Cr$ 800,00

GUIA PC MUNDO

Nº 72 - Volume VII

Julho de 1991

Preços em Manaus, Boa Vista, Santarém, Rio Branco, JI, Paraná, Porto Velho e Macapá - Cr$ 1.040,00

HARDWARE

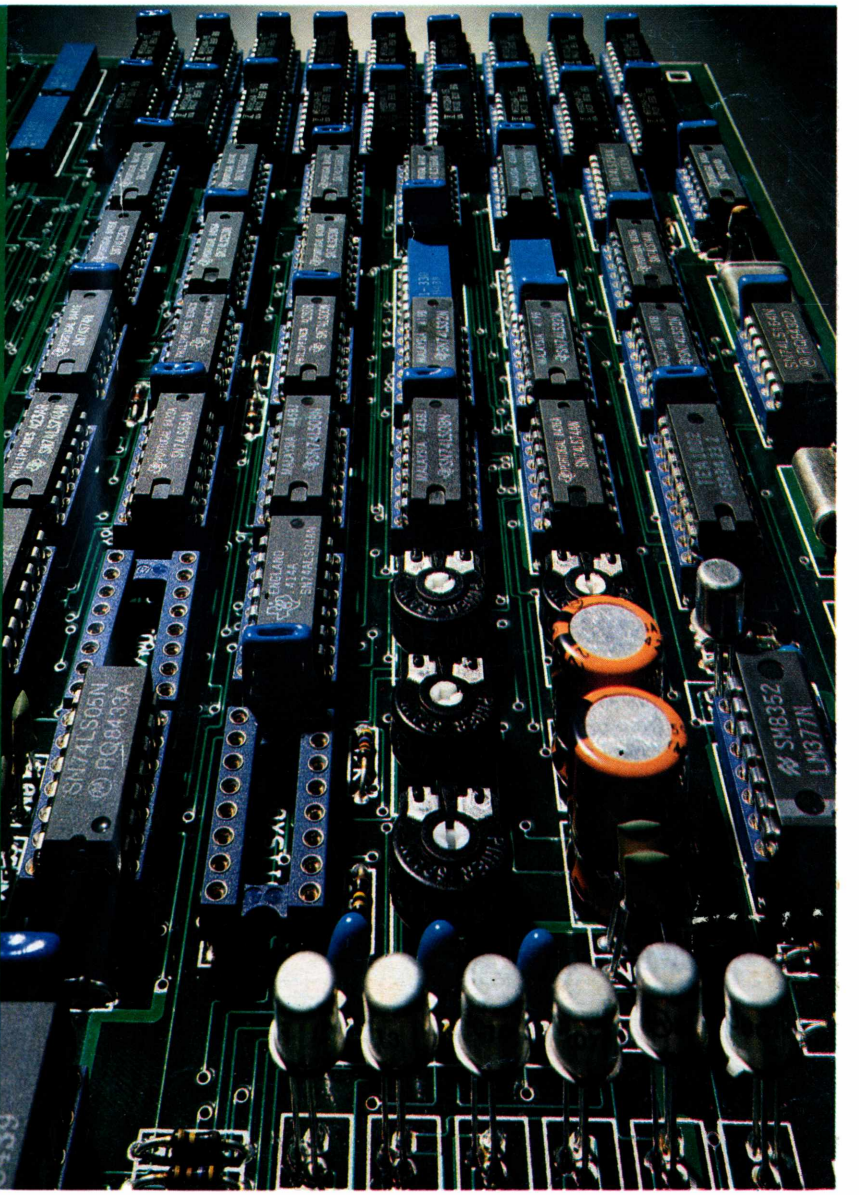
Os PCs 486, 386
Notebooks e Laptops
Discos e Impressoras
Dispositivos de
Entrada de Dados
Modems, Nobreaks
Estabilizadores

SOFTWARE

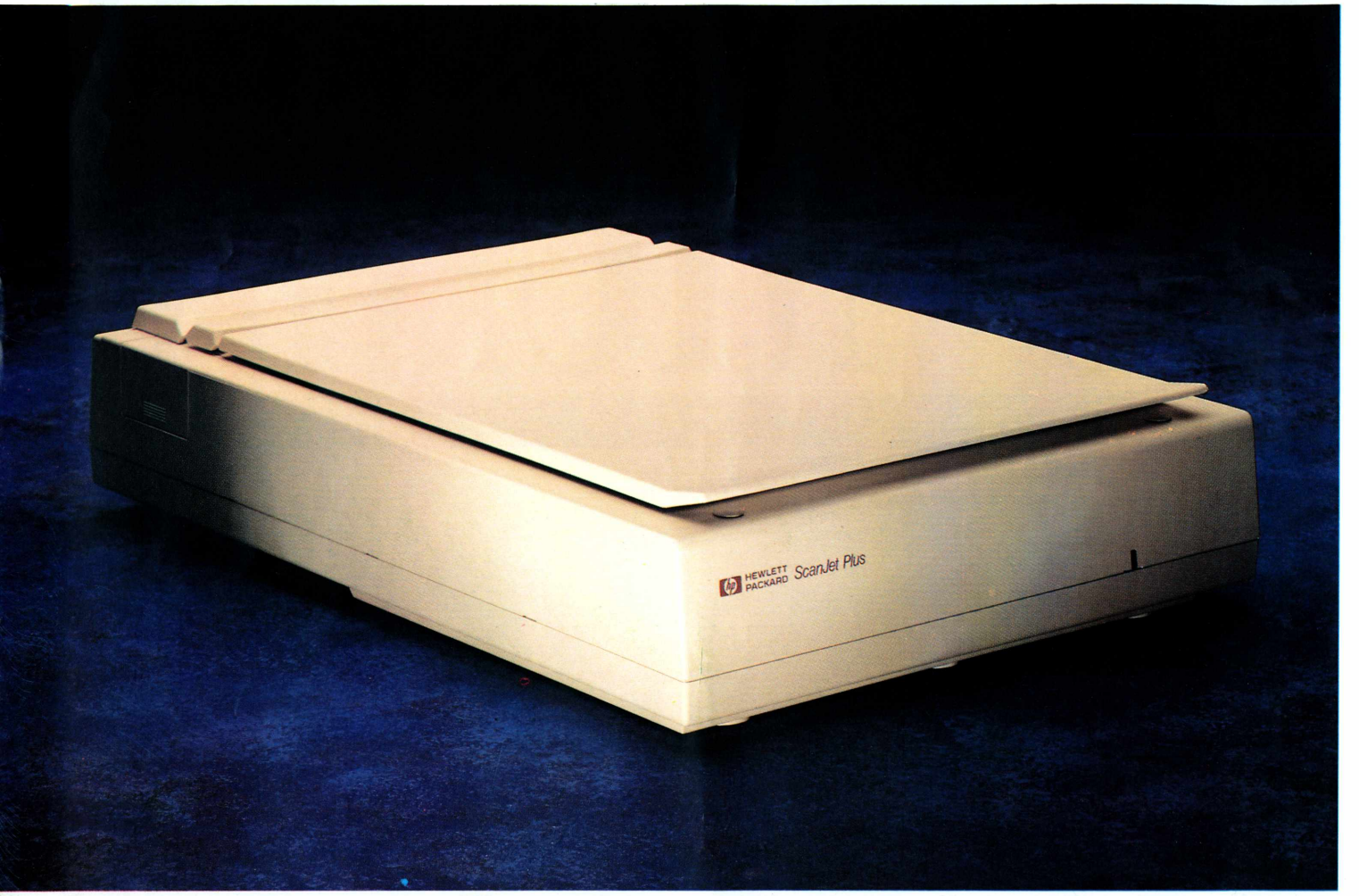
Sistemas Operacionais
Planilhas Eletrônicas
Banco de Dados
Software de Comunicação
Utilitários

Preços dos produtos líderes no mercado americano

Veja as ofertas do PC Serviços



Seu computador está morrendo de vontade de ver este anúncio.



HP ScanJet Plus.

O HP ScanJet Plus é um scanner de mesa que captura gráficos, textos e fotografias com alta resolução na escala de cinzas em até 256 tonalidades, com controle de contraste, intensidade nos modos de operação, desenho e sombreado.
Programado com softwares OCR-Reconhecedor Óptico de Caracteres, permite capturar em seu computador textos impressos, sem a necessidade de voltar a digitá-los ou datilografá-los, aumentando a produtividade pessoal e empresarial.
Você poderá obter muitas opções na diagramação de textos, na composição visual de layouts, ilustração de gráficos, na produção de folhetos, páginas de revistas, anúncios e cartazes.
Tudo isso, de uma forma amigável para o usuário, porque o HP ScanJet Plus é compatível com a linha de computadores pessoais Vectra da HP, IBM* PC-AT e IBM* PS/2, além do Macintosh* Plus.
Agora que você já conhece o novo lançamento da Edisa Informática, instale o HP ScanJet Plus em seu computador e veja o resultado.

Para maiores informações, envie este cupom para a Edisa Informática S.A., ao Depto. de Comunicações - Caixa Postal 87 - São Paulo - SP CEP 06454

Nome _____
Cargo _____
Empresa _____
Endereço _____
CEP _____
Telefone _____

* IBM é marca registrada da International Business Machine Corp. * Macintosh é marca registrada da Apple Computer Inc.

EDISA INFORMÁTICA Seus Sócios em Competitividade HEWLETT PACKARD

PC MUNDO
Julho 1991

6 Dir *.*
As novidades apresentadas na última Comdex Spring

8 Notícias
Elebra lança disco de 70 Mb.

10 GUIA DE PRODUTOS

11 a 17 Micros
Os 286, 386, 486, laptops e notebooks do mercado

18 a 20 Discos
Flexíveis e winchester, a capacidade de cada um

21 e 22 Monitores de Vídeo
O que está por traz das últimas tecnologias

23 a 25 Entrada de Dados
Mouse, scanner, caneta ótica, mesa digitalizadora

26 e 27 Sistemas de Energia
A segurança dos no-breaks e estabilizadores

28 e 29 Sistemas Operacionais
As opções do DOS às versões do OS/2 e Unix

31 a 35 Comunicação de Dados
Os programas que eliminam distância e ligam micros a mainframes

36 e 37 Banco de Dados
Quem armazena, ordena e recupera informação

38 a 41 Impressoras
As principais características das máquinas de impacto e não impacto

42 a 44 Utilitários
Os softwares que cobrem as falhas do sistema operacional

45 e 46 Apresentação
Os programas gráficos que integram recursos de desenho e pintura

47 a 49 Planilhas
A liderança do 1-2-3 e os novos concorrentes da Lotus

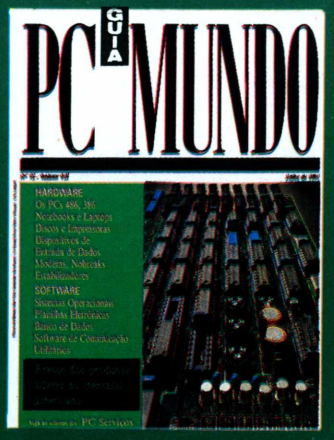
50 Exclusivo
O ranking dos fornecedores norte-americanos de PCs/estações de trabalho.

51 a 53 Internacional
Os preços de lista para Windows e software para redes nos EUA

58 a 61 Street Price
Os preços de rua de hardware, periféricos e software nos EUA

62 Joze
As conseqüências da má utilização dos disquetes

ESPECIAL



PC MUNDO

REDAÇÃO

Editor	Claudiney A. Santos
Editor Executivo	Wanderley Peixoto
Consultor Técnico	Henrique Faulhaber
Reportagem	Maria Edicy Moreira
Equipe Técnica	Antonio Sérgio S. Cardoso
	Joze Walter de Moura
	Reinaldo Jacob
	Sidney Simões
PC Lab/Coordenação	Antonio Sérgio S. Cardoso
Diagramação/Desktop	Sebastião Teles
Colaboradores	Claudia Arruda (tradução)
	Paulo Almada (ilustração)
	Valdivan (ilustração)
Foto da Capa	Agência Keystone

COMERCIAL

Gerente SP	Irineo Ferreira
Gerente RJ	Alice Ramos
Supervisora SP	Irani C. Pereira
Supervisora RJ	Edilene Araújo
Tráfego	Luciano Paulino
Impressão	Gráfica

CIRCULAÇÃO

Coordenação Sebastião Barbosa

Atendimento ao Assinante
Rio: (021)240-8225 Maristela
SP: (011)829-3977 Sandra
Correspondência CWB-Assinaturas
Praça Floriano 19 - 26º Andar - Rio - CEP 20031
At.: Maristela Santos de Oliveira

Assinatura Anual Cr$ 6.000,00
Exterior US$ 70

O noticiário internacional da CWB tem origem em mais de 150 publicações, editadas em 40 países, afiliadas ao Grupo IDG, empresa líder mundial no fornecimento de informações sobre informática.
A utilização, reprodução, apropriação, armazenamento em banco de dados, sob qualquer forma ou meio, dos textos, fotos e outras criações intelectuais em cada publicação da CWB são terminantemente proibidos sem autorização escrita dos titulares dos direitos autorais.
As opiniões emitidas em artigos assinados não são necessariamente da publicação.

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

CWB
COMPUTERWORLD DO BRASIL

Diretor Comercial	Eduardo Ostan
Diretor Editorial	J. P. Martinez
Diretor Executivo	Sinval Silva
Diretor Geral	Ney Seara Kruel

Computerworld do Brasil Serviços e Publicações Ltda.

Rio de Janeiro
Praça Floriano, 19 - 26º
CEP 20031 Tel. (021)240-8225
Fax (021)240-7759 Telex 30838

São Paulo
Rua Joaquim Floriano, 488 - 3º
CEP 04534 - Tel. (011)829-5133 Comercial
(011) 829-3977 - Redação
Fax: (011)820-7153

EDITORIAL

Habemus papa

A partir da próxima edição, PC Mundo terá um novo Editor Chefe. Claudiney A. Santos vive o mercado de informática como editor e diretor desde 1976, acompanhando todos os altos e baixos deste mercado tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos. Agora está conosco para apresentar e analisar para você o ponto culminante deste ciclo: a inserção da informática brasileira no contexto mundial.

Para isso, o seu talento, a sua equipe, o PC Lab e seu acesso imediato às pessoas que fazem a informática no Brasil contarão com o suporte das mais de 150 publicações da IDG no mundo inteiro com ênfase nas análises e notícias de primeira mão do jornal InfoWorld e das revistas PCWorld e Computer Buying World. Além disso, através da nossa empresa de pesquisa, a IDC, você terá acesso, com exclusividade, às estratégias de lançamento de produtos das empresas americanas, para que você possa se antecipar à notícia comum, repetida, de outras publicações.

Aqui na PC Mundo você é um insider do mercado de PCs. Nós conhecemos este mercado, de dentro, há mais de 15 anos, temos as informações de primeira e analisamos o que é importante. Benvindo, Claudiney. Vamos mostrar tudo desta nova fase.

Ney Seara Kruel
Diretor Geral CWB

CARTAS

Nacional x Estrangeiro

Pretendo adquirir um PC 386SX, porém tenho sérias dúvidas: devo adquirir um estrangeiro ou nacional? Dizem que os computadores estrangeiros são mais rápidos e confiáveis que os nacionais, de qualidade superior, enfim. Face ao preço, tenho certeza que sai mais em conta que o nacional. Gostaria que a PC Mundo publicasse uma opinião do ponto de vista eminentemente técnico.

Com a certeza da abertura de mercado para produtos estrangeiros, já está na hora de as revistas especializadas orientarem seus leitores no que os produtos nacionais são melhores que os estrangeiros e vice-versa. Chega de encher os bolsos de fabricantes nacionais sem saber ao certo o que se está comprando.

Gostaria que a PC Mundo fizesse reportagens colocando lado a lado um produto estrangeiro e seu similar nacional, apontando as vantagens técnicas de cada um, pois com o fim da reserva é certo que os que não tiveram oportunidade de adquirir ilicitamente produtos estrangeiros o farão com a quarta via, se os mesmos forem realmente melhores.

Creio que já vai longe o tempo em que não se criticava um determinado produto na mídia escrita, com medo de criar atritos com o fabricante.

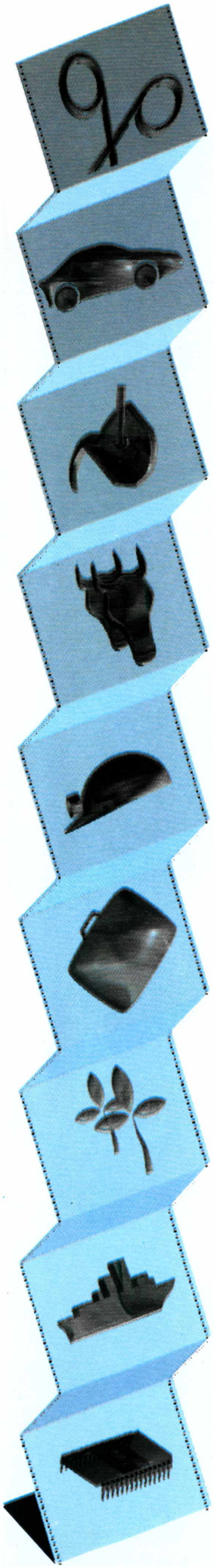
A entrada em vigor do Código de Defesa do Consumidor vem reforçar este ponto de vista, amparando amplamente o consumidor, a ponto de inverter o ônus da prova: agora, o fabricante é que deve provar que seu produto é realmente bom, face a reclamação do consumidor.

Como outras revistas especializadas, a PC Mundo tem como público alvo não fabricantes da área de informática, mas sobretudo pessoas físicas que se utilizam do computador para sobreviver e que, em muitos casos, se endividam para adquirir o mesmo. Mediante esta colocação, PC Mundo poderia abrir um espaço onde demonstre aos leitores o que **éin** e o que é **out** nesta área, face aos produtos nacionais e estrangeiros.

A matéria assinada por Henrique Faulhaber, em maio deste ano, quando ele escreve: ''...Porque ainda é baixa a confiabilidade dos produtos nacionais e de seu serviço de manutenção...'' só peca na omissão do nome dos produtos de baixa confiabilidade, bem como de seus fabricantes.

Não quero polemizar, mas sim defender meu bolso. Se dado produto é de baixa qualidade, deve ser excluído do mercado. É preferível uma única fábrica nacional forte que milhares de fabriquetas de produtos que se constituem num verdadeiro estelionato contra o consumidor leigo em relação à qualidade dos mesmos.

Rubens R. Moura
Curitiba - PR



Formulários
estão sempre na moda

Formulários
aumentam velocidade

Formulários
elevam temperaturas

Formulários
processam mais leite

Formulários
revelam a riqueza do solo

Formulários
organizam viagens

Formulários
tornam os campos
mais verdes

Formulários
embarcam mais mercadorias

Formulários
acumulam informações
complexas

B&H

FORMULÁRIOS MOVEM TODOS OS NEGÓCIOS

Em todas as atividades econômicas, por todo o Brasil, estão os formulários IBF, propiciando segurança, rapidez e eficiência à organização e processamento das informações que movem todos os negócios.
A IBF, Indústria Brasileira de Formulários, dispõe de 11 unidades industriais e mais de 50 filiais estrategicamente distribuídas por todo o território nacional, produzindo formulários contínuos, cheques e impressos de segurança.
É uma das maiores fabricantes de bilhetes de passagem aérea do mundo, é recordista em loterias instantâneas e conta com um corpo de vendedores capacitados a encontrar a melhor solução para cada caso, qualquer caso.
A IBF entrega produtos de alta qualidade no prazo ideal.

