escolha entre o atrelamento à Cobra ou à AT&T. E, neste caso, o produto tupiniquim perde em competitividade. Porque embora se diga nivelado tecnicamente com o System V, tem contra si os fatos de pertencer a uma empresa nacional sem tradição em exportações e que ainda vive o agravante de não poder assegurar a sua existência.

Para superar estes obstáculos a Cobra vem lutando, e muito. O grupo de trabalho para elaboração do projeto de privatização está estudando a proposta da empresa de garantir o licenciamento do Sox para todas as indústrias nacionais interessadas, independentemente do seu futuro. E para provar esta importância estratégica do Sox, se esforça em buscar novos mercados. Precisamente o de países socialistas, que por sofrerem embargo comercial dos Estados Unidos não podem dispor legalmente do System V ou *Unix-likes* vendidos por empresas americanas.

Por fim, a última bandeira da empresa abandona o raciocínio tecnológico e ganha o terreno da economia. Segundo as contas da Cobra, as estimativas para a próxima década são de que sistemas abertos do tipo Unix movimentem US$ 500 milhões só em *roaylties* de vendas, excluindo o licenciamento do fonte. Tomando-se o mercado brasileiro como equivalente a 2% do mundial, e estimando-se em 100 OTNs os *royalties* que serão pagos por cada sistema instalado, serão comercializados no Brasil, em 1990, cerca de 13.800 sistemas, e na ausência de uma alternativa nacional ao produto da AT&T ou do padrão internacional, o país pagará cerca de US$ 10 milhões de *royalties*.



Luz, câmara, computação

Novo *software* estrela boas produções nacionais

Ao definir o Cinema Novo, Glauber Rocha detonou: "Uma idéia na cabeça e uma câmara na mão". Décadas depois, Erick Sanz, diretor da Cinesoft Produções, descobriu que a arte cinematográfica ganharia em criatividade e eficiência se a famosa frase a câmara fosse acrescida de um computador. Desde então vem se surpreendendo com os inúmeros e variados ganhos que a informática, como instrumento de apoio, proporciona ao trabalho do roterista, do produtor, do diretor e do exibidor. A ponto de desejar levá-los a todos os profissionais do ramo no Brasil e no exterior.

Hoje, Erick é um dos maiores entusiastas do uso do computador em tarefas que vão da simples elaboração do roteiro à definição do plano de filmagem, passando pela análise técnica do filme e sua decupagem. Tanto que acaba de diversificar a área de atuação de sua produtora ao lançar no mercado o pacote Produtor, que permite orçar detalhadamente projetos de produção, pós-produção, pesquisa de locações, lançamento, comercialização e campanhas publicitárias.

No fundo, a história da Cinesoft e do *software* Produtor chegam a se confundir com a própria vida de Erick. Ele fundou a empresa em novembro de 1985, junto com o amigo Renato Padovani, para prestar serviços à produtora CPC, onde trabalhavam. As experiências que se seguiram desde então — controle de equipamentos para a Sky Light Cinema; controle orçamentário/financeiro da produção do filme "Rádio Pirata"; finalização de "A cor de seu destino"; controle orçamentário e análise técnica de "Casa Grande & Senzala"; e controle orçamentário/financeiro do "Super Xuxa contra o Baixo Astral" — foram auxiliadas pelo uso de computadores.

O produto — O "Produtor" é o primeiro fruto desta motivação. Multiusuário, roda em ambientes MS-DOS, CP/M e Vax. Telas de auxílio em todos os módulos e um tutorial facilitam seu aprendizado e uso. Com ele o usuário pode criar ou obter, automaticamente, cronogramas de desembolso financeiro (*cash-flow*) de até 120 semanas em três moedas diferentes, dólar, OTN e cruzado. Possui ainda tabelas de preços de todos os insumos necessários a um bom orçamento (fornecedores, materiais, serviços, salários do pessoal técnico e atores), com 35 variações para cada um, atualizadas periodicamente. Estes mesmos insumos obedecem a uma classificação alfanumérica, facilitando seu entendimento pelo sistema.

Nos dez meses de desenvolvimento do Produtor, a equipe de nove pessoas da Cinesoft tomou um cuidado especial: criar um programa flexível, que se enquadrasse no perfil mutante do produtor nacional. O *software* prevê a inclusão e exclusão de itens, dando liberdade aos produtores e financiadores para obterem respostas rápidas do sistema de acordo com a variação de seus interesses. Outra característica própria, inexistente em seus concorrentes internacionais, é a possibilidade de cálculo de insumos indiretos — gastos com refeições, hospedagem, transporte, combustíveis e encargos sociais, por exemplo. Em suma, o Produtor é paramétrico, possibilitando ao usuário criar sua própria maneira de orçar.