Consulte-nos: São Paulo (011) 448-2655
Rio de Janeiro (021) 342-3000
Rio Grande do Sul (0512) 83-1255 - 46-1933
Distrito Federal (061) 234-5966 - 234-5944
Pernambuco (081) 545-1121 - 545-1866

Esse nome imprime informação

IBF

IBF Industria Brasileira de Formulários

Grupo Lucas de Oliveira

O novo e o quase

Henrique Faulhaber

As empresas de mail order são uma alternativa mais que viável para importantes compradores de PC

A Comdex Spring em Atlanta não é tão grandiosa quanto à versão anual em Las Vegas, mas este ano o congresso/feira ofereceu muitos atrativos para os visitantes que percorreram os seus stands. O acontecimento simultâneo do Windows World, evento especifico com palestras e produtos para o Microsoft Windows, movimentou o ambiente com novas boas idéias e um verdadeiro show de marketing.

Não se pode julgar o sucesso de uma feira somente pelas novidades que são apresentadas, mas pela oportunidade de ver a confirmação de tendências, barateamento de preços e amadurecimento de linhas de produtos já apresentadas anteriormente.

As verdadeiras novidades apresentadas nessa Comdex foram os sistemas de comunicação sem fios, os novos microprocessadores da Intel, diversos software para Windows e disquetes de 3 1/2 polegadas com capacidade de 4 Mb.

Confirmaram-se as tendências de notebooks cada vez mais potentes e baratos, a emergência de PCs palmtops, o barateamento dos discos óticos, o amadurecimento da tecnologia de canetas óticas e a disputa acirrada entre as fitas utilizando a tecnologia DAT e as que utilizam os minicartuchos de 1/4''.

A presença das empresas asiáticas ou de suas subsidiárias americanas foi muito marcante nesta Comdex. Podiam-se encontrar dezenas de fornecedores de Taiwan, Singapura, Coréia e Japão, dos mais diversos portes, comercializando desde gabinetes, cabos e conectores até PCs completos sob suas próprias marcas (Acer, Goldstar, Samsung, Cordata, Leading Edge).

O mercado de PCs está muito sensível a preços. A redução de preços em 30% anunciada pela Compaq e IBM na época da feira veio confirmar que as empresas de segunda linha de mail order (asiáticas ou não) já se tornaram uma opção para as grandes corporações que antes só confiavam nas grandes marcas.

Um indicativo de que o espaço para fornecedores alternativos está se ampliando é que era muito significativa a presença de especificadores de sistema de grandes empresas embora a Comdex seja destinada principalmente para revendedores, integradores de sistemas e VAR (value added resellers).

Dentre as novidades que devem ter um impacto importante nos próximos anos destaca-se a comunicação sem fios utilizando ondas de rádio ou radiação infravermelha.

Foram demostrados em diversos stands aplicações de rede local, acesso a bancos de dados e aplicaçõs industriais em que a transmissão de dados realiza-se sem cabos.

Uma das novidades interessantes nessa área é o Infralink que permite o envio de documentos para impressoras através de ondas infravermelhas. As estações de trabalho usando o Infralink podem enviar serviços para impressoras ou plotters sem a necessidade de cabos ou colocação dos periféricos em rede.

A restrição desta tecnologia (a mesma usada nos controles remotos) é que não haja obstáculo entre os dispositivos para a passagem do feixe luminoso.

Os notebooks proliferaram ainda mais intensamente nesta Comdex; mais baratos e mais potentes, ameaçam o mercado dos laptops convencionais oferecendo mais robustez, autonomia e capacidade de expansão. O lançamento do microprocessador 386 SL da Intel especifico para os notebooks (poupa energia quando não há processamento) servirá para dar ainda mais impulso nesta linha de produtos.

O drive de 3 1/2 polegadas de 4 Mb introduzido pela Toshiba utiliza sua tecnologia de gravação perpendicular, tempo de acesso de 94 ms e taxa de transferência de 1 Mb/segundo. Deve tornar-se um novo padrão para a indústria porque mantém a compatibilidade com os drives e 1 Mb e 2 Mb atualmente existentes no mercado.

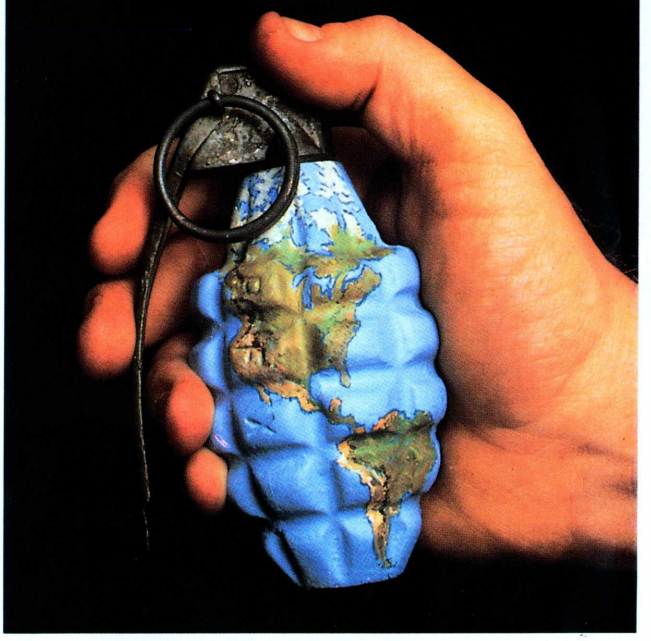
O mercado de PCs palmotps alavancado em 1989 pela Poqet Computer ganha agora maior impulso com a entrada da Hewlett Packard com seu Pc de bolso, um pouco maior que uma agenda eletrônica, com 640 Kb, Lotus 1-2-3 embutido e custando menos de US$ 700. A produção em massa destes mini-Pcs deve ter influência sobre o mercado de coletores portáteis que em sua maioria ainda utilizam microprocessadores de 8 bits.

A tecnologia CD-ROM, promessa de várias Comdex, finalmente sensibiliza os usuários com os drives sendo comercializados na faixa de US$ 500 e grande disponibilidade de bases de dados.

A capacidade de armazenagem de 500 Mb em cada CD ROM permite a difusão de enciclopédias, artigos técnicos, catálogos, bancos de imagens e obras literárias digitalizados.

Ja estão disponíveis discos com o dicionário Webster, artigos de dezenas de revistas de computação, programas shareware e as obras de Shakespeare e deve aumentar rapidamente a oferta de novos títulos. Vale a pena dar uma olhada.

A INFORMAÇÃO É UMA ARMA COMPETITIVA MUITO PODEROSA.



DISPONIBILIZÁ-LA NO INSTANTE EM QUE SE PRECISA DELA É DE VITAL IMPORTÂNCIA.



O *SRI* FAZ EXATAMENTE ISSO!

No ambiente empresarial competitivo em que vivemos, o **SRI** constitui-se numa importante ferramenta para **aumentar** a **eficiência** de sua empresa, contribuindo para **reduzir custos**.

O **SRI** — Sistema de Armazenamento e Recuperação de Informações — é um *software* aplicativo, desenvolvido para microcomputadores tipo **PC**, que possibilita o **armazenamento** e a **recuperação** de **informações**, de modo **rápido**, **fácil** e **seguro**. Com qualquer palavra ou argumento, você pode pesquisar seu Banco de Dados. Num instante, as informações necessárias estarão à sua disposição.

Para saber mais sobre o **SRI** e os benefícios que ele pode trazer para sua **produtividade pessoal** e **empresarial**, consulte a **CTIS**, distribuidor exclusivo do produto **SRI**.

✓ TIC

CTIS
INFORMÁTICA E SISTEMAS LTDA.

BRASÍLIA:
(061) 225 4653

GOIÂNIA:
(062) 281 1211

SÃO PAULO:
(011) 280 7955

Elebra lança disco para concorrer com o contrabando

A Elebra Informática está lançando este mês seu novo disco winchester de 70 megabytes, buscando efetivamente oferecer uma alternativa para o contrabando em larga escala que hoje domina o mercado.

Para que isso aconteça o produto chegará à rede revendas por um preço situado em torno de 650 a 700 dólares para o usuário final,com a placa controladora inclusa e um ano de garantia. O que segundo Carlos Eduardo Sampaio, diretor da empresa, espera ser fator diferencial na decisão de compra de qualquer tipo de consumidor,seja ele pessoa física ou jurídica. O sistema denominado SD500, é composto de de uma unidade de disco rígido W570-ST do tipo slim, placa controladora,software,cabos,acessórios para fixação mecânica e guia do usuário A tecnologia é voice coil e o tempo médio de acesso é 28 ms.

Tanto o modelo XT quanto o AT tem capacidade de 77,26 mbytes não formatados;65,83 mbytes formatados;método de codificação RLL 2.7; 5 cabeças de leitura e gravação;taxa de transferência de 7,5 mbits por segundo.

fora de linha- A empresa já enviou carta ao Depin informando que até novembro está tirando seus discos de 5 1/4'' de 360 Kb e 1.2.Mb do mercado. Ao mesmo que tempo que expressa sua posição de que a importacão direta seja permitida para atender o mercado. Para Sampaio, esse segmento está dominado pelo contrabando o que torna impossivel a concorrência para uma empresa que tem que dar garantia,assistência técnica, pagar impostos e manter uma rede de revendas. O Depin já está recebendo consultas de fabricantes interessados na importação direta dos drives. O produto em substituição a ser lançado pela Elebra será o disco de 3 1/2''.

Decisão do Conim não baixa preços

As decisões do Conim de autorizar a importação de placas e produtos acabados deve se refletir mais na oferta de novos produtos do que no barateamento substancial dos equipamentos hoje no mercado.Isso porque as cotas permitidas deverão ser utilizadas para se trazer novos modelos,ou produtos que não tenham escala, como certos tipos de notebooks. A decisão de usar critérios de 30% do faturamento ou 50% de unidades produzidas para importação não desagradou por completo o Grupo de Micros da Abicomp, que era favorável ao critério proporcional à base instalada de cada um. Na opinião do Grupo, apenas o critério de faturamento permitiria que grandes empresas pudessem importar lotes de produtos e conquistar o mercado de seus concorrentes.

PGP volta para Monydata

A recém criada PGP,direcionada para o mercado de impressoras de página,volta para seu berço de origem:a Monydata, do grupo Proceda.E ampliará sua oferta de produtos,oferecendo disco óticos de 600 Mb. Os discos tem drive Sony e mecanismo ótico da PLI e estão na faixa dos US$14 mil.O mercado alvo da Monydata será o de redes Novell em ambiente DOS. Os diretores da PGP,José Luis Gomes Peres e Ernesto Watanabe,também voltam a trabalhar na empresa.

Paradox pode substituir dBase

Os usuários de dBase estão coçando a cabeça.Isso porque a Borland anunciou,no último dia 11, a oferta de aquisição da Ashton Tate por cerca de US$ 439 milhões.Ao mesmo tempo a Borland deu indícios que pretende substituir a base instalada de 3 milhões de clientes dBase pelo Paradox. A representante Datalógica, segundo seu diretor,Otávio Slemer,tem contrato com a Ashton Tate até 1993.
A legislação norte-americana estipula-la um prazo de 3 meses para aprovação da operação.Como reflexo imediato, a ações da Ashton Tate subiram de US$4,68 para US$ 16,86 no dia seguinte ao anúncio da fusão.

■ A Intel está desacelerando o ritmo no desenvolvimento do 486 a 50Mhz e passando a dar maior destaque ao 486 de 66 Mhz além de anunciar o 586 com tecnologia ''super-escala''. O 486 de 66 Mhz, deverá operar internamente com esse clock e comunicar-se com o restante do sistema a 33 Mhz. Dessa forma a empresa redefine seus planos para 1992, sem confirmar ser o 586 o projeto baseado em tecnologia RISC com cerca de 3 milhões de transistores, compatível com a linha 80x86. A tecnologia super-escalar permitirá o processamento de duas instruções por ciclo de máquina, podendo facilmente chegar a quatro por ciclo, o que fará um 586 a 50 Mhz atingir a marca de 160 MIPS.

■ Isu Fang, diretor da Elebra Comunicação de Dados, deixa a empresa no final deste mês para se dedicar às suas atividades como empresário. Possui 50% das empresas Magnasoft (Harvard Graphics.Paintbrush,Fisrt Publishing,PeForm),Symantec,SMM e Supriserv(manutenção de impressoras Epson). No seu lugar assume Leopoldo Silva.

■ As primeiras empresas estrangeiras a solicitar filiação à Abicomp foram IBM, Digital, Xerox e Control Data.

■ A atualização do DOS 5.0 deverá custar entre 130 e 150 dólares para o usuário da versão 4.01. O produto estará disponível em português em outubro. Será vendido também em regime de OEM para os fabricantes de micros. O preço no mercado local ainda não foi definido.

■ A Compaq, um dos líderes do mercado norte-americano de micros, está montando escritório em São Paulo.A empresa já credenciou também a Solaris Telemática para distribuir seus servidores de rede e notebooks.

■ O Advanced Revelation chega ao Brasil em setembro, trazido pelas mãos da LDPM.Eleito pela imprensa norte-americana como um dos gerenciadores de banco de dados cliente/servidor mais amigáveis do mercado, ele foi desenvolvido pela Revelation Tecnology.



Clipper 5.0: A Linguagem dos Negócios

São usuários Clipper os líderes de mercado do mundo inteiro, inclusive as maiores empresas dos setores financeiro, de seguros, automobilístico, de informática, bancário, aerospacial entre outros. Do maior construtor mundial de estruturas de jatos até o líder na fabricação de filmes fotográficos, as principais corporações internacionais confiam ao Clipper o desenvolvimento de suas aplicações.

O sistema de arquitetura aberta do Clipper possui recursos poderosos para o desenvolvimento de aplicações em PCs. Sua linguagem pode inclusive ser ampliada, tornando o desenvolvimento mais eficiente e permitindo que projetos complexos fiquem prontos numa fração do tempo que você gasta com plataformas centralizadas.

Com o Clipper você pode construir bibliotecas, ampliar a linguagem, compilar e linkar, trazendo para os PCs, individuais ou em rede, a flexibilidade e os recursos dos grandes sistemas. Até mesmo múltiplas linguagens podem ser integradas com o Clipper.

E o Clipper 5.0 possui um sistema de gerenciamento de memória virtual, que usa automaticamente a RAM, expansão de memória e, se necessário, espaço em disco rígido para tornar disponível até 64 megabytes de memória para criação de buffers e variáveis nas suas bases de dados. O Clipper 5.0 permite a você se concentrar no desenvolvimento de aplicações atendendo as suas necessidades ao invés de comprometer a funcionalidade por causa da limitação de memória.

Clipper® 5.0

O Padrão em Desenvolvimento de Aplicações

Para conhecer mais sobre o Clipper, ligue ainda hoje para:

Nantucket do Brasil

(011) 881-7522

FAX (011) 853-7993

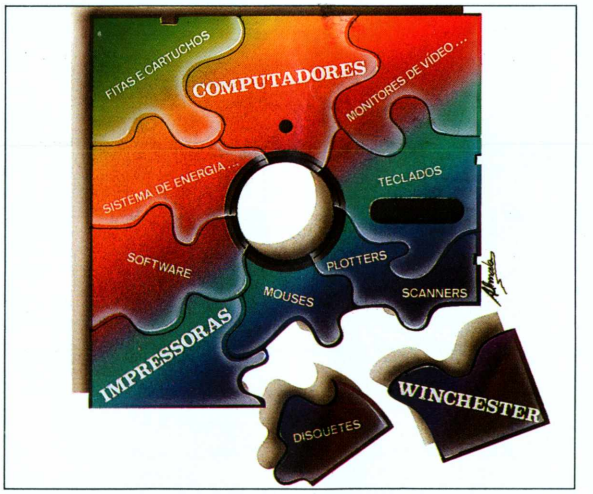
Nantucket®

Nantucket Corporation, 12555 West Jefferson Boulevard, Los Angeles, CA 90066. 213/390-7923 ask for department N FAX: 213/397-5469 TELEX: 650-2574125. Nantucket, the Nantucket logo and Clipper are registered trademarks of Nantucket Corporation. Other brand and product names are used for identification purposes only and may be trademarks or registered trademarks of their respective holders. Entire contents copyright © 1990 Nantucket Corporation.

PC MUNDO GUIA DE PRODUTOS

Quase tudo pode agora ser adquirido no país

A oferta de produtos para computadores de uso pessoal, que esteve durante muito anos bastante restrita no país por força da reserva de mercado a empresas nacionais, sofreu ultimamente grandes mudanças conforme pode ser visto nas páginas seguintes, numa análise dos segmentos mais expressivos desta indústria. Na área de programas, por exemplo, o acesso a produtos desenvolvidos no exterior é atualmente quase que completo. Apesar de a lei ainda em vigor proibir a venda de produtos que têm similar no mercado, o governo tem feito vistas grossos neste particular. O resultado foi que o usuário nacional de computadores de uso pessoal passou a ter acesso simultâneo à maioria dos produtos bem-sucedidos no mercado internacional.



A queda de barreiras à entrada de programas estrangeiros no mercado local na verdade foi o resultado de uma soma de fatores. O governo americano, de um lado, ameaçou o Brasil de retaliações comerciais se as barreiras à venda de produtos americanos no mercado local não fossem levantadas. As autoridades brasileiras constataram também ser muito difícil controlar a entrada irregular de programas estrangeiros no país. Além disso, havia o fato concreto da ser muito pequena a disponibilidade de produtos nacionais, o que podia inclusive prejudicar a economia do pais como um todo.

Mas na área de equipamentos, o espaço encontrado pelo governo para promover mudanças foi menor. A legislação, aprovada pelo Legislativo, em primeiro lugar era mais específica sobre o que devia ser protegido. O fato de se tratar de um bem físico, de outro lado, permitia um melhor controle da entrada de produtos estrangeiros no mercado. Depois, as empresas envolvidas na fabricação de equipamentos mostravam-se muito mais bem preparadas para agir contra eventuais mudanças.

A forma encontrada pelo Executivo para contornar de imediato o problema foi tornar mais flexível a análise das importações caso a caso previstas na própria legislação. Essa providência abriu as portas para a entrada de produtos como Macintosh , da Apple Computers, o que antes estava absolutamente fora de cogitações. Outra mudança de atitude importante tomada pelo atual governo foi na área de produtos situados numa zona cinzenta em termos de reserva de mercado como era o caso das estações de trabalho científicas, scanners, mesas digitalizadoras. A orientação anterior de dificultar ao máxima a entrada destes produtos estrangeiros no mercado sofreu uma guinada de 180 graus.

No final do ano passado, houve também a resolução, que entrou em vigor neste mês de julho. Em função dela, ficou permitido importar qualquer equipamento dentro da reserva de mercado, desde que o preço praticado pela indústria esteja acima de 80% do preço de um similar no mercado internacional acrescido de impostos e custos de importação. É uma medida que certamente abrirá as portas para a entrada no país de uma série de componentes críticos num microcomputador como é o caso das memórias de massa.

A situação particular da economia brasileira nos últimos dois anos, onde o dólar ficou relativamente barato frente ao cruzeiro, favoreceu muito ainda o contrabando. Neste mercado qualquer um pode comprar, a preços relativamente baixos, peças vitais de microcomputadores como memórias de massa.

Mas o dado novo talvez mais importante surgido ultimamente no mercado interno de microcomputadores é mesmo fim da reserva de mercado em outubro do próximo ano. Os grandes compradores de microcomputadores, de um lado, adiaram compras na expectativa de no mínimo conseguir preços mais baixos. Os fabricantes, de outro lado, tiveram de rever todos os projetos anteriores baseados em tecnologia própria que se tornaram absolutamente inviáveis com a abertura do mercado a produtos de fora.

IBF
Indústria Brasileira de Formulários
Grupo Lucas de Oliveira

Uma variedade de modelos para diversas aplicações

Antonio Sérgio Sodré

O que determina a compra de equipamento é em boa parte o uso que se vai fazer dele. No caso do hardware, antes é preciso saber que ambiente operacional será utilizado e qual software.