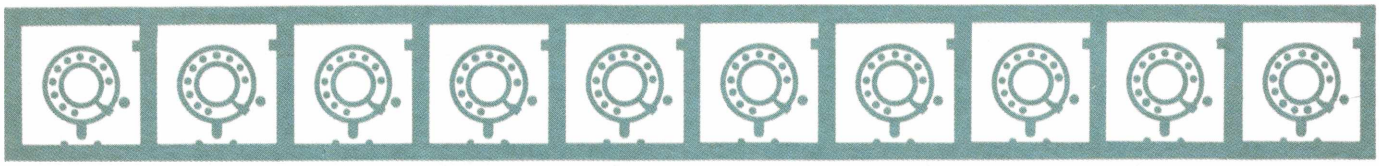
O universo alvo do produto são duas mil empresas/produtoras instaladas no território nacional. Erick espera vender cem cópias até o fim do ano. "O volume de vendas deve aumentar o ano que vem, quando a cultura do produto estiver criada", pondera. Além disso, está trabalhando na tradução do sistema para apresentá-lo ao mercado externo, em março que vem, durante a realização da Feira do Mercado Americano de Cinema e Vídeo.

O preço final do Produtor deverá ser de 200 OTNs. Um custo baixo, na opinião de Erick, comparado aos benefícios que pode trazer. Imagine administrar gastos da ordem de US$ 7 mil por dia. A velocidade de desembolsos em três meses de filmagens pode chegar a US$ 500 mil, no caso de produções nacionais.

Até dezembro a Cinesoft deverá lançar um produto complementar ao já lançado. Trata-se de um sistema para controle de produção, usado experimentalmente pelo diretor Lael Rodrigues. O novo sistema permitirá ao produtor acompanhar os gastos passo a passo, durante as filmagens e, assim, com maior precisão, autorizar os ímpetos de criatividade dos diretores ou determinar cortes e alterações nos roteiros.



Planos — A idéia da Cinesoft é, a curto prazo, chegar a ter uma família de aproximadamente seis produtos, além dos dois já mencionados. Seriam eles: renda de bilheteria; plano de filmagens; personagens que envolve, aparelhagem necessária, figurinos, tempo de filmagem, necessidade de efeitos especiais etc.; editor de roteiros (basicamente um editor de texto somado a um banco de dados de situações e idéias); banco de dados fílmico (cenas escolhidas, com indicação de inserção de efeitos sonoros e mapa de mixagem); finalização (boletim de continuidade e busca de cenas por atores, som, movimento de câmaras etc.); e produção de elenco.



FORUM 80
De: Armando Fortuna
Ass: INFO/XTALK

Tenho acessado o Correio INFO sem problemas usando o XTALK com os seguintes procedimentos: EMulate ADDS Vpnt; INfilter ON; OUtfilter ON; Command ^A (ou qualquer tecla diferente de control C). Tente primeiro a mudança do EMulate e depois as dos filtros. A do COmmand deve ser mudada, pois se você começar a digitar muito ^C, o XTALK empipina (acredito que passa a receber comando externo, mas não tenho certeza).

SAMPA SUL
De: Miguel Velilla
Ass: shareware is good

Hoje, é perfeitamente possível ser um "cabeça" de uma gigantesca corrente. Só que nesta corrente, ninguém rouba ninguém. São os programas *shareware*, também denominados de "use e pague se quiser". Vejamos:
Bruce Barkelew escreveu um programa de comunicação como um trabalho de escola e colocou em um CBBS americano em regime de *shareware*. Hoje este "programinha", o Procomm, tem 50.000 usuários registrados e ele uma uma empresa com 18 funcionários.
Phil Katz estava num fim de samana sem nada para fazer e escreveu um programa chamado PKARC. Deixou num CBBS em regime de *shareware* a US$ 20 por cópia. Vocês já devem estar imaginando o que aconteceu. Moral da história: se você tem idéias interessantes e sabe colocá-las num programa, não se preocupe em vendê-lo. Coloque num CBBS qualquer e quem sabe daqui a 3 ou 4 anos também estará rindo à toa.

SAMPA SUL
De: Francisco Gonzalez
Ass: Share where?

Nenhuma dúvida quanto à validade do regime de *shareware*, pelo menos para os americanos. Duvido que consigamos, no Brasil, uma lista de nomes do tamanho dessa, dos que enviaram um centavo pelo trabalho dos outros. Ou seja, se dependessem de usuários brasileiros para ganhar aquela montoeira de dólares, estariam com certeza, mudando de atividade. Exemplo disso é o do R&R. O BIT recebeu uma única contribuição ao longo da sua história e a R&R teve que criar um esquema de venda. Aqui é um grande "vamos levar vantagem", ou seja "gostei mas não pago". Alias, nesse aspecto, vale ressaltar que no Brasil, a máquina sempre teve um aspecto comercial de muito maior relevância que o *software*, usado muitas vezes como brinde. Tudo bem, temos a Lei de Soft, que boa ou má, pelo menos põe um mínimo de ordem nessa zoeira, mas, num país em que as pessoas não discutem a essência da Lei, mas se ela pega ou não, fica difícil.

FORUM 80
De: Gerson Silva
Ass: Parabéns

Parabéns aos Sysops do FORUM 80 pelas marcas que conquistaram: a mensagem 17 mil e à chamada 40 mil. Parabéns também aos usuários pela paciência para colaborar com essa marca.

FORUM 80
De: Sérgio Gallo
Ass: 1200/75 no PC

A serial do PC não permite a programação de velocidades assimétricas. O 1200/75 é feito a 1200/1200 com artifícios de *software* para o 75 ser uma sequência de caracteres a 1200. Logo, o *software* tem que estar preparado para isto. Experimente, para começar, o arquivo BIT.ARC que deve estar lá no Correio INFO. Creio que outros usuários de PC poderão dar dicas de outros softs.

NOME	TELEFONE (S)	VELOCIDADE (S)
SAMPA (São Paulo)	(011) 37-4107 (011) 37-4100 (011) 37-4109	300/1200/2400 Bell 300/1200/2400 CCITT 1200/75 CCICT
SAMPA-SUL (Curitiba)	(041) 262-4201	300/1200 Bell 300/1200 CCICT 1200/75 CCICT
FORUM-80 (Rio de Janeiro)	(021) 287-8844	300 Bell 300 CCITT
MASTER LINK (Rio de Janeiro)	(021) 393-4844	300 Bell
R & R (São Paulo)	(011) 562-9647	300/1200 CCICT

...ECNOLOGIA
SEM O NETTI
REDE LOCAL

TECNOLOGIA
COM O NETTI
REDE LOCAL

A PERROTTI INFORMÁTICA colocou o "T" de Tecnologia na rede local **NETTI**, afinal, com ele a rede ganhou velocidade (10 Mbits/segundo), eficiência, Padrão Internacional **Ethernet** IEEE 802.3,

Sistema NET-MB 16* Multiusuário, Multitarefa, Multiterminal e comunicação com Minis, Micros e Mainframe além de compatibilidade com o **MS-DOS** (e sua ligação é através do simples "T").

Teste você também a rede NETTI

Fale com a
PERROTTI INFORMÁTICA

PERROTTI INFORMÁTICA

* Desenvolvido pela Microbase Informática

Rua Haddock Lobo, 337 - 4º andar - CEP 01414 - Fone: (011) 255.7499 - Telex: (11) 38303 - S.P.



CORREIO INFO CORREIO INFO CORREIO INFO CORREIO INFO CORREIO INFO CORREIO INFO CORREIO INFO CORREIO

Assunto: Mais vacinas
De: Sysop

Orgulhosamente anunciamos a inclusão de mais uma preciosidade no Correio INFO. Acabamos de receber de amigos recém chegados dos *States* dois disquetes inéditos. Entre outras coisas estamos colocando disponíveis novas vacinas antivírus, um novo compactador de arquivos e o fabuloso Dirty Dozen, uma lista atualizada de vírus, cavalos de Tróia e programas perigosos facilmente encontrados em BBS. Os disquetes estão compactados em dois arquivos: VIRUS.ARC e MASTER.ARC.

Assunto: BBSs Gateways
De: Ricardo Faria

Quanto à criação de um *gateway* entre os BBSs, prefiro a especialização e a complementaridade. Exemplo: Se o Sampa-Sul faz aquela obra-prima que é o diretório Catálogo por que não um outro BBS tratá-lo, indexando-o alfabeticamente? Assim, teríamos a indexação cronológica e, num outro, a alfabética. O *gateway* serviria para informações como meteorologia: cada cidade faria o seu quadro, e os acessantes de outras cidades fariam o trabalho formiga. Se o SAMPA tem um excelente diretório técnico, então deveríamos colocar tudo sobre computação gráfica lá. Caso o Correio INFO desenvolva um diretório sobre legislação o processo acima também seria observado. Idem para o banco de mensagens internacionais sobre assuntos tratados em BBSs americanos. Se o porte exigisse um VAX, a Fundação Getúlio Vargas manifestou no I Encontro Nacional dos Usuários dos BBSs, patrocinado pelo Correio INFO, o seu interesse e poderia centralizar a captura das mesmas para redistribuição aos BBSs num trabalho de produção de informações, eventualmente usufruindo de tarifação especial da Telebrás e apoio do MinC. Bom, não sou o dono da verdade: vamos aprimorar estas idéias?

Assunto: Rádio Pirata
De: Filipe Santos

Tenho alguns comentários adicionais a fazer acerca da sonhada rede nacional de CBBSs proposta, com *automatic forwarding* de mensagens entre elas de acordo com protocolo preestabelecido. Notei que por aqui devem existir muitos entusiastas do rádio amadorismo. Ora, se alguém tiver um transmissor de boa potência, cujo sinal alcance São Paulo, por exemplo, pode-se efetuar a conexão via rádio no horário mais propício para a transmissão e então fazer a troca de mensagens utilizando modens. Análogo ao que se faz via telefone. Haveria a possibilidade de transmissão a 9600 bps e adicionando algo como uma compressão de dados a difusão de programas completos se tornaria viável. Seria possível ter subdiretórios englobando várias cidades, com *update* diário das mensagens provenientes de pontos remotos. Isto equivaleria a uma RENPAC amadora, completamente independente. Correntemente isto existe nos Estados Unidos e se chama *packet radio*. Bastaria um transmissor de boa potência em cada capital, alguns receptores conectados a microcomputadores baratos (MSX por exemplo) ligados à rede telefônica. Daí, os CBBSs locais que dispõem de periféricos para armazenar os blocos transferidos se ligariam a estas estações automáticas de retransmissão e na calada da noite efetuariam a verdadeira revolução democrática do acesso livre à informação.