Determinados sistemas operacionais exigem modelos equipados com 286 (OS/2, Xenix) ou 386 (Unix, VM/386). O próprio DOS 5.0 deverá privilegiar os modelos equipados com o 386. Aqueles baseados em interfaces gráficas, como o Windows 3.0, Open Desktop ou Looking Glass, requerem monitores e padrões de vídeo com alta resolução de imagem, preferivelmente VGA. Estes por sua vez exigem performance do equipamento para suportar a carga adicional no processamento de imagens.

O uso de coprocessadores gráficos que a Texas e a Intel produzem para aliviar a carga de trabalho dos processadores deverá crescer como tendência. Os processadores 386SX já operam com clock de 20Mhz e já está previsto o lançamento do 486 operando a 50Mhz. Por outro lado, o 486SX é a resposta da Intel à ameaça dos clones do 386. Coprocessadores aritiméticos, exigidos em aplicações CAD/CAM, já crescem com o uso de planilhas e principalmente com as aplicações gráficas.

Apesar das restrições ainda mantidas pelo DOS e suas aplicações, a quantidade mínima de memória RAM em equipamentos 286/386 está entre 1 e 2 Mbytes e as exigências dos novos ambientes operacionais (Windows, OS/2, Unix) deve elevar essa quantidade para 4 a 6 Mbytes. O uso de cachê de memória estática, já incluído nos 486, eleva em mais de 30% a performance de modelos 386.

De certo modo, a forte presença do Windows como plataforma padrão e sua aceitação irá obrigar a uma renovação de todo o parque de máquinas atual.

Com a entrada dos PS/2 no mercado com padrão MCA e dos modelos baseados na extensão do padrão ISA atual (Extended ISA) surgirão novas oportunidades de periféricos baseados em um bus de 32 bits com características de performance superiores às placas atuais de 16 bits. Nesta linha as aplicações de multimídia poderão contar com as características de aúdio suportadas pelo MCA. No contato com o mundo exterior, o uso conjunto de mouse e modem em um mesmo equipamento, pode exigir ao menos duas saídas seriais.

As necessidades de armazenamento de dados já apontam para unidades de disco rígido com capacidade padrão acima dos 40 Mbytes nas estações de trabalho e ao redor dos 100 Mbytes nos servidores de rede. O uso de unidades equipadas com discos de leitura ótica com capacidades para até 2 Gigabytes e interfaces SCSI tenderá a crescer. As unidades de disco flexíveis com capacidades para 1.2 Mbytes já são uma necessidade e a integração com os laptops e notebooks exigirá um maior uso de unidades de 3 1/2 com discos para 1.44 e futuramente 2.88 Mbytes.

Neste ponto, o crescimento no uso de laptops e notebooks com performance e capacidades cada vez maiores, poderá determinar uma queda livre no consumo de modelos de mesa, que deverão tornar-se menores e mais leves. O que irá tornar viável a maior aceitação destes modelos, além de seu custo reduzido, será o avanço nas tecnologias de fabricação de baterias, telas de cristal líquido (LCD) e unidades de disco rígido com menor tamanho e consumo de energia. De qualquer modo, está se acentuado a especialização no hardware, iniciada com o uso das redes locais: equipamentos voltados para uso como estações de trabalho, os terminais de um sistema multiusuário e outras para atuar como servidores. Estes últimos deverão possuir características de performance acentuadas, com elevado suporte a comunicação e armazenamento de dados.

O microprocessador - Ao obter uma instrução armazenada em algum ponto da memória RAM, o microprocessador decodifica-a, identificando através do código de operação qual seqüência de microcódigo deverá ser executada. Nos antigos mainframes, isso era realizado através de conexões fixas, estabelecidas via hardware, com transistores combinados de modo a tratar cada tipo de instrução.

O microcódigo utilizado atualmente consiste de pequenos programas armazenados em memória ROM existente dentro do próprio processador. Assim, para cada instrução reconhecida por ele, há um microcódigo associado. Com isso, para um microprocessador tratar novas instruções, basta gravar o microcódigo correspondente, associando-o ao novo código de operação. Foi assim que surgiu, nos anos posteriores, toda a linha de processadores 80x86 da Intel e de seus concorrentes.

Pode-se dizer que internamente a cada pulso do clock, ou ciclo da máquina (medido em milhões de hertz (Mhz) ou ciclos por segundo), um passo é realizado pelo microprocessador: em um ciclo pega-se a instrução na memória, em outro ela é decodificada e em outros ela será executada. Isso porque a maioria das instruções exige mais de um ciclo de máquina do processador: uma multiplicação de números inteiros, por exemplo, pode exigir mais de cem ciclos da máquina.

Uma forma de melhorar a performance dos processadores foi a de desenvolver coprocessadores especializados na execução de instruções aritméticas de ponto flutuante, da linha 80x87, utilizados em larga escala entre aplicações gráficas (CAD, Windows, animação) e planilhas.

Com o aumento da velocidade ou clock dos processadores, estes passaram a tratar mais instruções em menos tempo, passando a esperar pelos dados das lentas memórias RAM, incluindo ciclos de espera durante o processamento (wait states). Uma das soluções encontradas para aproveitar melhor o processador foi utilizar caches de memória montados com memórias estáticas (SRAM), para acelerar o acesso aos dados e instruções dos programas.

Já que a execução da maioria dos programas ocorre normalmente com a repetição de pequenos conjuntos de instruções (loops), ao se armazenar uma porção do código de um programa no cache de memória e utilizando algoritmos que liberam desta área as partes menos requisitadas, pode-se encontrar no cache, em cerca de 90% das vezes, a próxima instrução do programa a ser executada.

As novas arquiteturas de processadores têm buscado meios de agilizar o tratamento das instruções seja reduzindo o seu número (arquitetura RISC), seja tratando mais de uma instrução por vez, como no 80486.

80286 - O microprocessador 80286 da Intel, lançado em 82, mantém a mesma arquitetura interna (registradores e bus de dados) de 16 bits do 8086, com quatro linhas adicionais para endereçamento (20 no 8086). Com ele, então, é possível endereçar em modo protegido até 16 Mbytes contra 1 Mbyte do 8086/8088 (modo real). Em agosto de 84, a IBM lançava o PC AT, utilizando o 80286 com clock de 6 Mhz. Hoje é possível encontrar PCs AT compatíveis operando a 6, 8, 10 e 12 Mhz. Os modelos nacionais utilizam chipset 286 produzido pela Itaucom, resultado de um consórcio firmado entre os fabricantes. Em geral, a configuração básica conta com 1 Mbyte de memória RAM, sendo possível manter um máximo de 4 Mbytes de memória estendida na placa principal, dependendo do tipo de chip de memória utilizado. Quantidades adicionais podem ser obtidas com o uso de placas de expansão proprietárias.

80386SX - Com a entrada de concorrentes na fabricação de processadores da linha 80286, a Intel resolveu manter o mercado com o lançamento de um processador com as mesmas características internas do 286 (bus de dados e linhas de endereçamento) mas com a possibilidade de rodar software compatível apenas com o 80386 por um custo menor. Assim, em julho de 1988 a Intel lançou o 80386SX para operar com clock de 16 Mhz e permitindo o uso de cache de memória (82385SX).

80386DX - Lançado antes do 80386SX, o processador 80386DX existe desde 1985 e possui versões operando em 16, 20, 25 e 33 Mhz. O bus de dados e endereços possui 32 linhas, o dobro das utiliza-

PC MUNDO

Microcomputadores 486

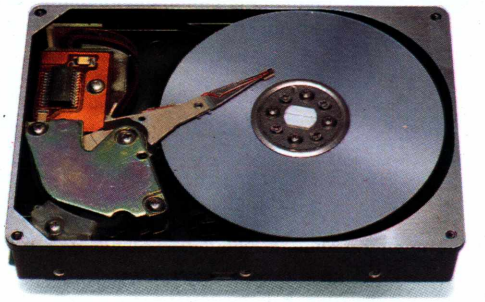
Fabricante	Nome do produto	Tipo de Gabinete	Clock Em Mhz	Memória em Mbyte Mínima	Memória em Mbyte Máxima	Cache de memória	Cooprocessador aritmético
Addon	Addon 486-DX	Torre	33	1	64	Sim	Sim
Medidata	M486	Mesa	25/33	8	16	Sim	Interno
	M486SX	Mesa	20	8	16	Não	Não
	M486SXT	Torre	20	8	16	Não	Não
	M486T	Torre	25/33	8	16	Sim	Interno
Microperiféricos	ATSP 486 SX	Mesa	20	1	36	Sim	80847SX
	ATSP 486 DX	Mesa	25/33	1	32	Sim	Embutido
Microtec	Microtec 486	Mesa/Torre	25	2/4	16	Sim	Weitek 4167
	Microtec 486 SX	Mesa/Torre	20	2	16	Sim	Weitek 4167
Monydata	Nyda 486	Torre	25	8	16	Sim	80387
Sisco	SIX/486	Torre	25	2	16	Sim	Incluso
Zero (SP)	Zero 486	Mesa/Torre	25	2	32	Sim	Incluso

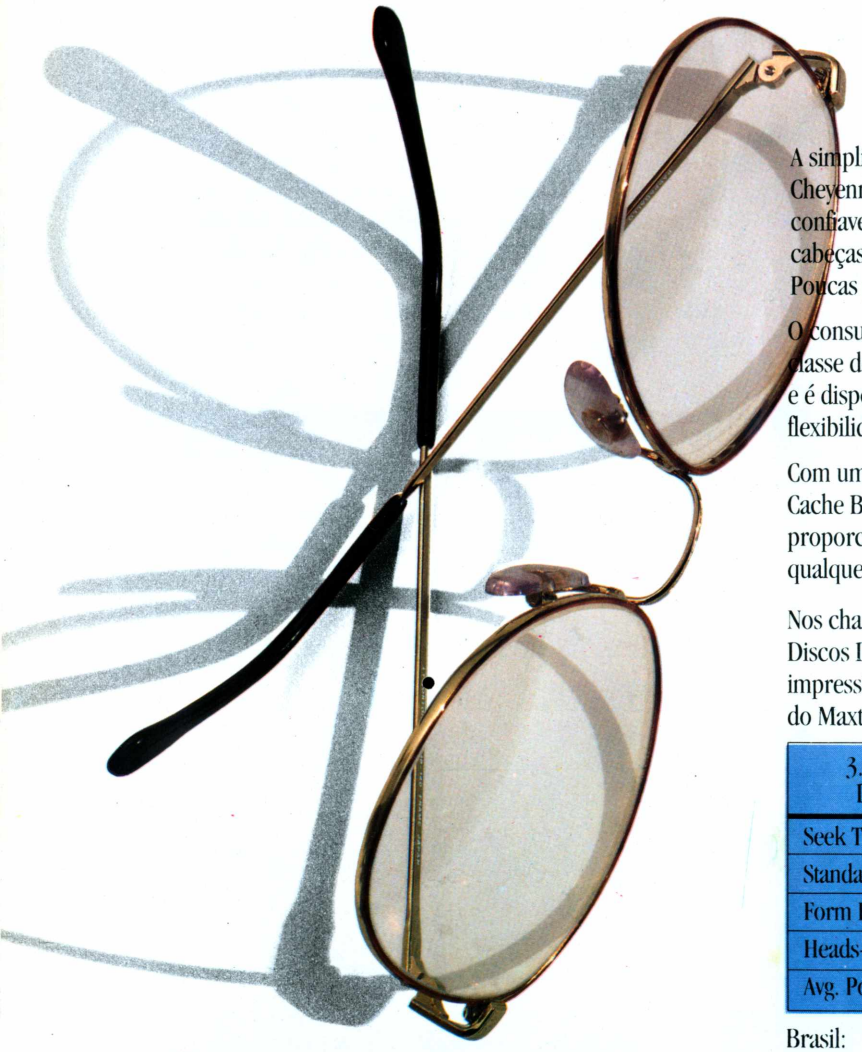
Veja nossas especificaçoẽs

We Drive Harder.

Maxtor®

©1991 Maxtor Corporation





Maxtor 7080

A simplicidade do desenho faz os discos duros da series Maxtor Cheyenne (1 polegada de altura, 80 MB, 7080 Winchester), o mais confiavel em sua classe. Compare o desenho do Maxtor (quatro cabeças, duas placas) com o Seagate, (seis cabeças com tres placas). Poucas partes móveis fazem do Maxtor Disco Duro, o mais confiavel.

O consumo elétrico é baixo, 2.8 watts, tornando-o o mais baixo na classe dos 80MB. O 7080 é também certificado pelo laboratorio Novell, e é disponivel em SCSI ou AT Interface, proporcionando ao usuário a flexibilidade de um sistema sem concorrencia.

Com uma velocidade excepcionalmente alta, 17ms em tempo de 32 K Cache Buffer, em sua nova geração de 1 polegada de altura, proporciona ao Maxtor uma rápida troca de informação maior do que qualquer outro concorrente.

Nos chame para mais informaçoẽs sobre toda a familia dos Cheyenne Discos Duros com capacidade de 40MB a 130MB. Não se deixe impressionar por propagandas. Nos provaremos que as especificaçoẽs do Maxtor são superiores a qualquer outro produto.

3.5-inch Disk Drive Spec.	**Maxtor 7080A**	Seagate 1102A
Seek Time	**17 Msec.**	19 Msec.
Standard Buffer Size	**32K**	8K
Form Factor	**3.5" x 1"**	3.5" x 1.6"
Heads-Disks	**4/2**	6/3
Avg. Power Consumption	**2.8 watts**	9 watts

Chame a:

U.S. COMPUTER

2131 N.W. 79TH AVE. MIAMI, FL. 33122
PHONE: **(305) 477-2288**

Brasil:
RUA JOÃO CACHOEIRA, 1.697 - SÃO PAULO/SP
FONE: (011) 829-0100 - FAX: (011) 829-9484
ou em Paraguay

ALVIMER S.R.L. TRADING INC.

CIUDAD DEL ESTE: AVDA. SAN BLAS NO 141. PARAGUAY
PHONE: **595-61-60234** FAX: **595-61-4573**

das nos 286, permitindo o acesso a 4 Gigabytes de memória. Mas apesar da evolução na velocidade de operação dos processadores, existem dificuldades para aumentar a performance do equipamento como um todo. Com o 80386 operando a 20 Mhz, o tempo de cada ciclo baixa para 100 ns e a 25 Mhz chega a 80 ns, o que exigiria memórias com tempo de acesso máximo de 60 e 50 ns respectivamente.

Uma solução está no uso de memórias estáticas (SRAM) que não necessitam "refresh", mas em compensação custam muito mais caro. Ou então utilizar técnicas como entrelaçamento de memória ou bancos de memória chaveados: neste caso a memória é dividida em bancos (um com endereços pares e outro impares, por exemplo) e o acesso à memória, considerando que os programadas ou dados são acessados sequencialmente, é feito simultaneamente em cada um dos bancos, aproveitando o tempo de espera entre os acessos. Esta técnica é utilizada pelos processadores da Chips & Technology, encontrados na maioria dos 386.

Outra técnica utiliza é um cache de memória (32 K ou mais de memória estática) que mantém uma cópia de parte do programa que está sendo executado. O acesso e cópia para memória estática dos dados utilizados são controlados por um processador próprio (Intel 82385, por exemplo).

80486 - O 80486 da Intel incorpora o processador 80386 e todas as instruções reconhecidas por ele; cachê com 8 Kbytes de memória estática e gerenciador próprio (80385) e coprocessador aritimético (80387). É mantida, portanto, a compatibilidade com os processadores da linha 80x86 e adicionadas seis novas instruções: três delas relacionadas ao cache de memória e duas, incluídas a pedido da Microsoft, para tratamento de tarefas concorrentes pelo OS/2. O chip permite o endereçamento direto de 4 Gigabytes de memória e até 64 Terabytes de memória virtual.

Entre os modelos nacionais, todos utilizam o 486 operando a 25Mhz. Está previsto o lançamento pela Intel de um processador que deverá operar a 50 Mhz.

Portáteis - O que possibilita a fabricação de modelos portáteis é o uso de telas com tecnologia de cristal líquido em lugar dos tubos de raio catódico e de periféricos que apresentem um baixo consumo de energia. Assim, acondicionados em embalagens plásticas com design e características exclusivos (caderno de anotações, concha ou lancheira) recebem teclados normalmente menores que os encontrados em equipamentos de maior porte, muitas vezes combinando em uma mesma tecla as funções de cursor e as "functions".

A tecnologia de display com cristal líquido é que apresenta os maiores avanços para permitir um contraste e definição de imagens que possibilitem uma leitura clara dos textos. Discos rígidos de pequeno tamanho estão sendo produzidos pela Elebra e Multidigit, com capacidade para 10, 20 e 40 Mbytes.

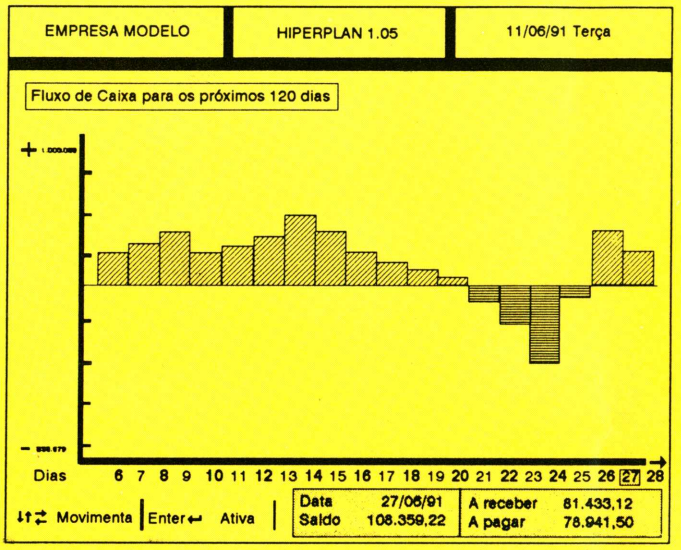
PC MUNDO

Microcomputadores do tipo AT

Fabricante	Nome do produto	Tipo de Gabinete	Clock Em Mhz	Memória em Mbyte Mínima	Memória em Mbyte Máxima	Cache de memória	Cooprocessador aritmético
Bondwell	M8 AT 286	Torre	12	512 K	4 Mb	Não	80287
Digitus	DGT/PC/AT	Mesa	12	1	4	Não	80287
Embrasist	BR/Americam 286	Torre	16	1	8	Sim	Sim
FPC	FPC/AT-286	Mesa	8/16	1	8	Não	80287
Itautec	IS286 Plus	Mesa	12,5	640Kb	8Mb	Não	80287-8
Kemitron	Kemitron AT-2000	Mesa/Torre	12	640K	16Mb	Não	80287
Microdigital	Desktop	Mesa	12	736K	2Mb	Não	80287-1
Microperiféricos	SP 16 286	Mesa	12	640K	736K	Não	80287
Microtec	MF286X	Mesa	16	1	16	Não	80287
Mikro's	Turbo Mikro's AT	Mesa/Torre	16	1	16	Não	80287
Updating	ATS 286	Mesa	12/16	1	8	Sim	80287
Zero	Zero	Mesa/Torre	16	1	16	Não	80287-12

HIPERPLAN

Gostaríamos de apresentar-lhe uma solução prática, rápida e simples, que vai auxiliá-lo em muitos aspectos a *Balancear* o Fluxo de Caixa de sua empresa. O HIPERPLAN, um software para microcomputadores da linha PC.



- Este gráfico é o seu Fluxo de Caixa.

- No momento que o gráfico está sendo apresentado no seu vídeo, você poderá fazer simulações de entrada e saída de valores.

- Automaticamente o gráfico se adaptará às suas simulações, permitindo que você veja o que vai acontecer com seu caixa.