Assunto: *Shareware*
De: Francisco Lois Gonzalez

Tenho dúvidas sobre como a legislação que regulamentou o *software* trata a questão do *shareware*. Um programa distribuído em regime de *shareware* nos Estados Unidos, pode ser distribuído da mesma forma no Brasil? E o envio dos dólares pode ser feito legalmente? E alguns programas que dizem explicitamente que não podem ser distribuídos fora dos Estados Unidos em regime de *shareware* e no entanto são facilmente encontrados em nossos BBSs? As pessoas que usam, por exemplo, o Procomm e deixam mensagens dizendo que o usam mas nunca enviaram a contribuição, são passíveis de alguma sanção?

Assunto: *Shareware*
De: Ricardo Faria

Shareware é o direito de uso condicional, concedido pelo detentor do direito autoral, sem obrigatoriedade de remuneração solicitada, mas deixada ao arbítrio do usuário. O direito de uso incondicional vem sendo designado de *freeware*. No caso do *shareware*, permite-se, geralmente, o uso não comercial do programa, que só poderia ser comercializado mediante a celebração de outro negócio jurídico, geralmente à guisa do denominado registro, um contrato de cessão dos direitos de titularidade do programa (ou de apenas uma cópia), ou o licenciamento de uso de cópia (sem ocorrer cessão da titularidade dos direitos sobre o programa). Tudo, logicamente, mediante remuneração determinada (*sugested contribution*) ou determinável (após indicação pelo usuário do *quantum* que contribuirá para ter seu pedido de registro aceito pelo titular dos direitos). É também comum o autor (ou o titular dos direitos) conceder apenas o direito de teste, estipulando expressamente a proibição de qualquer outro uso para o programa, bem como negando o direito de o modificar, decompilar, "desassemblar" ou praticar qualquer outra forma de engenharia reversa no programa. Findo o período de teste, estaria o usuário sujeito às modalidades usuais de comercialização de programas de computador, cessão de direitos, ou licenciamento regular de uso. Tal é o regime jurídico determinado pelo detentor do direito autoral do Procomm que, logo, não está em *shareware*. A natureza deste negócio é, indubitavelmente, comercial, tanto que o qualificam como *user supported software*. Por conseguinte, as normas regentes da comercialização de programas de computador são aplicáveis à espécie, com as facilidades existentes para a importação de cópia única pelo usuário final. É comum, no regime de *shareware* ou no de teste, permitir-se a distribuição sob idênticas condições, por operadores de BBSs, bem como por distribuidores de *freeware*.

Assunto: Estatísticas
De: SYSOP

O Correio INFO atingiu 3.704 chamadas. O número de usuários chegou a 295. Foram enviados 848 avisos públicos nos diversos diretórios e registradas 771 mensagens pessoais. Os usuários de PCs contam com 10 novos programas e os de MSX com mais cinco. Os diretórios que receberam mais colaborações foram: Avisos, MSX, IBM e programas. Em setembro, sete novos diretórios foram criados: BBS, Editor, Lex, Técnicas, Dicas, Manual e Sugestão.

Perspectivas otimistas

O 3º Conai indica crescimento do setor de automação

A indústria nacional de automação industrial, acostumada a obter índices anuais de crescimento da ordem de 30 a 35%, vinha tendo, desde o ano passado, expectativas desanimadoras, mesmo com a previsão de crescer 20% este ano sobre os US$ 300 milhões faturados em 1987. No entanto, o 3º Congresso de Automação Industrial (Conai) e a 3ª Exposição de Automação Industrial, realizados de 19 a 23 de setembro em São Paulo e promovidos pela Sucesu/SP e pela Associação Brasileira de Controle de Processos e Automação Industrial (ABCPAI), trouxeram para o setor perspectivas de mudanças, no sentido de um esperado crescimento do setor.

Tanto o interesse manifestado pelos usuários em iniciar ou retomar investimentos em automação industrial quanto a revelação de um alto grau de maturidade por parte dos fabricantes revelaram que o segmento tem boas chances de se expandir. Aliás, entre os usuários existe a consciência de que a automatização de fábricas e os processos produtivos são o diferencial que garantirá ao produto brasileiro qualidade e competitividade.

Exposição — Os lançamentos na área de *software* chegaram a surpreender os participantes. A CBB Instrumentação e Controle, a Metal Leve, a Ecil PD e a Sisco levaram para a exposição sistemas para monitoração e controle de processos, baseados em micros XT e AT. Esta poder ser considerada a grande inovação do evento, já que atende a um mercado carente de sistemas de automação de pequeno e médio porte e avaliado em US$ 60 milhões. As soluções para esses sistemas poderão suportar sistemas independentes, apoiados em micros e com possibilidade de ligação a sistemas de grande porte.

Na área de *hardware*, foram muitas as novidades. A Itautec mostrou o Terminal Coletor de Dados e o PC industrial, com previsão de comercialização para o início do próximo ano. O CLP/5, modelo mais recente de controlador lógico programável da Metal Leve, tem a vantagem de poder ser programado via XTs. A empresa apresentou ainda conjunto de 40 tipos de módulos de entrada e saída, compatíveis com seus equipamentos.

Os lançamentos da Smar foram o Smarcon 2.0 — sistema digital de controle distribuído para plantas industriais — e o LD/300, transmissor inteligente totalmente desenvolvido no país. A Weg Acondicionamentos aproveitou o evento para lançar seu controlador programável até 128 pontos e a Digicon, o DNC/3000, interface criada para interligar micros a comandos numéricos.

Congresso — "Automação e Produtividade" foi o tema do congresso, que teve 160 trabalhos inscritos, resultantes de pesquisas implementadas pelos fabricantes para desenvolvimento de projetos com novas tecnologias. Do total de inscritos, 60% foram apresentados por fornecedores de bens e serviços de automação industrial, patenteando, segundo os organizadores, o estágio de desenvolvimento tecnológico da indústria nacional.

AGENDA

NACIONAL

CURSOS

11 A 14 DE OUTUBRO, Brasília, DF. **Introdução ao MS-DOS**. Promoção: SPA. ☎ (061) 223-6732.

12 A 14 DE OUTUBRO, Rio de Janeiro, RJ. **Técnicas de Gerência para Projetos de Software**. Promoção: SCI. ☎ (021) 552-5899/552-5394.

12 A 14 DE OUTUBRO, São Paulo, SP. **Como Programar com o Turbo Pascal**. Promoção: Compucenter. ☎ (011) 257-0577.

13 E 14 DE OUTUBRO, São Paulo, SP. **Wordstar**. Promoção: SPCI. ☎ (011) 883-0355.

17 DE OUTUBRO, Rio de Janeiro, RJ. **Carta Certa II**. Promoção: **Módulo Software Básico e Treinamento**. ☎ (021) 233-8068.

19 A 21 DE OUTUBRO, São Paulo, SP. **Facilidades Interativas do Sistema SAS**. Promoção: **Soft Consultoria em Processamento de Dados**. ☎ (021) 264-8892.

21 DE OUTUBRO, São Paulo, SP. **Esclarecendo a Informática para Usuários**. Promoção: Fabrício & Saviani Associados. ☎ (011) 813-3777.

24 A 26 DE OUTUBRO, São Paulo, SP. **Zim Básico**. Promoção: Intertec Serviços. ☎ (011) 259-2055 - ramal 319.

24 A 26 DE OUTUBRO, São Paulo, SP. **Como Gerenciar a Tecnologia de Informação**. Promoção: SCI. ☎ (011) 289-0099.

24 A 26 DE OUTUBRO, São Paulo, SP. **Ferramentas Analíticas para Auditores**. Promoção: Brasilsoft Informática. ☎ (0110 887-4922/887-7296.

24 A 29 DE OUTUBRO, Rio de Janeiro, RJ. **Open Access II**. Promoção: Centro de Microinformática Empresarial. ☎ (021) 262-2861.

26 A 28 DE OUTUBRO, São Paulo, SP. **Auditoria de Sistemas: A Importância da Segurança**. Promoção: Brasilsoft Informática. ☎ (011) 887-7296.

SEMINÁRIOS

17 A 21 DE OUTUBRO, Rio de Janeiro, RJ. **8ª Semana de Engenharia**. Promoção: Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. ☎ (021) 284-3022.

24 A 26 DE OUTUBRO, São Paulo, SP. **III Seminário de Avaliação dos Principais Softwares de Microcomputadores**. Promoção: 3i Informática. ☎ (011) 521-9509/247-2528.

"O QUE EXISTIA ATÉ HOJE ERAM FOLHAS DE PAGAMENTO!!"

AGORA EXISTE **PROPAG!!**

PROPAG é o mais avançado Sistema de Administração de Pessoal, para IBM/PC/XT/AT (MS/DOS) ou CPM, além de contar com suporte "Hot-line" e manutenção permanente.
Conheça algumas características exclusivas:

- Folha de Pagamento Analítica e Sintética, por Centro de Custo.
- Cálculo para: mensalista, horista e **semanalista**
- Possibilidade de Recálculo Individual e Reemissão de respectivo recibo
- Análise de Estrutura de Cargos e Salários.
- Contribuição Sindical Automática.
- Relatórios Códigos de Proventos e Descontos específicos (mais de 100 relatórios)
- Todas as G.R. em Lay-out oficial.

Usado e aprovado desde 1981 por mais de 100 empresas

PROPAG!! A Solução Definitiva em Gestão de Pessoal!!