O QUE O HIPERPLAN FAZ:

- É um sistema de contas a Pagar, Receber e Fluxo de Caixa integrado, operando simultaneamente com o cruzeiro e uma moeda de sua escolha.
- Demonstra graficamente a evolução e a projeção da moeda alternativa, informando seus percentuais diários acumulados, por períodos de 35 dias.
- Permite a inclusão de informações no banco de dados de Contas a Pagar e Receber com parcelamento automático.
- Permite pesquisas nos seus bancos de dados por *FILTROS* que você mesmo pode montar, pois foi criado com conceitos de última geração em apresentação e desenvolvimento de software.
- Permite criar relatórios após as pesquisas, independente dos 13 tipos que já vem no sistema.
- Possui uma calculadora, agenda de endereços e agenda de compromissos que são acionadas por uma única tecla.
- Projeta seu Fluxo de Caixa graficamente permitindo simulações de entrada e saida de valores, sem alteração dos dados reais, para que você faça o balanceamento do Fluxo de Caixa.
- Qualquer pessoa que nunca utilizou um microcomputador, vai operar o HIPERPLAN sem a menor dificuldade.

Para maior conforto de V.Sa. foi produzida uma fita de vídeo-cassete do HIPERPLAN com o curso de utilização, que pode ser alugada ou comprada. No caso da compra V.Sa. receberá o próprio HIPERPLAN para uso e avaliação por 30 dias.

CEMIC SOFTWARES
Rua Dr. Carlos Norberto de Souza Aranha, 448
Alto de Pinheiros - São Paulo - SP - CEP: 05450
TELS. (011) 210-7209 / Fax. (011) 211-5463

PC MUNDO

Microcomputadores 386

Fabricante	Nome do produto	Tipo de Gabinete	Clock Em Mhz	Memória em Mbyte Mínima	Memória em Mbyte Máxima	Número de slots para expansão	cooprocessador aritimética
Bondwell	M16 AT 386SX	Torre	8/16	512 K	8 Mb	4/8,4/16	80387SX
	M16 AT386SX MKII	Torre	8/16/20	512 K	8 Mb	4/8,4/16	80387SX
	M25 AT386DX	Torre	25	1	32	2/8,5/16,1/32	80387/Weitek 3167
	M25 AT386DX C	Torre	25	1	32	2/8, 5/16,1/32	80387/Weitek 3167
	M33 AT386DX C	Torre	33	1	32	2/8,5/16,1/32	80837/Weitek 3167
Cobra	Cobra X386s	Mesa	20	2	8	2/8,5/16	80387
Darun	Equus At386sx	Torre	16	1	4	2/8,4/16	Sim
	Equus AT386dx	Mesa	25	1	8	2/8,3/16,1/32	Sim
Digitron	Digitron 386 SX	Mesa	16	1	16	5/16,3/8	Sim
Embrasist	BR/Americam 386		25	1	16	6	Sim
FPC	FPC/386-SX DT	Mesa	8 a 16	2	8	4/8,4/16	80387SX
	FPC/386-SX TW	Torre	8 a 16	2	8	4/8,4/16	80387SX
Hengesystems	Faster 386SX	Mesa	16	1	8	6/16,2/8	80287/387
	Faster 386DX	Mesa	25	1	8	6/16,2/8	80387/387
Ilha	IL2586	Mesa/Torre	25	4	16	2/8,5/16,1/32	80387
	IL1286	Mesa	16	2	16	2/8,6/16	80387
Itautec	IS386 Plus	Mesa	25	4	16	3/16,1/32	80387DX-25
Kemitron	Kemitron AT-3000	Torre	25	1	16	6/16,2/8	80387
Labo	OS 2000 SX	Mesa/Torre	8 a 16	2	1	8	80387SX
	OS 2000 DX	Torre	20 a 25	2	1	8	80387DX
Medidata	M386SX	Mesa	16 a 20	2	8	2/8,4/16,1/32	80387SX
	M386	Mesa	25 a 33	8	16	2/8,4/16,2/32	80387
	M386T	Torre	20	8	16	2/8,6/16,3/32	80387
Microdigital	Desktop	Mesa	20 ou 25	1	8	2/16,5/8	80387
Microperiféricos	ATSP 386	Mesa	16 ou 20	1	16	2/8,6/16	80287DX
	ATSP 386DX	Mesa	25	1	16	2/8,6/16	80287DX
Microtec	MF 386 SX	Mesa	20	1	16	2/8,4/16	80387SX
Mikro's	Turbo Mikro's AT	Mesa	20 ou 25	1	16	8	Opcional
Monydata	Monydata 120SX	Mesa	20	2	4	3	80387SX
	Nyda 386SC	Mesa	20	2	16	8	80387SX
	Nyda 386	Torre	25	4	16	8	387/3167
Sisco	SIX 386	Torre	25	2	15	6/16,2/8	80387
	SIX 386 SX	Torre	16	2	8	5/16,3/8	80387SX
Updating	ATS 386 SX	Mesa	16/20	2	8	4/8,4/16	80387SX
	ATS 386 DX	Mesa	25/33	4	32	4/8,3/16,1/32	80387DX
Zero	Zero 386SX	Mesa/Torre	16	1	16	3/8,5/16	80387-20
	Zero 386SC	Mesa/Torre	20	1	16	3/8,5/16	80387-20
	Zero 386DX	Mesa/Torre	25	2	16	2/8,5/16,1/32	80387-25

O display de cristal líquido dos portáteis possui o mesmo princípio daqueles encontrados nas pequenas calculadoras. Pequenas células ou "pixels" sofrem um deslocamento, refletindo ou não a luz ambiente do local.

Essa tecnologia foi aperfeiçoada com a colocação de uma tela luminescente por trás da fatia do cristal (backlight ou backlit). Desse modo, mesmo em locais com fraca iluminação, é possível obter um bom contraste da imagem (tipo transmissivo). As diferenças de tons ou intensidades de luz podem ser obtidas controlando-se o ângulo de reflexão de cada pixel. Também existem diplays do tipo "gas plasma", que além de mais caros, exigem uma tensão bem mais alta que aquela permitida por uma equipamento alimentado por baterias. A técnica mais recente é a da eletroluminescência, onde células com partículas de fósforo branco são excitadas eletricamente para formar as imagens.

O uso de equipamentos alimentados por baterias requer alguns cuidados adicionais pelo fabricante e usuário. Após algum tempo de uso, um LED ou sinal sonoro indica que a tensão da bateria está abaixo do adequado. Neste momento, deve ser feita a gravação de dados que estejam em memória e recarregadas as baterias. Alguns modelos, caso não tenha sido tomada nenhuma providência, desligam-se depois de algum tempo e ao serem religados, apresentam os dados na memória exatamente como estavam antes da interrupção.

PC MUNDO

Microcomputadores Laptop

Fabricante	Nome do produto	Clock Em Mhz	Memória Mínima	Memória Máxima	Cache de memória	Número de Portas seriais	Portas paralelas	Cooprocessador aritmético
Bondwell	B 310 SX	16	1 Mb	2 Mb	Sim	2 Mb	1	80C387SX
	B 310 P	12	1Mb	2 Mb	Não	2 Mb	1	80C287
Dicon	LCD	10	640 Kb	640 Kb	Não	1	2	8087
Microdigital	LT 286	12	640 Kb	1 Mb	Não	2	1	80287
	LT 1600	10	640 Kb	1 Mb	Não	2	1	8087
Softec	Laptop 286	6/12	736 Kb	4 Mb	Não	1	1	80287

STR COMPUTADORES

CDS

ctm
CENTRO DE TREINAMENTO EM MICROINFORMÁTICA

LED STR COMPUTADORES
Laboratório Eletrônico Digital

EMPRESAS DO GRUPO STR COMPUTADORES

SOLUÇÃO TOTAL EM MICROINFORMÁTICA

• MICROCOMPUTADORES
PERIFÉRICOS
E ACESSÓRIOS
• ASSISTÊNCIA TÉCNICA
• PLANO DIRETOR DE INFORMÁTICA
• TREINAMENTO,
SOFTWARE
• AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

9 ANOS INTEGRANDO SOLUÇÕES

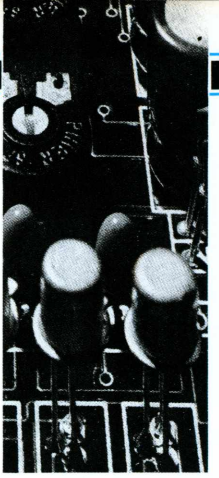
Oferecemos apoio total na informatização para qualquer ramo de atividade e porte de empresa. São 25 sistemas integrados desde: Folha de Pagamento, Contabilidade, Contas a Pagar e a Receber, Custos, Controle de Estoque, Compras, Faturamento, PCP, Clubes, Assinantes etc. nas versões **DOS, Multiusuário Rede e Unix.** Os sistemas possuem garantia plena de funcionamento (via contrato).

Av. Barão de Itapura, 917 - Campinas-SP - Cep: 13020 - Tel.:/Fax (0192) 32-9600 - TLX 193146 STRD BR

Representantes: **Recife** - FCL Informática - Tel.: (081) 222-3684 - **Brasília** - MPPC - Tel.: (061) 243-3779
Rio de Janeiro - Quantor Engenharia Eletrônica Ltda. - Tel.: (021) 252-0590 e 221-0860
São Paulo - Vetor Informática - Tel.: (011) 231-1509

Estamos credenciando representantes (de sistemas) em todo território nacional.

Rígidos ou flexíveis, eles ganhando mais capacidade



Pegue um disco de alumínio, bem polido e perfeitamente liso, cubra com um composto de óxido de ferro de tom avermelhado. Monte sobre um eixo central junto a outros três pratos. Ao eixo estará acoplado um pequeno motor, que fará o conjunto girar em média a 3.600 rotações por minuto, 60 por segundo.

Próximo aos discos, monte um conjunto de braços com pequenas cabeças para leitura e gravação, o efeito aerodinâmico fará com que os cabeçotes flutuem sobre os discos a uma distância mínima. Para controlar o movimento do conjunto de braços sobre os pratos, utilize um motor de passos (step-motor) para avançar ou retornar um determinado número de trilhas. Para diminuir o tempo de aceleração e desaceleração do motor de passos, você poderá incluir um sistema de freios.

Ou então, utilize um sistema composto por um ímã permanente e uma bobina induzida para movimentar os braços (voice-coil), uma régua graduada é atravessada por um feixe luminoso para indicar ao sensor ótico o posicionamento das cabeças. Ao ser desligado, o conjunto é estacionado em uma área própria.

Faça todo esse trabalho em uma câmara limpa, onde a quantidade de resíduos no ar seja mínimo. Sele todo o conjunto (HDA) permitindo que o ar no interior seja filtrado através de uma pequena ventoinha.

PC MUNDO

DISCOS RÍGIDOS

Fabricante	Produto	Capacidade (MBytes)	Tamanho (Polegadas)	Padrão	Tempo de Acesso	Placa controladora
DIGIREDE	W525/50	53,33	5 1/4	MFM	27 ms	DGR-KATTDF
	W525/85	85.32	5 1/4	MFM	27 ms	DGR-KATDF
	W525/40	140.24	5 1/4	MFM	29 ms	DGR-KATDF
	W525/190	191.24	5 1/4	MFM	29 ms	DGR-KATDF
	W525/R85	68.00	5 1/4	MFM	27 ms	DGR-KATDF
	W525/R125	128.0	5 1/4	RLL	27 ms	DGR-KATDF
	W525/R240	240.0	5 1/4	RLL	27 ms	DGR-KATDF
	W525E/380	348,46	5 1/4	ESDI	16 ms	Adaptec ACB-232
	W525E/760	768,92	5 1/4	ESDI	16 ms	Adaptec ACB-232
	W525S/410	410,09	5 1/4	SCSI II	14 ms	Adaptec AHA-154
	W525S/760	768,92	5 1/4	SCSI II	16 ms	Adaptec AHA-154
	W525S/1.2	1.171,00	5 1/4	SCSI II	10.5 ms	Adaptec AHA-154
	W525S/1.7	1.712,00	5 1/4	SCSI II	13 ms	Adaptec AHA-154
ELEBRA	W580/SE	69.1	5 1/4	MFM	28 ms	MFM/RLL 2.7
	W5120/SC	990.3	5 1/4	SCSI	15 ms	SCSI
	W5050/SC	415.3	5 1/4	SCSI	16 ms	SCSI
MICROLAB	DFW5096	76.5	5 1/4	ST-412	28 ms	MFM
	DFW5144	117	5 1/4	ST-412	28 ms	MFM-RLL
	DFW5053	42.5	5 1/4	ST-412	28 MS	MFM
MICROPERIFÉRICOS	W320B	20 ou 30	3 1/2	MFM	45 ms	ST-506
	W345	40	3 1/2	ARLL	45 ms	ST-506
	W340/ST	40	3 1/2	RLL	22 ms	ST-506
	V280/ST	80	3 1/2	ARLL	22 ms	ST-506
MULTIDIGIT	DW4062	38.4	3 /12	RLL	45 ms	RLL
PERCOMP	FPS376	65.5	3 1/2	ST-506	35 ms	MFM/RLL
	PPS4102R	87.4	3 1/2	ST-506	35 ms	MFM/RLL
ADESPRO/SACCO	Impulse	84	3 1/2	IDE	9 ms	IDE
	IIXL	105		IDE		

O termo winchester foi utilizado em meados da década de 60 para identificar a cabeça de leitura/gravação das unidades produzidas por um laboratório da IBM em Winchester, na Inglaterra. Outros citam a relação com o fabricante de armas que possui um modelo rápido com a mesma numeração do modelo 3030 da IBM. Os discos rígidos foram introduzidos com o IBM PC XT em 1983, com unidades de 10 Mbytes.

A superfície do disco é composta por trilhas concêntricas que vão diminuindo seu comprimento à medida que se aproximam do interior do disco. Se olharmos o disco por cima, cada trilha corresponde nos diversos pratos a cilindros. Para o DOS, cada trilha contém 17 setores com 512 bytes cada.

Os discos rígidos normalmente são vendidos diretamente aos fabricantes em regime de OEM, e aqueles que já estão no mercado há mais tempo possuem acordos com os produtores de equipamentos para incluir em suas BIOS o formato de discos de sua linha de produção.

O padrão ST-506 é o mais antigo e tornou-se o padrão de fato no mercado de PC

Ao instalar um winchester em uma máquina, você precisa setar o equipamento com o número de cilindros, cabeças e setores por trilha que o disco possui ou utiliza.

Existem quatro padrões de interfaceamento (ST-506, ESDI, SCSI, IDE) entre discos rígidos e o PC. O padrão ST-506 é o mais antigo, utilizado inicialmente pelos Seagate, e que se tornou o padrão de fato no mercado de PCs.

Além da forma de interface, também existe o método de codificação dos dados na superfície do disco; o padrão ST-506 pode utilizar o MFM que conta com 17 setores por trilha no disco. Já a codificação RLL pode utilizar 26 ou 36 setores (ERLL). Para isso, os BIOS dos equipamentos precisam estar prontos para aceitar qualquer disco que o usuário deseje conectar a seu micro.

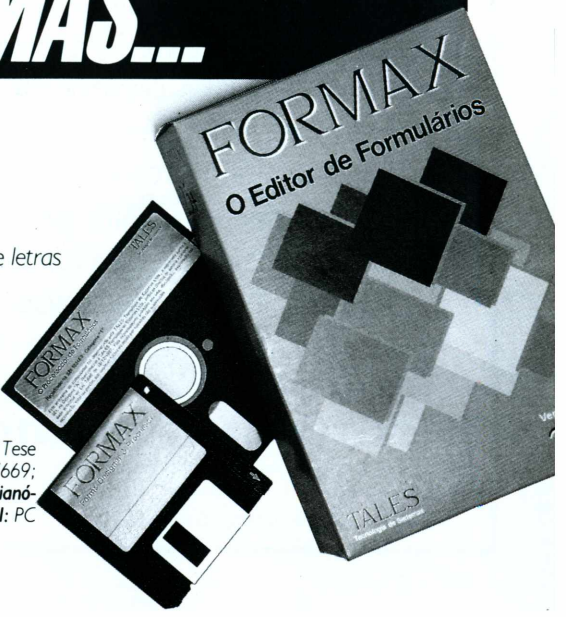
Além da escolha do disco de um formato livre, você precisa também formatar fisicamente o disco, para que a numeração dos setores seja gravada em cada setor que estiver sendo alocado no disco. Para isso pode ser usado um programa formatador que também comporte qualquer tipo de disco. Algumas controladoras permitem que a formatação física das unidades possa ser feita ativando-se uma rotina

TABELAS, FICHAS, QUADROS, GRÁFICOS, DIAGRAMAS, ETIQUETAS, AVISOS, MEMOS, BOLETINS, DIPLOMAS...

FORMAX FAZ TUDO ISSO MAIS FÁCIL. FAZ ATÉ FORMULÁRIOS.

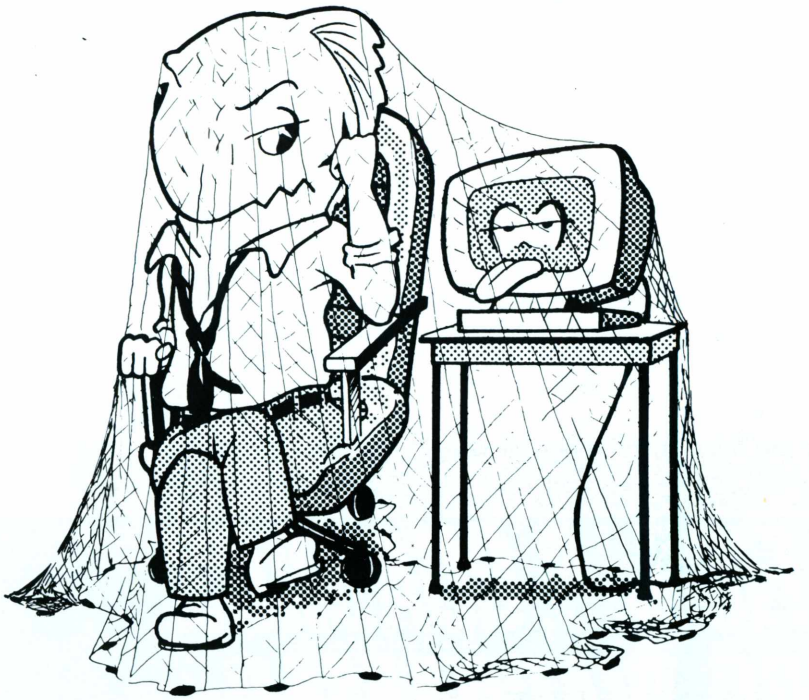
FORMAX fala português, faz edição de texto e traços, logotipos, sombreados, tem 18 opções de letras e roda em qualquer PC com impressora matricial ou laser. E ainda tem atualização e suporte técnico permanentes. A TALES facilita a vida de quem quer aproveitar as vantagens do FORMAX: você leva para usar agora e paga em 3 vezes.

TALES
Tecnologia de Sistemas



São Paulo: WL System 223.1423, Microcap 831.3511, Brasoftware 251.1588; **Campinas:** Compex 54.1295; **Rio de Janeiro:** Tese 240.2323, Performance 240.3575, Elbru 233.2160, Allen 533.1400; **Belo Horizonte:** R2 V2-224.3774; **Vitória:** WR 225.7669; **Brasília:** Cygni 223.5438; **Cuiabá:** SOS 323.2986; **Curitiba:** CWM 242.1999; **Blumenau:** Informática Blumenau 22.8239; **Florianópolis:** Serial 23.5235; **Porto Alegre:** Compumídia 22.5288; **Salvador:** Real e Dados 237.6400; **Recife:** PSS 421.1553; **Natal:** PC Center 231.9944; **Fortaleza:** Marpe 272.4766; **Belém:** Supridados 224.4454.