A ÚNICA EMPRESA ESPECIALIZADA EM FOLHA DE PAGAMENTO!!
CONSULTE-NOS

SISA INFORMÁTICA • Fones: (011) 872-3211 65-1072
Av. Francisco Matarazzo 999 3º a Cj. 34
São Paulo — SP CEP: 05001

REPRESENTANTES AUTORIZADOS:
RIO DE JANEIRO/RJ — HARD & SOFT — FONE: (021) 541-7541 — **CAMPO GRANDE/MS** — DATALEX — FONE: (067) 383-4782 — **PORTO ALEGRE/RS** — PPS SERVIÇOS — FONE: (0512) 22-9057 — **POÁ/SP** — DATAMUNI — FONE: (011) 463-2499 — **ABC/SP** — ABCOM — FONE: (011) 412-3488 — **PIRACICABA/SP** — PERFIL — FONES: (0194) 33-1864 — **SOROCABA/SP** — DATOR — FONE: (0512) 32-1105

José Parra

A omissão da Lei

A Lei de *Software* atualmente em vigor é incompleta. É um ser deformado. Isso graças aos vetos presidenciais que excluíram da lei o mecanismo que estabelecia a taxação dos programas. O único mecanismo de proteção à indústria nacional de *software* passou a ser a figura do similar, pela qual um programa estrangeiro só poderá ser comercializado se não existir outro similar desenvolvido no país por empresa nacional.

Teoricamente este mecanismo é brilhante e transpõe para o mercado de *software* uma prática protecionista internacionalmente aceita, que possibilitou a criação e consolidação de inúmeros setores econômicos do país, como a indústria de base.

Entretanto, como único instrumento de proteção à indústria nacional de *software*, esse mecanismo é radical, complicado e controverso, além de pouco eficaz.

Radical, porque o exame de similaridade é como um julgamento, no qual é possível duas sentenças: libertar ou enforcar o réu. Se o *software* nacional for considerado similar, proíbe-se o estrangeiro. Em caso contrário, libera-se o estrangeiro sem qualquer taxação, fato inédito na economia brasileira.

Complicado porque, sabemos que não é possível ter-se regras claras e objetivas que definam a similaridade. A Comissão Dória Porto, formada em maio de 1987 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, trabalhou durante três meses e não chegou a conclusões de consenso sobre a questão, apesar da produção de um relatório de critérios com mais de 15 folhas.

Convenhamos, não é algo fácil de ser aplicado, principalmente considerando-se que para cada caso é preciso analisar a documentação técnica, ouvir as partes envolvidas, fazer testes práticos etc.

Controverso, porque se os critérios da similaridade tiverem aplicação favorável aos produtos brasileiros, como tem sido em outros setores da economia, muito *software* estrangeiro terá sua comercialização proibida (embora restando a opção pela importação da cópia única), gerando o natural protesto dos usuários, produtores, governo americano, exportadores etc.

Além da graduação dos critérios, existe o fator político. A proibição de qualquer *software* americano de renome causará forte movimento de pressão por parte do Departamento de Comércio dos Estados Unidos, dos exportadores, grandes usuários e outros, cujas conseqüências já sabemos quais são: o governo brasileiro vai ceder novamente e dar um jeito de rever a situação.

Ora, não fizemos uma lei para incentivar a produção de *clones* nem para criar casos com os americanos. O que está errado é crer que a similaridade vai incentivar a indústria nacional de *software*. Nenhum empresário (exceto os que já acreditaram) vai investir tempo e dinheiro na criação de um *software* sabendo que a qualquer momento pode chegar ao Brasil um produto concorrente com mais funções e mais barato. Incompetência nossa? Não. É uma questão de realidade de mercado. Como o mercado dos Estados Unidos é muito maior e está pelo menos dois anos à frente do brasileiro, é natural que lá haja oferta maior de produtos voltados para equipamentos não disponíveis no país realizando funções cuja necessidade ainda nem foi sequer detectada por aqui. Estes produtos chegam ao Brasil com preços já amortizados e com milhares de cópias vendidas. Dá para competir? Dá para se ter um similar nacional? É como liberar a importação de automóveis sem taxação. Será que alguma montadora nacional sobrevive? O que temos com a Lei de *Software* é um mecanismo que pode funcionar como uma reserva de mercado às avessas, ou seja: sempre vão existir programas importados mais avançados que vão conseguir cadastro no Brasil e inibir a criação de alternativas nacionais. Vai restar aos produtores brasileiros o segmento de aplicativos, que depende das características específicas do mercado nacional (legislação, costumes, inflação etc.), justamente os que dão mais trabalho e menos dinheiro. Não é este tipo de *software* que cria uma verdadeira indústria. Não é assim que a Microsoft e outras empresas americanas faturam mais de US$ 200 milhões por ano. Os tipos de *software* que permitem a economia de escala, que têm penetração mundial, são o básico, o de apoio e os aplicativos com conteúdo tecnológico. O resto é aproveitamento de mão-de-obra.