CAIU NA REDE, É PEIXE



GHR

Um projeto deficiente pode transformar a rede de computadores de sua empresa em uma verdadeira armadilha, paralisando suas atividades e tornando inútil todo investimento efetuado.

Para que isto não aconteça, sempre que pensar em redes, lembre-se da PRISMA.

A PRISMA é um nome que tem tradição e pioneirismo na tecnologia Ethernet e, por isso, garante constante evolução dos produtos, com o melhor desempenho* entre as principais empresas atuando no mercado de redes.

Pergunte à Petrobrás, Citibank, Metal Leve e Embratel que, entre outras, optaram por soluções oferecidas pela PRISMA.

Porque, afinal de contas, você não é peixe para ficar preso em sua própria rede.

PRISMA

PRISMA COMUNICAÇÕES DIGITAIS LTDA.
Tels: (011) 884-2741/885-2217 - Fax: (011) 885-8518

* BENCHMARK DE REDES, PC MUNDO Nº 55

gravada em ROM por meio do debug do DOS.

Além dos winchester, começaram a ser distribuídas este ano unidades de disco com leitura óptica regraváveis, interface SCSI com capacidade para até 2 Gbytes.

Discos flexíveis e fitas streamer - As unidades de disco flexível utilizam esquemas semelhantes para codificação dos dados (MFM). As unidades de 5 1/4 para disquetes de 360 K já são acompanhadas de unidades para leitura de disquetes de 1.2 Mbytes.

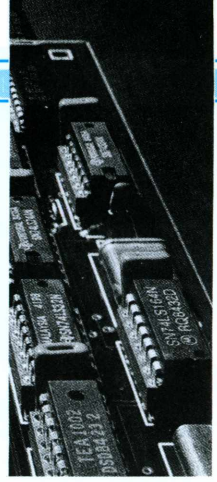
As fitas streamer são imprescindíveis em rede local

Os disquetes de 360 K gravados em unidades de 1.2 Mbytes costumam apresentar problemas de leitura em unidades exclusivas para 360 K. Os disquetes de 3 1/2 polegadas, utilizadas em laptops e notebooks podem armazenar 720 K, 1.44 Mbytes e já começam a ser produzidas unidades para 2.88 Mbytes.

As fitas streamer, cuja finalidade é o backup de segurança dos dados de discos rígidos, utilizam pequenos cartuchos para gravação com esquemas de codificação RLL que permitem maior densidade de dados. Há unidades para gravação, dependendo do cartucho, de 60 a 200 Mbytes e modelos que chegam a até 1.3 Gbytes.

As unidades streamer podem ser usadas internamente, no gabinete de um PC, podendo ser utilizadas por um único micro ou como unidades portáveis, que podem ser compartilhadas. Neste caso, cada micro deverá possuir uma placa controladora para permitir a conexão à unidade de fita streamer. Estas unidades normalmente são acompanhadas por software próprio para efetuar backups e em ambientes de rede local têm se tornado imprescindíveis.

No princípio era o CGA. Hoje, a solução é o VGA.



Os monitores de vídeo herdaram dos televisores as principais características e problemas. No Brasil, onde as leis ainda tratam os monitores de vídeo do mesmo modo que os aparelhos de TV, permitem-se taxas de radiação equivalentes em ambos os casos. Esquece-se de considerar, no entanto, que a distância habitualmente mantida entre um usuário de computador é bem menor que aquela mantida por um telespectador. Na Europa, monitores com tratamento de chumbo no vidro das telas apresentam uma taxa de emissão de raios-X bem menor que aquelas toleradas em outras partes do mundo, inclusive no Brasil.

Um monitor pode ser entendido como um tubo de raios catódicos, como os da TV, com um canhão de elétrons na parte posterior. O canhão pode focalizar um determinado ponto da tela e bombardeá-la com elétrons. Desse modo, os átomos da película de fósforo que cobrem a parte interna do tubo são excitados, o que os torna luminescentes. Para atingir cada ponto da tela, o canhão de elétrons é controlado por "defletores" (um horizontal e outro vertical) que o fazem percorrer a tela de alto a baixo, linha por linha, da esquerda para a direita. Desse modo, ao atingir cada ponto da tela, uma imagem se forma. O brilho dos átomos de fósforo é de curta duração; assim, a cada segundo o feixe de elétrons percorre a tela cerca de 60 vezes, para dar a sensação ao olho humano de uma imagem estável. A qualidade do foco do canhão (resolução), determina neste caso, o menor tamanho possível para um ponto na tela ou pixel.

No caso dos monitores coloridos são três canhões, um para cada cor primária: vermelho (R), verde (G), azul (B). Na superfície interna da tela, três tipos de fósforo correspondem a cada uma das cores. O foco dos três canhões com a mesma intensidade em um mesmo ponto, que agrupa os três tipos de fósforo, deve produzir a cor branca. Se um monitor apresenta tons azulados

PC MUNDO

MONITORES DE VÍDEO

Fabricante	Produto	Padrão	Cores	Tela	Resolução
ADD	8066	EGA	Mono	12''	640 x 290
	8101	EGA	Cor	14''	640 x 200
	8050	VGA	Mono	12''	640 x 200
	8130	VGA	Cor	14''	720 x 480
	8093	CGA	Mono	12''	720 x 240
	8100	CGA	Cor	14''	640 x 200
	8099	Hércules	Mono	14''	720 x 380
ALFA DIGITAL	VTC 14	VGA	Cor	14''	640 x 350
	VTC 14M	VGA	Mono	14''	640 x 350
ANGRA	SPN 5012	VGA	Mono	12''	640 x 480
	SPN 5000	CGA	Mono	12''	640 x 200
	SPN 5070 EX	Hércules	Mono	12''	640 x 200
	SPN 5070 EX TRAMA	Super VGA	Mono	14''	1024 x 768
CONTINENTAL	CT 600	CGA	Mono	12''	640 x 200
	CT 800	Hércules	Mono	12''	640 X 480
DATANAV	MVA-192/V-MS	VGA	POLI	19''	640 X 480
KEMITRON	TM 100	CGA	Mono	12''	640 X 200
SYNAPSE	SNT 1500	VGA	Mono	12''	1024 x 640
TABRA	TABRA	VGA	Mono	12''	640 x 480
VIDEOCOMPO	Ultra VGA	VGA	Cor	14''	640 x 480
	VDC 901 14'' RGB	CGA	Mono	14''	640 x 200
	VDC 901 12'' VC	RGA	Mono	12''	640 x 200
	Color 4	CGA	Color	14''	640 x 200
	Ultra VGA Color	VGA	Colorido	14''	640 x 480
	VDC 901 12'' M	HGC	Mono	12''	720 x 348
	VDC 901 12'' RGB	CGA	Mono	12''	640 x 480
VIDEOTEK	VTK 5000	CGA,MDA,VGA,SVGA,XGA	Colorido	19''	1180 x 880
	VTK 4300	CGA,MDA,EGA,VGA,SVGA,XGA	Colorido	14''	1024 x 768
	VTK 4200	CGA/EGA	Colorido	14''	640 x 350
VITECH	WT 12	CGA	Mono	12''	640 x 200
	WT 9	CGA	Mono	9''	640 x 200

ou arroxeados, onde deve haver apenas a cor branca, há um problema de "convergência": os três canhões não estão corretamente calibrados para produzir as cores necessárias.

Nos monitores coloridos, ainda há uma fatia de metal com pequenos furos ou retângulos separando a camada de fósforo do canhão. Neste caso, a "shadow mask" limita a quantidade de pontos na tela. Quanto menor o tamanho deste ponto, maior a resolução e a quantidade de pontos na tela, e consequentemente mais caro o preço do monitor. Para efeito de comparação, os tubos de TV possuem pontos com dimensão de 0.60 milímetros, enquanto que monitores EGA e VGA possuem pontos com tamanho entre 0.31 e 0.29 milímetros. A tela de vidro do monitor pode ser coberta com tecido ou tratada com jatos de areia ou produtos químicos para refletir um mínimo da luz ambiente. Alguns fabricantes estão utilizando tubos com "baixa transmitância", que absorvem parte da luz ambiente, aumentando o contraste da imagem.

Os primeiros padrões surgiram juntamente com o PC da IBM em 1981: o MDA (Monochrome Display Adapter) e o CGA (Color Graphics Adapter). O CGA utiliza a mesma frequência dos televisores para efetuar a varredura da tela pelo canhão de elétrons. Para indicar a cor de um ponto na tela é preciso configurar a cor de cada "pixel" ou ponto correspondente. No padrão CGA, um pixel pode escolher quatro cores entre 16 disponíveis, para isso serão necessários dois bits combinados entre si para indicar a cor de cada ponto na tela. Quanto mais cores puderem ser exibidas por ponto na tela, maior será o consumo de memória pelo padrão utilizado. Daí padrões como EGA e VGA fazerem uso de até 64 K e 256 K respectivamente para representar o máximo de cores em cada um deles.

O padrão SuperVGA pode exigir até 512 K de memória. Nestes casos, a placa de controle do vídeo deverá possuir a memória necessária para operar nestas condições.

O padrão EGA (Enhanced Graphics Adapter), lançado em 84, permitiu que um maior número de cores pudesse ser utilizado com a mesma resolução obtida no padrão CGA (16 de um máximo de 64 em lugar de quatro de um máximo de 16 cores).A frequência de varredura horizontal é maior, para permitir que uma taxa de transferência mais alta ocorra entre a placa de controle e o monitor, possibilitando maior número de cores.

Os monitores EGA também podem ser configurados para operar sob o modo CGA, e para isso possuem circuitos de chaveamento interno. O padrão EGA acabou sendo superado pelo padrão VGA, principalmente pela dificuldade em ajustar dois circuitos de frequência distintos, alto custo e complexidade de fabricação.

O padrão VGA (Video Graphics Array) promete ser a melhor solução ao mercado brasileiro: com ele é possível emular os modos CGA, EGA entre outros, tanto em monitores VGA como em monitores de outros padrões. Lançado em 87 nos EUA, com os modelos da linha PS/2 da IBM, este padrão permite uma resolução de 640 linhas por até 480 pontos com uma máximo de 256 cores de uma paleta de 262.400 cores.

A entrada de sinal analógico em lugar da digital permite uma gama de cores muito mais extensa que aquelas oferecidas pelos padrões CGA e EGA. Operando sob três frequências de varredura horizontais, controladas pela placa de vídeo, os monitores VGA são de construção mais fácil que os EGA e permitem uma melhor resolução de imagem. O sinal analógico do padrão VGA é transmitido por cabos coaxiais, que podem ser mais longos por serem menos suscetíveis a interferências que os cabos utilizados em monitores EGA ou CGA, que, dependendo de seu tamanho, acabam funcionando como antenas.

Os monitores Multisync surgiram em 85 nos EUA, quando a NEC lançou seu primeiro modelo. O mercado americano na época sofria pela falta de um padrão de vídeo que dominasse o mercado; percebendo esse momento de indecisão, a empresa japonesa desenvolveu um modelo que aceitava diversas frequências de varredura horizontal, possibilitando o uso do monitor sob diversos padrões (Hercules, CGA, EGA e VGA) e permitindo até modos estendidos como o SuperVGA (800 x 600 e 1024 x 768). Os últimos modelos lançados pela NEC também possibilitam diversas frequências de varredura vertical, abrindo ainda mais o leque de possibilidades na aceitação de padrões. Recentemente, a IBM lançou o XGA (Extended Graphics Array) numa tentativa de estabelecer um padrão para os níveis de resolução obtidas com o SuperVGA.

SOFTWAREs & MODEMs

VIDEOTEXTO • BANCOS

TRIBUNAIS • BOLSAS

PARA ACESSAR C/ O SEU MICRO OU SERVIÇOS:

* BANCOS (BRADESCO, UNIBANCO...)
* STM-400, PROT. AO CRÉDITO, BIREME...
* MICRO-A-MICRO/TRANSF.DE ARQUIVO
* BOLSAS DE VALORES, LISTA TEL...

XED-Editor para Programadores Clipper, C, Pascal...

TEST232C-Testador de Saída Serial

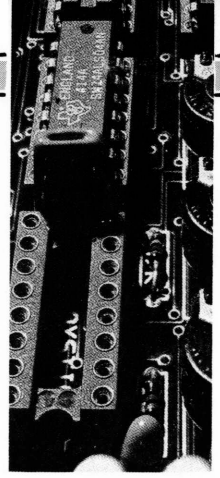
E muitos utilitários...

Solicite Catálogo Gratuito ou Demonstração sem Compromisso

InterSys

T.(011) 852-8549/280-0733

Além do teclado, mouse, caneta ótica, mesa digitalizadora...



Além do óbvio teclado, existem várias outras formas de se fazer a entrada de dados em um PC, entre elas mouse, caneta ótica, touch-screen, mesa digitalizadora e scanner.

Mouse - O mouse foi inventado por Douglas Engelbart no Instituto de Pesquisa de Stanford em 1963, e a Xerox continuou pesquisando o dispositivo no Centro de Pesquisa de Palo Alto no início da década de 70. O engenheiro responsável, Jack S. Hawley, utilizou conversores analógico-digitais (A/D) em seu modelo, transformando-o no primeiro mouse digital. A Mouse Systems introduziu comercialmente o primeiro mouse no mercado de PCs em 1982. A Microsoft, percebendo o potencial do produto e a facilidade de uso que proporcionaria, entrou no mercado com seu mouse na metade de 83. A entrada do Macintosh da Apple em 84, aproveitando o mouse como o principal dispositivo para acesso de sua nova interface gráfica, extremamente amigável, mostrou o caminho que a indústria deveria seguir nos próximos anos.

Atualmente há duas espécies de mouse: mecânicos e óticos, sendo que os mecânicos dividem-se em eletro-mecânicos e ótico-mecânicos.

De acordo com o número de pontos que um mouse pode detectar para cada polegada de movimento, determina-se a resolução do modelo. Os primeiros modelos trabalhavam com resoluções de 100 pontos por polegada (ppi), e hoje a maior parte opera com resolução de 200 ppi. Novos modelos começam a trabalhar com 320 a 400 ppi, sendo mais adequados para operar com telas de alta resolução.

As portas seriais padrão RS232C podem ser usadas para conectar o mouse ao PC. Caso a porta já esteja sendo usada por um modem ou outro equipamento, a versão bus inclui com o mouse uma placa serial que pode ser conectada em um slot interno da motherboard, já contando com o conector próprio no formato padrão RS232C.

Novos modelos de mouse estão trabalhando com o aceleração variável, ou seja, quando movimenta lentamente, a resolução do mouse aumenta, contando com mais pontos por polegada. Em momentos onde não há necessidade de maior definição no movimento, a resolução diminui pelo aumento da aceleração no posicionamento do mouse sobre uma superfície lisa.

O trackball, ou mouse estacionário, simula o trabalho de um mouse mas como se este tivesse sido colocado ao contrário e com uma esfera de maior tamanho.

SOFTING AUTOMACAO

SOFTWARES ADMINISTRATIVOS ADEQUADOS PELA SUA EMPRESA

O USUÁRIO CONFIGURA:

- Relatórios e Demonstrativos
- Segurança de informações
- Telas de entrada de dados
- Help On-Line
- Exportação e Importação de dados

TREINAMENTO, SUPORTE E ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO

REVENDA AUTORIZADA NOVELL

SOLUÇÃO INTEGRADA EM:

☐ Contas a pagar, receber e fluxo de caixa
☐ Faturamento e vendas
☐ Compras e recebimento de materiais
☐ PCP e MRP
☐ Escrítas fiscais
☐ Orçamento e cotações para vendas

RUA CATEQUESE, 151 - BUTANTÃ
CEP 05502 - SÃO PAULO - SP
FONE: (011) 210-3122

Também são fabricados teclados que incluem um trackball em sua estrutura.

No caso destes modelos, o funcionamento é bem semelhante ão mouse ótico-mecânico. A esfera maior ativa dois roletes menores que possuem cortes igualmente espaçados. Um feixe de luz cruza os cortes indicando a um sensor ótico o movimento realizado pela esfera.

Canetas óticas - As canetas óticas já existem há algum tempo mas causaram grande sensação entre usuários de PC. Seu uso depende em grande parte de software que utilize os recursos oferecidos por elas. Além disso, exige-se que o usuário mantenha o braço levantado durante o tempo em que estiver utilizando a caneta, o que pode se tornar incômodo.

Estes dispositivos permitem com grande precisão indicar pontos na superfície da tela de um monitor de vídeo. Isso ocorre pelo fato de na ponta da caneta existir um detector ótico que percebe o momento exato em que o feixe de elétrons, que é emitido pelo tubo do monitor, passa à sua frente. Como o movimento do feixe é sincronizado pelo adaptador ao qual a caneta fica ligada, pode-se saber a posição exata na tela em que esta está posicionada.

Touch-Screens - Telas que permitem o contato direto dos dedos também são dispositivos que mereceram e ainda merecem pesquisa por parte dos engenheiros interessados em fornecer novas formas de acesso aos recursos dos equipamentos pelos usuários.

As telas touch-screen permitem que, ao toque dos dedos, um software desenvolvido especificamente para esse tipo de tela ative uma opção de menu ou ícone. Não é possível utilizar uma grande precisão para estes dispositivos, e eles costumam ficar impregnados de sujeira em pouco tempo.

Mesas Digitalizadoras - As mesas digitalizadoras ou tablets utilizam técnicas para determinar a posição de uma caneta emissora de sinais sobre a superfície de desenho. Esses dispositivos são utilizados, por exemplo, para transferir desenhos para softwares gráficos.

Alguns modelos de mesas digitalizadoras utilizam uma espécie de mouse com uma ponta especial que permite posicionar com maior precisão o dispositivo sobre a superfície de um desenho ou ilustração.

Scanners - Uma forma que vem sendo cada vez mais utilizada pa-

PC MUNDO

DISPOSITIVOS DE ENTRADA DE DADOS - MOUSES

Fabricante	Produto	Resolucão	Sensor	Interface	Emulacão			
					Microsoft	Mouse System	PC Mouse	Logitech
ALFA DIGITAL	AD 101	200	Ot.Mecanico	Serial	Sim	Não	Sim	Não
DIGIGRAF	DG Mouse	200	Ot.Mecanico	Serial/Bus	Não	Sim	Não	Não
INPUT	XMRB	100/200	Ot.Mecanico	Bus	Sim	Não	Não	Não
LOGITECH (LaSoft)	Mov Mouse	200/400	Ot.Mecanico	Serial/Bus	Sim	Sim	Não	Não
	Dexxa Mouse	200	Ot.Mecanico	Serial	Sim	Não	Não	Sim
	Serie 9	400	Ot.Mecanico	Serial	Sim	Não	Não	Sim
	Trackman	300	Ot.Mecanico	Bus	Sim	Não	Não	Sim
MICROSOFT	MS Mouse	200/400	Mecanico	Serial/Bus	Sim	Não	Não	Não
VEMA	Mov Mouse	200/400	Otico	Bus	Sim	Sim	Não	Não

SCANNERS

HEWLETT PACHARS	SCANJET PLUS	EDISA	300 DPI	FLAT BED	PROPRIETÁRIA
AVR	APOLO 300/GS	APOLO	300 DPI	FLAT BED	SCSI-2
LOGITECH	SCAN MAN	LASOFT	400 DPI	HAND SCANHER	PROPRIETÁRIA

ra capturar fotos ou ilustrações faz uso de equipamentos que convertem imagens para formato digital para ser armazenado em disco e manipulado por aplicações e programas gráficos.
Entre as aplicações encontramos scanners sendo utilizados em editoração eletrônica, bancos de dados de imagens e CAD (Computer-Aided Design).

Para varrer (scan) uma fotografia por exemplo, que é composta por uma infinidade de tons, o scanner precisa identificar e determinar os diferentes tons que compõem a imagem. Quanto mais intensidades puderem ser utilizadas, maior a resolução da imagem resultante.

Do mesmo modo que a imagem que é apresentada na tela de um monitor de vídeo, cada ponto ou pixel ocupa um determinado numero de bits em memória que, pela combinação possível entre eles, determina que tom ele representa na imagem.

Ou seja, quanto mais bits forem usados para determinar um tom, maior a quantidade de tons que pode ser usada para ''traduzir'' uma foto ou ilustração.

Com software do tipo OCR, um digitalizador de imagens pode ''ler'' um texto.

Os scanners inicialmente operam com dois tons (preto e branco) e escalas de tons de cinza ou ''gray scale''. Para digitalizar imagens compostas apenas com traços, não é necessário mais que preto e branco. Para fotografias já é necessário um maior número de tons. As escalas de cinza podem ir de 16 até 256 tons. As imagens geradas pelo scanner podem ser, em seguida, manipuladas pelos softwares gráficos, onde elas serão cortadas, reduzidas, ampliadas, invertidas ou então servir como entrada para softwares que reconhecem nas imagens digitalizadas caracteres e números como os software tipo OCR (Optical Character Recognition).

Dependendo do modelo, a sequência de bits resultante do processo de varredura poderá ser armazenada no scanner ou transferida imediatamente para ser tratada pelo software que estiver rodando na máquina onde o equipamento estiver conectado.

Os scanners costumam operar com formatos gráficos padrão, reconhecidos pela maior parte dos softwares gráficos. Alguns modelos suportam também formatos utilizados em máquinas fac-símile (Fax Group III).

VOCÊ NÃO PODE PERDER A COMDEX FALL

DE 20 A 26 DE OUTUBRO EM
LAS VEGAS

A CWB e a MSW VIAGENS e TURISMO ,com apoio da ABICOMP, estão promovendo a participação de um grupo de visitantes ao COMDEX FALL, feira que reúne mais de mil expositores com novidades e lançamentos de hardware, software, comunicação de dados, suprimentos, equipamentos auxiliares, etc.

O programa basico inclui:

Saída de São Paulo/Rio de Janeiro com destino a Las Vegas e conexão em Miami.
Estadia em Las Vegas, no Hotel Las Vegas South Travelodge, perto do pavilhão de exposições do Comdex.
Jantar de boas vindas e show City Lites no Flamingo Hilton.
Opção de retorno por Miami com estadia de 3 dias no Hyatt Regency Hotel.
Outras opções de programa estão disponíveis com prévia consulta.

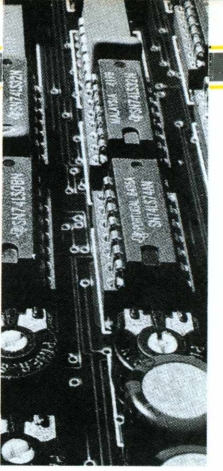
ENTRE EM CONTATO COM A MSW TURISMO PELO TEL.: (011) 256-2733 FAX: (011) 257-3604, PARA MAIORES INFORMAÇÕES.

CWB COMPUTERWORLD DO BRASIL

MSW Viagens e Turismo Ltda.

abicomp

Garantindo a estabilidade e o funcionamento do micro



O PC é um equipamento eletrônico que necessita de um nível relativamente baixo de energia elétrica para operar, comparado aos 110 volts de tensão fornecidos pela rede elétrica. O maior sinal utilizado na placa principal é de 5 volts e nos periféricos a 12 volts.

Para medirmos o consumo de energia por um equipamento, ou a potência deste, é utilizada a unidade watts ou VA (volts-ampére). Quanto maior a corrente e a tensão utilizada pelo equipamento, maior será o consumo ou sua potência.

As redes elétricas fornecem energia em corrente alternada, que oscila em determinada frequência fixa (60 Hz no Brasil) para ser mais facilmente gerada e transmitida a longas distânicas, podendo se adaptar facilmente a diversas voltagens como os 115 volts utilizados nas residências e empresas.

A maioria dos equipamentos eletrônicos, inclusive os computadores, utiliza energia em corrente contínua, de baixa voltagem. No computador, quem converte a corrente alternada para contínua é a fonte de alimentação.

As fontes de alimentação fornecem as tensões exigidas pelo equipamento e conseguem suportar até um determinado nível de consumo, indicado em watts. Ao expandir um equipamento, com novos periféricos e placas de expansão, é fundamental que se saiba o consumo de energia de cada componente. As fontes de alimentação dos modelos XT são menores e menos potentes que aquelas oferecidas pelos AT.

Para o caso de queda de tensão da rede, geradores de energia acionados por motores permitem que você possa continuar operando sem interrupções. Empresas que dependam de forma vital do funcionamento de computadores costumam possuir geradores.

Para que você possa manter o equipamento em funcionamento por mais alguns minutos, sem perda das informações que estava processamento no momento da queda de energia, no-breaks alimentados por baterias permitem que a tensão seja mantida por alguns minutos para que as informações possam ser salvas antes que o computador seja desligado.

Estabilizadores de tensão, por sua vez, são utilizados para manter o sinal elétrico a níveis constantes e reduzir os ruídos e interferências que prejudicam a operação dos equipamentos. Filtros de linha costumam estar embutidos nos estabilizadores.

Protetores contra picos de tensão servem para proteger os equipamentos durante tempestades.

SOFTWARE Lotus® Microsoft® BORLAND®

DAMOS A ORIENTAÇÃO EXATA PARA SUPRIR SUAS NECESSIDADES NA ESCOLHA DE SOFTWARE

ADMINISTRATIVOS
- CONTABILIDADE GERENCIAL
- FOLHA DE PAGAMENTO
- ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS
- CONTAS A PAGAR/ RECEBER/FLUXO DE CAIXA
- ATIVO IMOBILIZADO

BANCO DE DADOS
- PARADOX
- DIALOG
- DIALOG PLUS
- Q & A
- FOXPRO
- FOXBASE

COMUNICAÇÃO DE DADOS
- Z E ZAPT
- TELEX PARA PC
- CARBON COPY PLUS
- GCOM
- PROCOM
- CLOSE-UP

DESKTOP PUBLISHING
- VENTURA PUBLISHER
- FIRST PUBLISHER
- PUBLISH'IT

DIVERSOS
- MS-DOS
- SIDEKICK
- SIDEWAYS
- ALLWAYS
- SQZ PLUS
- FASTBACK
- SRI
- BRIEF
- CLBC
- DESCRITOR
- NORTON BACKUP

FERRAMENTAS
- CAPOEIRA
- FAMÍLIA NORTON
- PC TOOLS
- MS-WINDOWS
- XTREE

GERENCIADORES DE PROJETOS
- MS-PROJECT
- TIME LINE
- SUPERPROJECT
- HPM

GRÁFICOS
- HAVARD GRAPHICS
- MS-CHART
- STATGRAPHICS
- GRAPHWRITER II
- TED2D
- FLOW CHARTING
- FREELANCE PLUS
- COREL DRAW

INTEGRADOS
- SYMPHONY
- MS-WORKS
- EXCEL
- FIRST CHOICE

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO
- MS-C COMPILER
- MS-COBOL
- MS-FORTRAN
- MS-QUICK BASIC
- MS-QUICK C
- MS-MACRO ASSEMBLER
- MS-PASCAL
- TURBO C
- TURBO PASCAL
- TURBO ASSEMBLER
- CLIPPER

REDES LOCAIS
- NOVELL NETWARE
- IBM LAN SERVER
- MS LAN MANAGER
- SCO XENIX-NET
- IBM PC LAN (PEER-TO-PEER)
- EDEN INTERSHARE (PEER-TO-PEER)
- EDEN NETBIOS

PLANILHAS ELETRÔNICAS
- LOTUS 1-2-3
- SUPERCALC
- QUATTRO
- MS-MULTIPLAN
- MS-EXCEL
- PLANPERFECT

EDITORES DE TEXTO
- CARTA CERTA
- MS-WORD
- WORDSTAR
- WORDPERFECT
- FÁCIL
- TYPE SCRIPT
- PROFISSIONAL WRITE
- MANUSCRIPT
- NORTON EDITOR

CURID®
PC COM SEGURANÇA, ORGANIZAÇÃO E AUDITORIA DE MAINFRAME

capoeira®
PRODUTIVIDADE EM MICRO, O AMBIENTE DE TRABALHO COMPLETO

FORMAX®
GERADOR DE FORMULÁRIO

CLBC
CLBC 2.5, A SOLUÇÃO IDEAL PARA INTEGRAÇÃO DE DADOS, GRÁFICOS E IMAGENS, SUAS APLICAÇÕES EM CLIPPER VÃO GANHAR UM NOVO VISUAL

® MARCAS REGISTRADAS

microcap INFORMÁTICA LTDA.
Rua Gomes Freire, 517 - São Paulo SP - Cep 05075
Fones: (011) 831-3511/832-4310/833-9453
Telex: 11-81308 Fax: (011) 832-4310

TEMOS A MAIS COMPLETA LINHA DE PROGRAMAS.

PC MUNDO

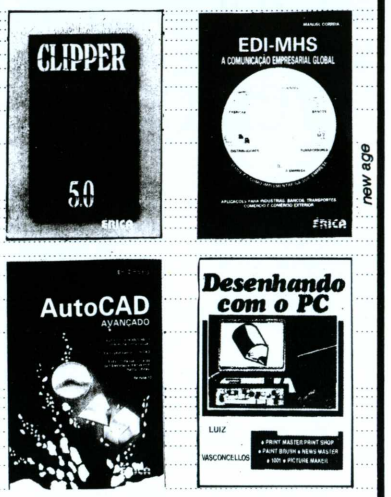
ESTABILIZADORES DE ENERGIA

Fabricante	Família/modelo	Faixa de Potência na saída	Variação
Amplimag	Six	1 a 30 KVA	+/-1%
	Robot	5 a 350 KVA	+ / - 3 %
	Amplimed	1 a 350 KVA	+/-1%
Avel	Reg PAK	500 a 150 VA	+/-6%
BK Controles	Eros	7,5 a 15 KVA	+/-1%
	Eletricware	1 a 18 KVA	+/-2.5%
Brasvoltec	Mater	0,5 a 300 KVA	+/-1%
	Plus II	0.5 a 2 KVA	+/-3%
CP Eletrônica	Stepless Control	350 VA	+/-3.2%
Esse	Heart Line	3 a 300 KVA	-
GR Savage	PS	1.5 a 2.0 KVA	+/-2.5%
Guardian	Microrege	1 KVA	+/-3%
	MC	1,3 a 3,4 KVA	+/-1%
	MN	3 a 10 KVA	+/-1%
	Vanguardian	3.5 a 10 KVA	+/-3.5%
	MGT	10 a 25 KVA	+/-1%
	VGT	10 a 30 KVA	+/-3.5%
Inbrameq	IN 1	1.5 a 30 KVA	+/-1%
	IN 3	10 a 350 KVA	+/-2.5%
Metron	ECE	0.5 a 2.0 KVA	-
Nike	NC	0.8 a 10 KVA	+/-5%
	CE	0.5 a 2.0 KVA	+/-5%
Saturnia	UCCA	2.5 a 15 KVA	+/-2%
Tease Eletrônica	Tease	0.5 a 5.0 KVA	-
Televolt	Triac	300 VA a 3 KVA	+/-1%
	Eva	300 a 3000 KVA	+/-2%

NO BREAKS

Fabricante	Família/modelo	Faixa de Potência	Tempo de Comutação
Amplimag	Best	0.5 a 18 KVA	Zero
Avel	Power Pak	250 e 500 W	-
BK Controles	BK Poraquê	0.4 a 2.5 KVA	3 ms
	BK Vishnu UPS	3.5 a 50 KVA	3 ms
	BKT UPS	1 a 2 KVA	-
Brasvoltec	Brasvoltec	0.3 a 10 KVA	Zero
	Watchmann II	10 a 15 KVA	Zero
CP Eletrônica	ECCO	0.2 a 5 KVA	Zero
	CP	7.5 a 200 KVA	-
	Heart Line	3 a 300 KVA	-
GPL	NB	5 a 300 KVA	Zero
Guardian	Geratron	0.5 a 1 KVA	4 ms
	Energisa	2 a 3 KVA	Zero
	Seica	3.5 a 15 KVA	Zero
	Super	25 a 50 KVA	Zero
Imbramiq	NBS	1 a 10 KVA	Zero
	Emerson Computer	0.1 a 10 KVA	Zero
Metron	FUPS	0.3 a 1.0 KVA	-
Nike	NXT	0.3 a 1.0 KVA	2 a 4 ms
	NDS	0.5 KVA	2 a 4 ms
	NND	1 a 10 KVA	Zero
SMS	Energie Advanced	400 a 100 VA	-
	SL	300 a 700 VA	-
Televolt	NBR	1 a 5 KVA	3 ms

CONHEÇA OS NOVOS LANÇAMENTOS
ÉRICA



A VENDA NAS PRINCIPAIS LIVRARIAS DO RAMO

Livros Érica Editora Ltda.
Rua Jarinu, 594 - Tatuapé - SP.
Cep:03306-Fone: (011) 294-8686

REDE LOCAL UM MITO

Se você aguardava a solução que faltava no mercado de REDE LOCAL, esta não é apenas mais uma.
Afinal, não é a toa que várias empresas tais como Unisys e Tandy Corp. adotaram a solução CORVUS para seus clientes.

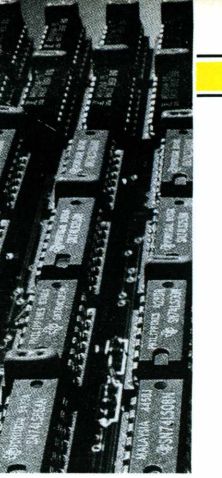
DigiLan Networking Solutions

CORVUS

Tandon

Agora até você pode acreditar neste mito.

Rua Joaquim Nabuco, 1910 - São Paulo/SP
CEP 04621 - Fone: (011) 531-8814



Opções vão do DOS a versões do OS/2 e Unix

Quando surgiram os primeiros computadores, cada máquina possuía seu próprio sistema operacional, e para cada sistema, um certo número de aplicações disponível. Até hoje, esta é a regra em muitos casos. A compra de um hardware determina os sistemas operacionais disponíveis e as aplicações desenvolvidas para esses sistemas.

No caso dos PCs há, além do DOS, uma série de sistemas operacionais disponíveis, a maior parte deles com um maior número de recursos. O ponto, neste caso, é saber se um determinado usuário precisa de algo mais que o DOS para explorar os recursos de seu equipamento.

Se há necessidade de segurança, conectividade, execução de múltiplas tarefas, performance, suporte a múltiplos usuários e até multiplos processadores, além de interfaces gráficas, já existem disponíveis opções que vão das versões do OS/2 ao Unix.

A perspectiva para o futuro é de que haja cada vez um maior distanciamento entre o hardware e as aplicações que desejamos rodar sob ele, com o desenvolvimento de camadas adicionais que permitirão a portabilidade das aplicações entre diversas plataformas.

Este é o caso do Unix e da nova tecnologia anunciada pela Microsoft para permitir a migração de aplicações Windows para o ambiente do OS/2.

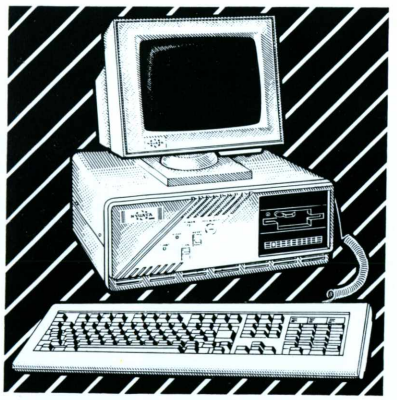
Deve-se esperar, igualmente, pelos desdobramentos na questão IBM/Microsoft em relação ao OS/2. Como um sistema para máquinas com 16 bits (ATs, equipamentos com o 80286), cada empresa decidiu pelo desenvolvimento em separado da versão 32 bits.

A Microsoft dificilmente abandonará a trilha aberta com o Windows, caso não perceba uma clara definição do mercado quanto à utilização do OS/2.

Por outro lado, configura-se claramente uma tendência à segmentação do mercado, com o uso de sistemas operacionais mais potentes, como o Unix e OS/2 em servidores de recursos, dentro da arquitetura cliente-servidor. Com isso, os ''clientes'' deverão continuar utilizando a combinação DOS/Windows.

Possivelmente as próximas versões do DOS deverão integrar recursos hoje encontrados no Windows, como o gerenciamento de memória e sua interface gráfica.

A princípio, com a entrada do Windows em cena, a limitação de memória até 640 K deixa de existir. Com os DOS Extenders, muitas aplicações passaram a gerenciar elas mesmas os recursos de memó-



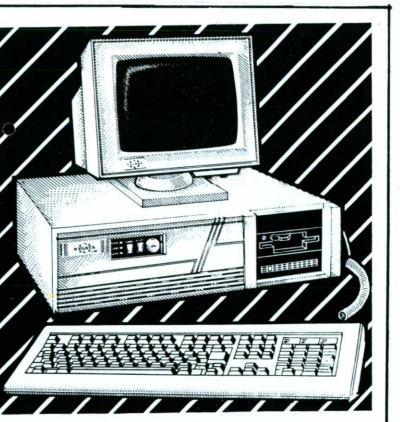
COMPUTADORES

NYGATA

COMPUTADORES NYGATA
Fabricados por CIA. CATARINENSE DE COMPUTADORES

MATRIZ/ADMINISTRAÇÃO
Av. Paulista, 1499 6° andar cj. 607 - São Paulo/SP
Fone: (011) 288-5458 - Fax: 284-2058 - CEP 01311

FILIAL/ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL
Rua Cel. Benjamin Vieira, 111 - CEP 88340
Camburiú/SC - Fone: (0473) 65-1079



PC/XT - MODELO 1100
CPU com 01 MB
de memória RAM.
Velocidade de 12 MHZ.

1 Drive 360 KB - Monitor com tela de fósforo verde - Teclado XT/AT - 102 teclas

PC/AT - MODELO 2286
CPU com 02 MB
de memória RAM.
Velocidade de 16 MHZ.

REPRESENTANTES:
São Paulo/SP: CIA CATARINENSE DE COMPUTADORES Fone: (011) 288-5458, INFORM0V Fone: (011) 572-8938, IMPORDATA Fone: (011) 227-7057, MICRO & LINE Fone: (011) 283-601, SOFT TOOLS Fone: (011) 267-4398, Americana/SP: COMPUTADOR & CIA Fone: (0194) 61-0418, Itapeva/SP: JBM INFORMÁTICA Fone: (0155) 22-1845, Monte Alto/SP: FOX INFORMÁTICA Fone: (0163) 22-4980, Ribeirão Preto/SP: MICRO-RIBE Fone: (016) 634-8415, S. José dos Campos /SP: EVEREST COMPUTADORES Fone: (0123) 31-0152, São Manuel/SP: DATAHOME Fone: (0149) 41-4334, Vargem Grande do Sul/SP: FASHION Fone: (0196) 41-1413, Belo Horizonte/MG: IMPORDATA Fone: (031) 223-9693, Jacuí/MG: ZAUPA & CIA Fone: (035) 593-1236, Belém/PA: CONVERT Fone: (091) 222-4321, Brasília/DF: FLAG Fone: (061) 225-0641, Camburiú/SC: CIA CATARINENSE Fone; (0473) 65-1079, Canoas/RS: ACCEL IFORMÁTICA Fone: (0512) 72-4343, Curitiba/PR: PENNON Fone: (041) 242-9291, Salvador/BA: SERVIM INFORMATICA Fone: (071) 240-5894.