LUIS P. LIMA/ZNZ



O governo deve resgatar a taxação ao *software* importado para estimular as empresas nacionais

Estamos atravessando um momento da economia mundial no qual a indústria do saber substitui as tradicionais. O mercado mundial de *software*, em 1987, foi de US$ 55 bilhões, sendo um setor que não requer grandes investimentos, comparado a outros. O Brasil possui massa crítica e mercado interno que permite alavancar essa indústria. Resta saber se nosso governo enxerga esta possibilidade. Se deseja realmente desenvolver uma indústria de *software* forte e participar desse fabuloso mercado mundial. Se, de fato, considera o setor estratégico e prioritário, deve resgatar a taxação ao *software* importado e criar mecanismos menos complicados e mais eficazes para estimular as empresas nacionais. Elas não querem reserva de mercado ou cartórios e, sim, um mercado onde a concorrência seja justa.

José Fernando Correa Parra, empresário, 34 anos, é diretor-presidente da Dataservice e diretor de *software* da Assespro Nacional.

Falhas no sistema de comunicação acontecem.



STEP 2: procura e identifica defeitos.

Você que conhece, sabe que uma falha no sistema de comunicação pode comprometer o dia-a-dia da sua empresa. Mas se você não pode prever quando, pelo menos precisa estar preparado para isolar e identificar as falhas rapidamente. E, neste caso, o STEP 2 é a ferramenta adequada. Ele já está presente na maioria das redes de comunicação de dados do país.

O STEP 2 é o equipamento que pode ser usado em bancada ou em serviços de campo. A versão completa (STEP 2 S) é equipada com uma unidade de disco flexível, e permite a simulação de qualquer equipamento terminal de dados. A programação do STEP 2 S é realizada em STEP-BASIC, um compilador orientado para comunicação de dados, exclusivo da Digitel. A versão Junior (STEP 2 Jr) mantém simplificadas as características básicas da versão S, aliada a uma melhor portabilidade e menor custo.

A versatilidade do STEP 2, com teclado funcional e opções de programação orientadas por menus, permite a realização de diagnósticos rápidos e precisos. Na versão S, com disquete, ou Jr, com memória RAM, os dados monitorados podem ser armazenados para análise posterior.

Com o STEP 2, não tem erro. Além disso, ele sabe onde põe o nariz quando é preciso.



Digitel

DIGITEL S/A INDÚSTRIA ELETRÔNICA

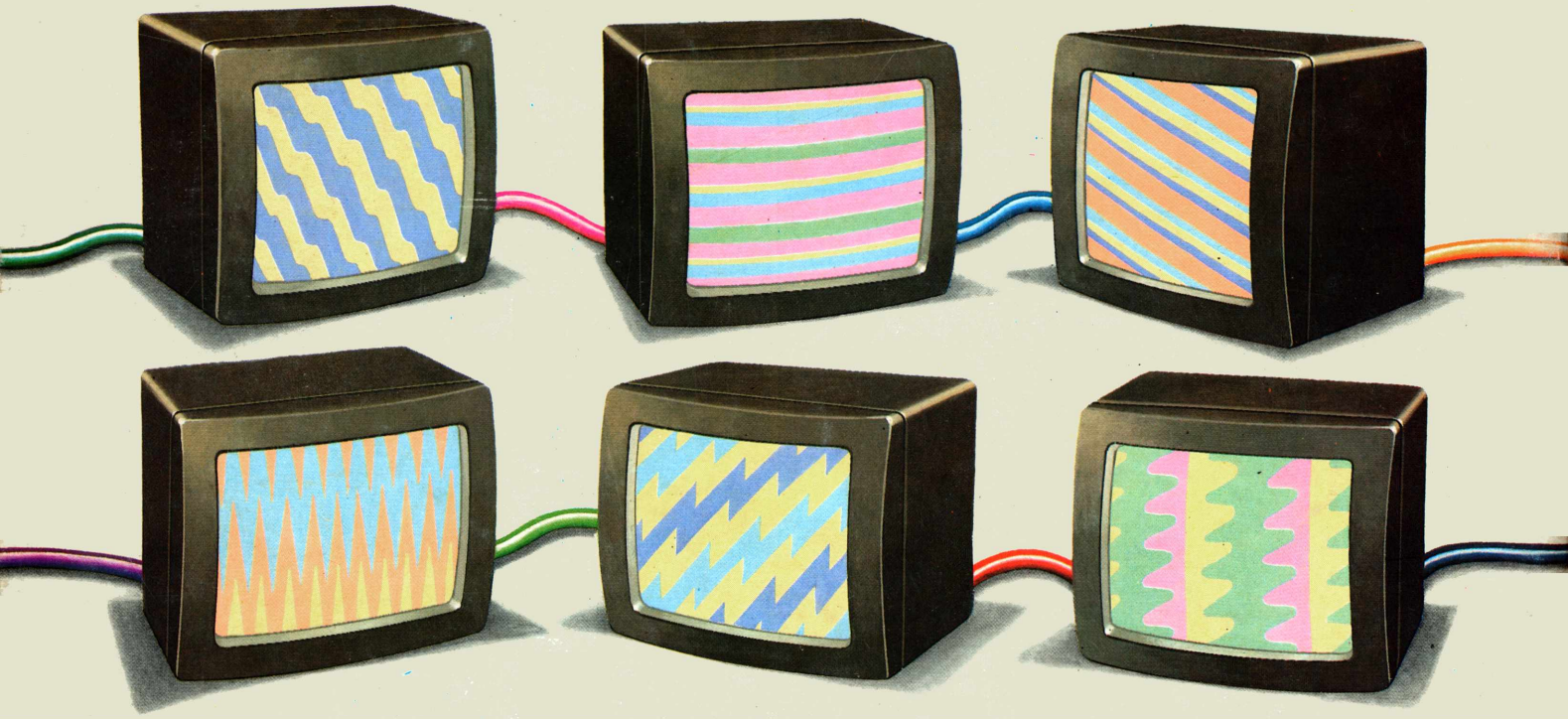
Tecnologia em Comunicação de Dados

1978 10 1988

CASA DA CRIAÇÃO

MATRIZ - PORTO ALEGRE - Rua Dr. João Inácio, 1165 - Bairro Navegantes - Cep 90230 - Porto Alegre - RS - Tel. (0512) 32-5999 - Tlx. (051) 3172 DIGT BR
FILIAIS - SÃO PAULO - Rua Beira Rio, 45/5º andar - Bairro Vila Funchal - Cep 04548 - São Paulo - SP - Tels. (011) 543-4899/241-1708 - Tlx. (011) 31891 DIGT BR • RIO DE JANEIRO - Av. Rio Branco, 12/19º andar - Centro - Cep 20090 - Rio de Janeiro - RJ Tel. (021) 253-9330 • BRASILIA - SCS, Q. 2, Bl. C, nº 22, sl. 616 - Edifício Serra Dourada - Cep 70300 - Brasília - DF - Tel. (061) 225-6030 • BELO HORIZONTE - Av. Afonso Pena, 3924/13º andar - sls. 1301/1302 - Cep 30130 - Belo Horizonte - MG Tel. (031) 223-1676 • **REPRESENTANTES** - FLORIANOPOLIS - SC -COMANDADOS COM. REP. LTDA. - Tel. (0482) 23-2236 • CURITIBA - PR - ALPHA-NET TELEINFORMATICA LTDA. - Tel. (041) 223-9590 • SALVADOR - BA - CPU TELEINFORMATICA LTDA. - Tel. (071) 240-2019 • VITÓRIA - ES - EMATEC – EMPRESA DE AUTOMAÇÃO E TECNOLOGIA LTDA. - Tel. (027) 223-4522 • BELO HORIZONTE - MG - MAXITEL – COM. E REP. - Tel. (031) 221-4333 - Tlx. (031) 2482 • RECIFE - PE - MAPROS LTDA. - Tels. (081) 221-3499/221-3290 • BELÉM - PA - BELMICRO-BELDATA MICROINFORMATICA LTDA. - Tel. (091) 228-0011 - Tlx. (091) 1726

SE VOCÊ NÃO TEM A REDE SAGA EM SUA EMPRESA,



ALGUÉM ESTÁ COM PROBLEMA DE COMUNICAÇÃO.

A questão está no ar. Por que a sua empresa, que faz uso de micro-computadores para diversos fins, ainda não descobriu o potencial de uma rede local? E mais, por que ainda não conheceu de perto as inúmeras vantagens que a Rede Saga pode proporcionar para a otimização de seu sistema?

A partir de uma eficiente rede de suporte e revendas espalhadas por todo o Brasil, a Saga oferece um produto de excelente relação custo-benefício, homologado pela SEI e detentor da tecnologia de ponta na área de redes locais.

Tecnologicamente, a Rede Saga é o resultado da mais moderna filosofia para redes locais em micros da linha PC/XT/AT. Além da total compatibilidade com o ambiente DOS 3.X e o padrão NETBIOS, sua nova versão inclui poderosas ferramentas, só encontradas em sistemas de maior porte,para a administração e organização de um grande ambiente multi-usuário. Por outro lado, a simplicidade de operação e o completo compartilhamento de periféricos, de modo transparente ao usuário, a torna também ideal para redes menores.

Se os micros de sua empresa necessitam comunicar-se, você não pode deixar de conhecer a Rede Saga. Só quem não viu não optou pela solução escolhida pela Ford, Golden Cross, Petrobrás, Villares, BNB, IPT e Serpro, entre outros. Estes conheceram todas as boas opções do mercado e decidiram por segurança, facilidade de operação e administração, compatibilidade, velocidade e suporte. Decidiram pela Saga. O canal certo de sua rede local.

Av. Rio Branco, 25/13.º andar • CEP 20090 • Rio de Janeiro • RJ • Tels.: (021) 253-4847 e 253-1328 • Telex (021)23606

REVENDAS ESPECIALIZADAS

ASSEMPRO - São Paulo (011) 414-1255 • INFORMAÇÃO - Brasília (061) 273-6338 • TECNOCENTER - Curitiba (041) 225-6211 • NORCOMPUTE - Recife (081) 326-1837

SAGA

SAGA SISTEMAS E COMPUTADORES LTDA.

NETBIOS é marca registrada.

CASA DA CRIAÇÃO