ESTAMOS CREDENCIANDO REVENDAS EM TODO BRASIL - FONE SP: (011) 284-0316 e FAX: (011) 284-2058 - SC: (0473) 65-1079

ria do equipamento. No caso do Unix, esse recurso sempre esteve disponível, chegando em alguns casos a permitir o uso de até 256 Mbytes de memória RAM (SCO Unix 386).

As opções multiusuários de um modo geral, além de oferecer um certo grau de economia em hardware, pelo uso de terminais como estações em lugar de PCs, permitem rodar aplicações DOS seja emulando suas caracteristicas (PC-MOS 386) ou criando máquinas virtuais (VM/386). Ou ainda com o módulo VP/ix no caso dos Unix.

Há inclusive as opções de sistemas operacionais com recursos e características que permitem desenvolvimento de aplicações para determinadas tarefas como automação industrial (Concurrent DOS) e sistemas de comunicação (QNX).

As interfaces gráficas, com janelas de diálogo, botões, e sua padronização em torno dos modelos atuais (Windows, Motif, Open Look) estão entrando no lugar da linha de comandos, e junto a elas um maior uso de mouse como dispositivo de controle.

A opção por um SO deve considerar os investimentos e aplicações

De um modo geral, as necessidades de hardware crescem proporcionalmente aos recursos oferecidos pelos sistemas. A maioria deles exige no mínimo um 386 e quantidades razoáveis de memória e espaço em disco para oferecer performance adequada. E as interfaces gráficas requerem um monitor de vídeo e placa de controle ao nível de um VGA. Mesmo o novo DOS 5.0, traz entre suas melhores características recursos que apenas usuários de equipamentos 386 poderão utilizar.

Além disso, existem as questões de conectividade associadas a cada opção de sistema operacional. A maior disponibilidade em aceitar padrões já consumados pelo mercado, permite que um equipamento, assim como os dados e aplicações que contenha, possam ser acessados por outros equipamentos. Neste ponto, também é necessário considerar os sistemas operacionais de rede, que já trazem características de compartilhamento de recursos e conectividade.

De qualquer modo, a opção por um sistema operacional deve considerar o investimento já realizado em hardware e a disponibilidade ou não de aplicações e conectividade para determinada plataforma.

EXTRA

EXTRA - Fácil de Usar

EXTRA - Soft de Pagar (até 3x)

Banco de Dados e Editor de Textos

Ideal para Utilização no seu Escritório

Benetton
Computadores e Sistemas

Rua Itapicuru nº 766 - Perdizes - CEP 05006 - São Paulo - SP
Fones: (011) 871-4442/864-8588 - FAX: 872-3900

EXTRA

CHEGOU LOTUS MAGAZINE.

ASSINE ESSA NOVA IDÉIA.



Nesse momento, aumentar a produtividade é a palavra de ordem em todos os segmentos profissionais. Aumentá-la através da implementação de várias ferramentas é o desafio que os profissionais de informática estão enfrentando. Afinal, aprimorar os sistemas, buscar novas tecnologias, produtos e serviços pode significar economia com crescimento substancial.
Foi pensando nisto que a CWB passou a editar a revista Lotus Magazine. Inicialmente encartada junto à revista PC Mundo, agora ganha vida própria e já pode ser adquirida separadamente, através de assinatura.
Com seu conteúdo essencialmente técnico, a revista Lotus Magazine é um veículo de informação indispensável para os profissionais que trabalham em ambientes Lotus. E não menos importante para toda a comunidade da informática.
A cada edição, seus artigos e anúncios estarão focalizando as principais tendências e novidades do mercado sobre softwares de planilhas, processadores de texto, gráficos, integrados, aplicativos, experiência dos usuários, dicas técnicas, utilitários e outros.

ASSINE LOTUS MAGAZINE E APROVEITE OS DESCONTOS DA PROMOÇÃO DE LANÇAMENTO.

*** LOTUS MAGAZINE (20% DE DESCONTO)** Periodicidade bimestral.

Assinatura Anual (6 edições): Cr$ 3.000,00
Desconto de lançamento: Cr$ 600,00
Valor da Assinatura: Cr$ 2.400,00

*** LOTUS MAGAZINE + PC MUNDO (PACOTE PROMOCIONAL COM 20% DE DESCONTO)**

Desconto: Cr$ 1.800,00
Valor da assinatura: Cr$ 7.200,00

*** LOTUS MAGAZINE** Periodicidade bimestral.

Assinatura Anual (6 edições): Cr$ 3.000,00

*** PC MUNDO** Periodicidade mensal.

Assinatura Anual (12 edições): Cr$ 6.000,00

PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 31/07/91.

Preencha o cupom, fazendo sua opção de pagamento:
* Cartão de Crédito: assinale o cartão, anote o número e a validade do mesmo.
* Cheque: deverá ser nominal à CWB Serviços e Publicações Ltda. e deverá seguir anexo ao cupom.
* Depósito em Conta Corrente: Banco Itaú - Conta nº 40.891/9 - Agência 0310 (São José - Centro) - Rio de Janeiro, RJ. Anexe xerox do comprovante de depósito ao cupom.
Depois, recorte o cupom, anexe o cheque ou xerox do comprovante do depósito (dependendo da opção de pagamento), coloque-os em um envelope e remeta para CWB Serviços e Publicações Ltda.
Rio de Janeiro - Praça Floriano, 19/26º andar, Centro, CEP 20031, Rio de Janeiro, RJ - Tel.: (021) 240-8225 - Telex: 21-30838.
São Paulo - Rua Joaquim Floriano, 488/2º andar, Itaim, CEP 04534, São Paulo, SP - Tel.: (011) 829-3977.
Dentro de 4 a 6 semanas, você começará a receber seus exemplares.

CERTIFICADO DE ASSINATURA

☐ LOTUS MAGAZINE Cr$ 2.400,00
☐ LOTUS MAGAZINE + PC MUNDO Cr$ 7.200,00

NOME

CARGO

EMPRESA

ENDEREÇO ☐ RESIDENCIAL ☐ COMERCIAL

CEP CIDADE UF

TELEFONE RAMAL

Autorizo o débito em meu Cartão de Credito

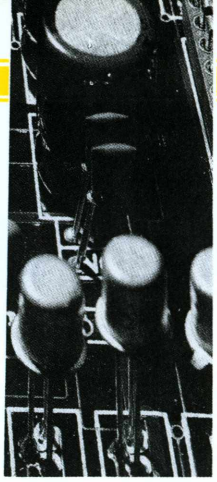
☐ CREDICAD ☐ BRADESCO
☐ DINERS ☐ AMERICAN EXPRESS

Nº _____ VAL.: ___/___

☐ SEGUE CHEQUE ANEXO, NOMINAL À CWB SERVIÇOS E PUBLICAÇÕES LTDA.

☐ SEGUE ANEXO XEROX DO COMPROVANTE DE DEPÓSITO.

02



Programas superam distâncias, apesar das linhas telefônicas

Sidney Simões

Desde o início os microcomputadores já utilizavam a comunicação de dados, pois mesmo uma simples ligação serial entre um micro e uma impressora utiliza os conceitos de transmissão de dados. Entre microcomputadores, a comunicação é feita através de portas seriais ou paralelas. As portas paralelas são mais rápidas por transmitirem 1 byte de cada vez, mas possuem o empecilho de que seu cabo não pode ser muito longo, no máximo 5 metros, pois está sujeito a interferências. As portas seriais transmitem os dados bit a bit, e um cabo serial é bastante imune a interferências, podendo-se ter cabos de até 100 metros.

Em uma porta serial os bits podem trafegar em diversas velocidades que vão desde 50 bps a mais de 100 mil bps (bits por segundo). Normalmente em uma comunicação serial, cada bit é acompanhado de 2 bits de paridade. Como um byte tem 8 bits temos entao 10 bits para cada byte que trafega pela porta serial. Desta forma, uma velocidade típica de 2400 bps equivale a aproximadamente 240 bytes por segundo. Isto tudo vale para conexões locais; para conexões a grandes distâncias utiliza-se o modem, acrônimo de MODduladorDEModulador, o qual converte os sinais da porta serial (digital) em um sinal de áudio (analógico) que pode ser transmitido via linha telefônica.

Temos então dois tipos de ligações entre microcomputadores: locais, que usam cabos seriais do tipo null-modem, e remotas, nas quais se usa o modem. Existem varios modelos de modem, sendo sua caracteristica principal a velocidade máxima de transmissão de dados. Além disto tem-se dois modelos: o interno, que possui sua própria serial e se conecta no barramento do micro, e o externo, que se conecta ao microcomputador pela porta serial.

Os telefones foram feitos para transmitir sinais analógicos, ou seja, a voz humana e não sinais digitais de microcomputadores. Para piorar a situação, no Brasil as centrais telefônicas são uma mistura de modelos antigos de mais de 50 anos com modelos digitais de ultima geração. Isto faz com que a transmissão de dados via telefone fique sujeita a ruídos que ocasionam erros. Assim é necessário que se garanta a integridade dos dados usando-se um protocolo de comunicação. Existem vários protocolos de comunicação, que funcionam basicamente do mesmo modo dividindo a informação em blocos. Para cada bloco é calculado um número com as informações do próprio

APROVADO SEI PELA FINAME DISPONÍVEL

Imagine o uso de um mesmo monitor para a visualização de um desenho mecânico com resolução de 1024 x 768, ou de uma imagem digitalizada com 640 x 480 em 256 cores, ou ainda um texto em Lotus com 132 colunas por 60 linhas?

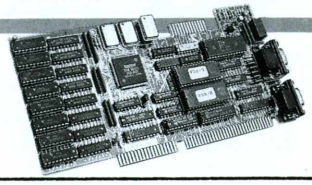
Imagine a possibilidade de chaver automaticamente de uma resolução para outra; ou passar do modo VGA para os modos EGA ou CGA, sem modificações no hardware!

Tudo isto já está disponível no MVA-192/V-MS e na placa NAV-VGA.



Multi Sinc DATANAV

DISPONÍVEL EM CAIXA METÁLICA OU FIBRA DE VIDRO



DATANAV ENGENHARIA LTDA.
Rua Jaguarão, 836 - Chácara Reunidas
Tels.: (0123) 31-8644 31-8603 31-8234
FAX: (0123) 31-5604 Telex: 123 3609 DATV BR
CEP: 12235 - São José dos Campos - SP

Escritório Rio de Janeiro
Rua N. S. das Graças, 821
Tel.: (021) 270-2484 Fax: (012) 280-6748
Telex: 21 22749 INFV BR
CEP: 21031 - Rio de Janeiro - RJ

NAV-VGA
. Resolução de até 1024 x 768
. Interface em 8 ou 16 bits
. Disponível com 256k ou 512K de memória.

PC MUNDO

SOFTWARE DE COMUNICAÇÃO

Produto	Produtor	Distribuidor	Protocolos suportados Xmodem	Ymodem	Zmodem	Próprio	Operação Remota	Conexão Micro a Micro	Micro - Mainframe	Linguagem para conexão automática
BLAST II	CRG Communications	Vista	x			x		x	x	x
CARBON COPY	Microcom Software	Ensyl	x			x	x	x		x
CLOSE-UP	Data Storm	Intercorp	x	x						
CONEXÃO QUADRANT	Forsoft	Forsoft						x		
MULTICOM	Sampa	Sampa	x	x						
CROSSTALK MK4	DCA	Intercorp	x	x	x	x	x	x	x	x
PC ANYWHERE	DMA Inc.	Brazil Software	x			x	x	x		
PC ARQ	7 Comm	7Comm						x	x	
PLENUS	Octus	Octus				x		x		x
PROCOMM PLUS	DataStorm	Intercorp	x	x				x		
ROSA	DST	Intercomp				x	x			
TIGER CONNECTION	TGR Inc.	Sacco Computer							x	
TRANSIT	Intertec	Intertec							x	
TSP	Octus	Octus	x	x	x	x	x	x	x	
ZAPT	Humana	Humana	x	x				x	x	

bloco. Este bloco é transmitido junto com o seu número verificador - chamado também de CRC (cyclic redundancy check). Para cada bloco recebido este CRC é calculado e caso não haja coincidência de valores, o bloco é reenviado.

O primeiro protocolo de comunicação usado em micros foi o Xmodem, que possui como característica o tamanho do bloco ser fixo em 256 bytes. Atualmente existem protocolos como o Ymodem, Kermit entre outros. O destaque fica para o protocolo Zmodem, que possui caracterisitcas interessantes pois tem tamanho de bloco variável e permite retomar uma conexão perdida quando a linha telefônica cai. Todos estes protocolos são feitos via software. Surgiram há poucos anos modems com protocolos de correção de erros embutidos na sua parte eletrônica que garantem uma conexão quase perfeita. Com estes protocolos pode-se relaxar o controle sobre a integridade dos dados, o que aumenta a velocidade de transmissão. Destes protocolos o mais conhecido é o MNP-5, e mais recentemente o V42. Este protocolos estão disponíveis nos modems mais modernos.

As velocidades de modem utilizados por usuários de micros se situam atualmente entre 1200 bps e 2400 bps. Os modems mais sofisticados que fazem protocolos de correção de erros por hardware são capazes também de comprimir os dados durante a transmissão, atingindo velocidades maiores que 15.000 bps. Obviamente isto só é possível em linhas telefônicas modernas.

Os programas de comunicação garantem a integridade dos dados e facilitam a comunicação pois fazem a discagem automática se encarregando da tarefa enfadonha de esperar linha, discar e ficar repetindo o procedimento caso a linha esteja ocupada. Se o seu modem não tem discagem automática, pense seriamente em trocar.

O programa de comunição oferece também recursos como gravar a conexão em disco e linguagens para automatizá-las, fazendo conexões e operações automatica.

Recentemente começaram a surgir programas que permitem operar remotamente um computador pela linha telefônica, ecoando a entrada de teclado e a saida de video. São os chamdos programas de operação remota.

Além de conectar-se a outros micros e correios eletrônicos, os programas de comunicação podem emular terminais, fazendo com que a tela e o teclado do micro sejam semelhantes a um terminal conectado ao computador de grande porte. Para a transmissão de dados micro-mainframe pode-se usar protocolos de comunicação compatíveis como o Kermit, ou então um programa que funcione tanto no microcomputador como no mainframe.

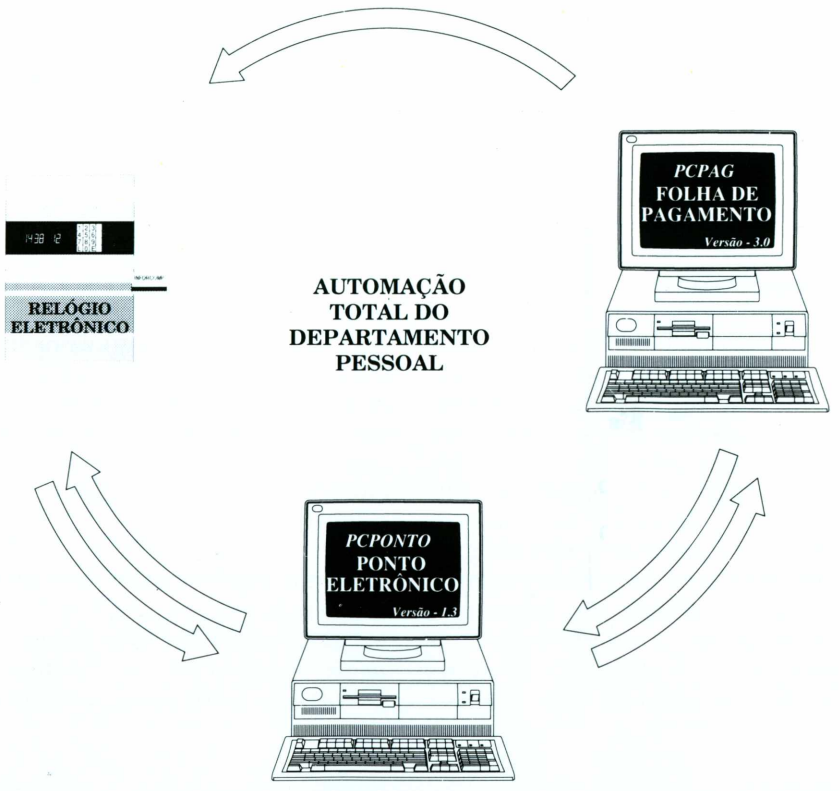
PC MUNDO

MODEMS

Fabricante	Modelo	Velocidade Máxima	Instalação	Protocolo de correção de erros
Compunet	EC-2200	1200 bps	Externa	Não
	EC-2210	1200 bps	Externa	Não
	EC-2400	2400 bps	Externa	Não
	EC-2410	2400 bpsExterna	Não	
Digitel	DT 192-DX	19200 bpsExterna	Não	
	DT 228	1200/2400 bps	Externa	Não
	DT 96 VD	4800/9600 bps	Externa	Não
Elebra	EC 2200	1200 e 300 bps	Externa	Não
	EC 2210	1200 e 300 bps	Interna	Não
	EC 2400	2400/1200 e 300 bps	Externa	Não
	EC 1950	Até 19200 bps	Externa	Sim
	EC 2450	2400 e 1200 bps	Externa	Não
	EC 2455	De 300 até 4800 bps	-	-
Embracom	1275/2	TX 75 bps	Interna	Não
	1212/75	RX 1200 bps	Externa	-
	M88 19.2	TX 1200 ou 75 bps/RX 1200	Externa	-
Hayes	Swartmodem 1200	1200 bps	Externa	Não
Listic	ITS 22 BIS	1200/2400 bps	Externa	Sim
	TD 1222 B	2400/1200 bps Full Duplex	Externa	Não
	TD 1222N	1200 bps Full Duplex	Não	
	TD 1222NV	1200 bps-1200/75 bps	Externa	Não
Moddata	MDI 22 Bis PC	1200/2400 bps	Interna	Não
Parks	UP 22 BISS	Até 2400 bps	Externa	Não
	Datavoice 96 AS	Até 9600 bps	-	Não
Protocolo	PCL Modem	1200 bps	Interna	Não
Rhede	RT 44	1200/2400 bps	Externa	Não
	MR 22	1200 bps	Externa	Não
	MR 22A	1200/2400 bps	Externa	Não

Obs: Com exceção do EC 2450 da Elebra, todos aceitam comando Hayes

INFORCOMP



"Conheça nossa solução de automação completa do Departamento Pessoal, através de nossos sistemas de FOLHA e PONTO operando de forma casada, utilizando a mesma base de dados."

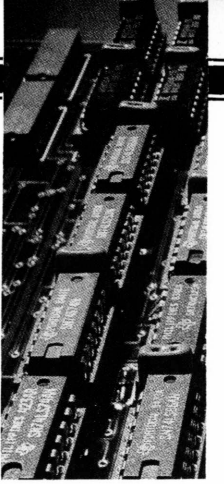
OUTROS SISTEMAS INFORCOMP

- **PCCONT:** CONTABILIDADE GERAL E GERENCIAL
- **PCPATR:** CONTROLE DO PATRIMÔNIO - CORREÇÃO E DEPRECIAÇÃO
- **PCFIN:** CONTAS A PAGAR/RECEBER/ FLUXO DE CAIXA

INFORCOMP

Rua Dr. César, 243 - SL - Santana
CEP 02013 - São Paulo - SP
Fones : Tronco Chave (011) 290-2277
Comercial Direto (011) 267-9508
Telex : 1126484
Fax : (011) 267-4543

COMPROMISSO INFORMÁTICA E COMPROMISSO INFORMÁTICA E COMPROMISSO INFORMÁTICA E COMP



A convivência pacífica entre o microcomputador e o grande porte

Mário Terenzi

Em geral, quando o equipamento central de grande porte (mainframe) é instalado, a empresa possui, para acesso dos programadores e analistas ao mesmo, um conjunto de terminais dedicados. Utilizando estes terminais são desenvolvidas aplicações, totalmente baseadas no mainframe, que suprem as necessidades iniciais da empresa. Nesta primeira etapa, também o acesso ao mainframe pelos usuários finais dos sistemas aplicativos desenvolvidos é efetuado através destes terminais dedicados.

Com a facilidade de aquisição e utilização de microcomputadores da linha IBM/PC/XT/AT/386 e compatíveis por parte dos usuários, é muito comum o surgimento de aplicações setoriais nestes equipamentos, especialmente utilizando-se editores de texto, planilhas eletrônicas e gerenciadores de bancos de dados. Muitas vezes, estes microcomputadores são adquiridos pelos próprios usuários, à revelia dos técnicos do Centro de Processamento de Dados da empresa.

Uma vez que estes microcomputadores já estão disponíveis para estas utilizações setoriais, normalmente desenvolvidas pelos próprios usuários, é natural pensar na ligação destes equipamentos ao mainframe. Neste estágio, esta ligação consiste na simples emulação de terminais, através de algum software disponível no mercado, sem nenhuma integração entre as aplicações executadas no mainframe com as aplicações executadas no ambiente do microcomputador.

Embora o usuário seja obrigado a conviver com dois mundos completamente diferentes, já existe um primeiro ganho financeiro para a empresa, uma vez que os microcomputadores já existentes transformam-se em terminais, evitando gastos adicionais com a aquisição destes últimos. Além disso, para o usuário existe a vantagem adicional de se compartilhar um mesmo hardware para as duas aplicações, minimizando problemas com espaço físico, por exemplo. Neste processo, dependendo da estrutura de poder dentro da empresa, pode ou não haver intervenção do pessoal técnico do CPD para homologação da ferramenta de software de emulação de terminais a ser utilizada.

Nesta fase do processo evolutivo, é muito comum o usuário trabalhar seus dados numa planilha eletrônica, por exemplo, para, posteriormente, ter que redigitar novamente nas telas das aplicações executadas no mainframe todos os dados já cadastrados na planilha. Esse processo vai provocando um desgaste na relação dos usuários com o CPD, onde o primeiro acusa o CPD de dificultar e atrasar seu trabalho e o CPD acusa o usuário de querer alimentar os sistemas do mainframe com dados não confiáveis.

O próximo passo é a necessidade concreta de transferência de informações entre os dois mundos. Dados gerados no ambiente do microcomputador necessitam ser consolidados no mainframe ou aplicações do microcomputador necessitam executar algum tipo de processamento ou formatação a partir de dados extraidos do mainframe. Neste ponto, a empresa sente a necessidade de algum tipo de transferência de arquivos entre o mainframe e os microcomputadores e passa a utilizar as facilidades que o software emulador de terminais contratado na fase anterior possa oferecer para este processo de transferência de arquivos ou contrata novo software.

Neste caso, não se pode falar ainda de uma verdadeira integração de ambientes. Porém, já se percebe uma evolução em termos de compartilhamento de informações. Novamente nesta fase, poderão surgir problemas entre usuários e pessoal técnico do CPD em relação à liberação de dados do mainframe para processamento no ambiente do microcomputador.

Continuando o processo evolutivo, os usuários passam a ter, através do contato diário com softwares aplicativos que executam no ambiente do microcomputador, uma maior exigência em termos de tempo de resposta e qualidade de interface (telas formatadas, janelas, menus pop-up ou pull-down, por exemplo).

Quando confrontados com as aplicações do mainframe, os usuários começam a fazer comparações desfavoráveis em relação a estas últimas, dadas as experiências com os aplicativos dos microcomputadores. Tal problema se agrava na medida em que são disponibilizados recursos mais poderosos para o ambiente do microcomputador, tais como controladores de vídeo com alta resolução gráfica (EGA e VGA por exemplo).

Como resolver estes conflitos? - A solução para os conflitos descritos anteriormente é uma arquitetura de sistemas de processamento distribuído, onde cada componen-

te coopere e contribua com aquilo que possui de mais poderoso. Desta forma, o mainframe pode contribuir com a sua grande capacidade de armazenamento e de processamento, além dos seus aspectos de controle e segurança, enquanto o microcomputador pode atuar de forma extremamente eficiente nos aspectos relacionados a comunicação visual com o usuário e validação primária dos dados.

Para se criar uma arquitetura deste tipo basta começar a enxergar o mainframe basicamente como um servidor de dados. Toda a base de dados estará fisicamente localizada nos dispositivos de armazenamento secundário (unidades de disco) do mainframe. Em cada microcomputador ligado a este mainframe existirá um ou mais sistemas aplicativos, escritos na linguagem mais conveniente para a aplicação em vista, que utilizarão todos os recursos disponíveis para facilitar a captação, consistência física e exibição de dados na tela para os usuários. Por outro lado, no ambiente do mainframe, será utilizada a ferramenta escolhida pela instalação para gerência e organização destas bases de dados corporativas. Quando o usuário solicita uma operação que necessita de informações que estão armazenadas fisicamente no mainframe, a aplicação do microcomputador monta uma transação solicitando estas informações e transmite pela linha de comunicação esta transação para o mainframe. Esta transação vai ativar um aplicativo no mainframe cuja única função será fazer uma consulta à base de dados e retornar (por exemplo) um registro lógico que responda à solicitação efetuada. Este registro é enviado pela linha de comunicação, de volta para a aplicação no microcomputador, que formatará as informações de forma mais conveniente e as exibirá na tela para o usuário.

Com esta arquitetura, o primeiro ganho significativo é em termos de tempo de resposta. Em primeiro lugar, não trafega na linha de comunicação nenhum tipo de tela formatada, mas apenas transações bastante concisas, tanto em termos da solicitação do microcomputador quanto em termos da resposta do mainframe. Além disto, uma série de validações primárias pode ser efetuada pela própria aplicação no microcomputador, evitando perda de tempo para o usuário, diminuindo ainda mais o tráfego na linha (transações incorretas raramente são enviadas) e aliviando a carga de processamento da CPU do mainframe, normalmente um recurso bastante caro.

O autor é diretor da Octus Informática



CHEGA DE PROBLEMAS!
A Solução definitiva em folha de pagamento e RH:
GRH - Super *
somos os melhores do Brasil em!

★ Atendimento
★ Suporte técnico
★ Atualização de programas
★ Variedade de recursos
★ Treinamento
★ Qualidade nos resultados
★ Facilidade de uso
★ Experiência no assunto
★ Relacionamento fiscal
★ Personificação de rotinas
★ Documentação técnica livre para profissionais

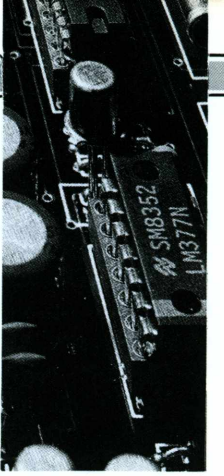
TROQUE JÁ
A IMPLANTAÇÃO pode ser IMEDIATA com aproveitamento do cadastro de "outros" sistemas!

Isto pode ser comprovado por QUALQUER do nossos usuários - Porque TODOS SÃO IMPORTANTES. (Multinacionais, Fazendas, Usinas, Pequenas e Médias Empresas em todo o Brasil).
* A coleção do "GRH" - Super" tem mais de 200 programas.

S. Antonio

BoMARK DE SOFTWARE S/C
Software de Qualidade

Informações e Pedidos:
Campo de São Cristovão, 87-5° andar/CEP 20.921 - Rio de Janeiro - R/J.
(021) 580-4242 - Telex: 21-30012 GVSA - FAX: (021) 580-6017.



Guardando a própria razão de ser da informática

Os bancos de dados são uma categoria de software que reflete a própria razão de ser da informática, ou seja, armazenar, ordenar e recuperar informação. As opções hoje em dia vão bem além do outrora onipresente dBase.

A informação reforça sua importância estratégica, podendo representar o sucesso ou fracasso de um empreendimento. Os dados, antes armazenados em apenas um local, precisam estar disponíveis (e integrados) a todo um departamento e em breve a toda a empresa. Dentro desta perspectiva estão a arquitetura cliente-servidor e o processamento distribuído.

Por sua importância, a maior parte das aplicações desenvolvidas inclui o tratamento ou acesso a dados e já há hoje disponível um bom número de dialetos xBase, como Clipper, Joiner e FoxPro, que originalmente basearam-se no dBase, com produtos que procuram oferecer todo o ferramental necessário para o desenvolvimento de aplicações, tanto para o usuário final como ao programador. Existem também aqueles que oferecem uma linguagem própria para desenvolvimento como o Clarion e o Paradox.

As ferramentas de bancos de dados, que originariamente mantinham apenas preocupação quanto ao compartilhamento concorrente de dados, passam no momento por uma transformação radical, evoluindo o conceito de servidor de arquivos para o de servidor de dados inteligente, que processa "queries" e retorna apenas aquelas informações solicitados, sem sobrecarregar o tráfego na rede durante a comunicação entre as estações.

Dentro desta perspectiva já é possível vislumbrar a migração de aplicações hoje restritas aos mainframes para ambientes de redes locais, com a evolução apresentada nas características de hardware e software que passam a oferecer cada vez maior confiabilidade e segurança aos usuários, seus dados e aplicações.

Um ponto que se deve considerar quanto a estas possibilidades é a conectividade oferecida pelos padrões de fato e de mercado, facilitando ou não a conexão entre plataformas e sistemas operacionais distintos.

Da mesma forma, a contínua evolução destas ferramentas permitirá o desenvolvimento de aplicações em tempo real, do tipo "mission critical". Nesta arquitetura, os servidores de dados atualizam seus dados com base em transações, que podem ser canceladas (rollback) ou confirmadas (commit).

A padronização em torno do modelo relacional, originalmente implantada em mainframes e mi-

PC MUNDO **GERENCIADORES DE BANCO DE DADOS**

Produto	Versões	Produtor	Distribuidor
Arco Iris	2.01	Tecnosoft	Tecnosoft
Best File	1.32	Wild West	Wild West
Btrieve	5.10A	Novell	Abcom
Clarion	Personal e Professional	Clarion	Teklamatik
Clipper	5.01	Nantucket	Officer
DataEase	2.53, 4.2 e SQL	DataEase	Planconsult
Dataflex	2.3B	Data Access	Intercomp
Dataperfect	5.0 e 2.0	Pack	Compucenter
Dbase IV	1.1	Ashton Tate	Datalógica
Dialog	Plus/C e Plus/X	Soft Consultoria	Soft Consultoria
dMax	2.0	Inova	PC Software
FoxBase	1.02 e 2.0	Fox Software	LaSoft
Ingres	MS-DOS	ASK Computer	CTIS
Joiner	2.0 e JBase 1.0	Tuxxon	Tuxxon
LTD	1.1	Infocon	Infocon
Netware SQL	2.11	Novell	Abcom
NetwareSQL/386	2.11	Novell	Abcom
Paradox	3.5 e SQL Link	Borland	Compucenter e Intercorp
Progress	6.0	Progress Software	Datasul
Reflex	2.0	Borland	Compucenter
TSGBD	2.2	Nutec	Nutec
XDB	2.4	XDB Software	Soft Consultoria e Indaba
XQL Multi	2.0	Novell	Abcom
Xtrieve Multi	4.01	Novell	Abcom

nis, implica na forma como os dados ficam armazenados. Este modelo determina, segundo regras bas tante específicas, se um produto pode ser considerado realmente relacional, permitindo assim que operações com dados representados em tabelas possam resultar em, e apenas em, novas tabelas.

Para permitir a conectividade entre bases de dados entre plataformas distintas, a linguagem SQL permite uma transparência ao acesso a dados, independente da base onde este se encontra.

Os servidores SQL atuam como back-ends enquanto pacotes de mercado convertem comandos aos quais um usuário esteja acostumado aos comandos SQL correspondentes. Dessa forma, as informações de uma base podem ser colocados, como resultado de queries, em tabelas ou mesmo em planilhas ou gráficos.

Os novos produtos procuram através de interfaces amigáveis como a QBE (Query-By-Example) eliminar ou ao menos evitar a necessidade de trabalhos de programação demorados para facilitar ou permitir o acesso e manuseio da informação, como o Paradox e seu SQL Link, que permite o acesso a servidores de dados SQL.

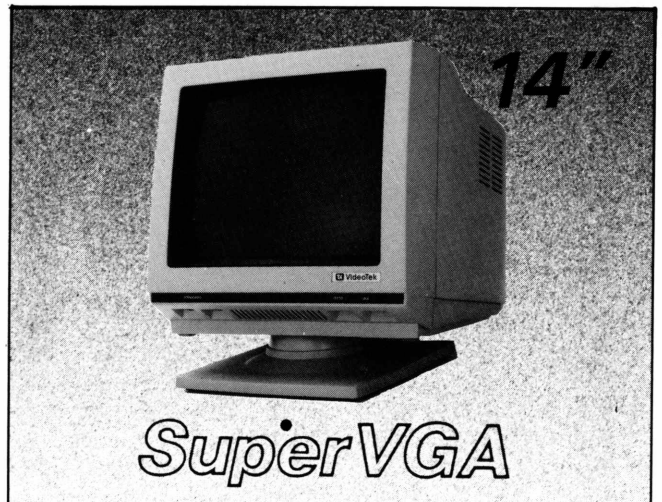
Começa a surgir a possibilidade de tratamento de imagens e até mesmo som

Além da facilidade de acesso, os produtos de bancos de dados também incluem recursos para elaboração de relatórios e desenvolvimento profissional de aplicações, que podem incluir ou não o uso de comandos SQL.

Entre os diversos tipos de dados aceitos pelos produtos, começa a surgir a possibilidade do tratamento de imagens e até mesmo som, já previsto com as novas arquiteturas de hardware como a MCA - Micro Channel Architecture comercializada e usada pela IBM no mundo inteiro.

Com as aplicações que rodam sob Windows, espera-se por recursos que permitam o estabelecimento de ligações entre dados produzidos por aplicações distintas com o Dynamic Data Exchange (DDE).

Dentro deste contexto, os produtos começam a se fragmentar em módulos que consigam atuar como front-ends de fácil utilização, com possibildades de acesso a dados em vários formatos e módulos servidores com necessidades de hardware bastante acentuadas.



O VTK4300, o mais recente lançamento da Videotek é um monitor em cores que opera nos modos CGA, MDA, EGA, VGA, SVGA, 8514A e outros, com resolução de até 1024x768.

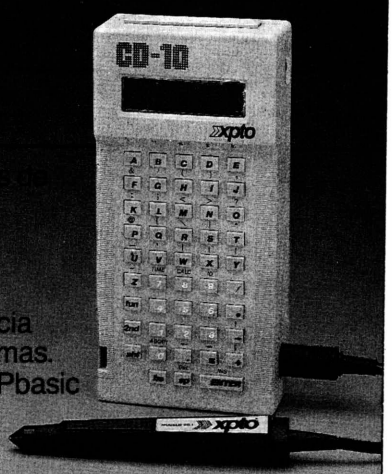
A Videotek na condição de detentora de toda a sua tecnologia assegura assistência técnica permanente aos seus produtos, mesmo após ter a sua fabricação descontinuada.

Para maiores informações consulte a Videotek ou o revendedor de sua preferência.

VideoTek®

Videotek Sistemas Eletrônicos Ltda. Rua Atilio Piffer, 513 - São Paulo - SP
Fone: (011) 856-0722 - Fax: (011) 857-4536

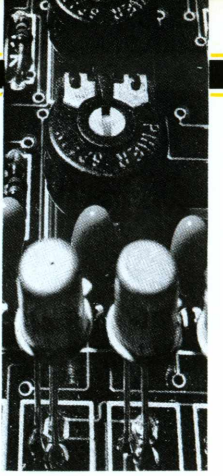
COLETOR DE DADOS PORTÁTIL CD - 10



- armazena até 256 kbytes de dados.
- interface RS-232 permite transferência de dados e programas.
- programável em XPbasic no próprio coletor.
- software de programação e simulação disponível para PC compatíveis permite conversão de dados para padrões ASCII, LOTUS(R) e Dbase(R).

- solicite catálogos.

xpto® **XPTO - Indústria e Comércio Ltda.**
Rua Américo Brasiliense, 1256
Cep: 04715 - São Paulo - SP
Fone: (011) 523-3633 (PABX)



Novas tecnologias trazem mais qualidade

Apesar da sua aparente simplicidade, uma impressora matricial encobre detalhes de projeto e mecânica fina na busca da maior quantidade de caracteres impressos no menor tempo, com a melhor qualidade e pelo menor custo.

Na verdade, são dois motores que controlam o movimento do cabeçote de impressão e outro para o avanço da página. No cabeçote, nove agulhas montadas verticalmente (ou 18 em duas fileiras) disparam contra a fita de tecido umedecida em tinta. O ajuste da velocidade, montagem do caracter e a comunicação com o micro são controlados por um microprocessador, usualmente de 8 bits.

Os editores de texto, planilhas e outras aplicações, operando em modo texto, enviam sinais de controle, ou seqüência Escape para o posicionamento do papel, densidade (impressão comprimida ou expandida, medida em caracteres por polegada ou cpi), atributos do texto (negrito, itálico, sublinhado, sobre ou subscrito, overscore) e o tipo de fonte utilizado (script, qualidade carta ou fonte em ROM).

Os recursos gráficos são obtidos com reimpressões sucessivas acompanhados por pequenos deslocamentos do cabeçote sobre o papel. Neste caso, as impressoras permitem um controle ponto a ponto na matriz padrão (8x11, 8x9 por exemplo) possibilitando inclusive o ''desenho'' de novos conjuntos de caracteres do alfabeto.

A conexão ao microcomputador normalmente é feita através da saída paralela, através de um cabo no padrão Centronics; alguns modelos ainda possuem saída serial (padrão RS-232C), mas a tendência é que esta interface torne-se opcional.

Quanto à programabilidade das impressoras, existem atualmente três padrões de seqüências Escape no mercado: aqueles utilizadas originalmente pelos modelos Epson, da IBM Proprinter, e o padrão ANSI, definido de modo a eliminar as incompatibilidades entre os dois anteriores. Os modelos nacionais costumam, em sua maioria, emular o comportamento desses dois modelos, no tratamento das seqüências Escape.

As dificuldades encontradas no uso de acentos e cedilhas deve-se em boa parte à falta de um padrão comum na parte alta da tabela ASCII, que define a princípio, aos primeiros 128 caracteres, onde não estão incluídos os acentos. As novas versões do DOS introduziram as páginas de código que aliviaram um pouco o problema, e o Windows agora acaba definitivamente com esse dificuldade.

Impressoras Laser - Com o baixo custo que as impressoras laser passaram a ter, seu uso tornou-se praticamente obrigatório, pelo menos para aquele usuário que já não consegue voltar a usar impressoras matriciais depois de admirar a qualidade das impressoras de página.

A tecnologia utilizada pelas impressoras a laser tem por base a mesma técnica que originou as máquinas Xerox. Um cilindro foto-sensível é magnetizado por um feixe de raio laser. As áreas sensibilizadas atraem uma camada de toner, pó plástico que em seguida é transferido para a folha de papel. Um segundo cilindro aquecido a cerca de 300 graus centígrados funde o pó do toner sobre a superfície do papel. Depois de transferir o toner ao papel, o pó excedente é retirado e o tambor, ''apagado'' ou desmagnetizado. Atualmente, alguns modelos não possuem internamente nenhum feixe de luz deste tipo.

A denominação laser tem sido utilizada indiscriminadamente para impressoras de página. Alguns modelos utilizam um array de LEDs (Light-Emitting Diode) ou uma tela de cristal líquido (Liquid Crystal Shutter).

Uma impressora com array de LEDs pode contar com 300 pequenos pontos de luz que irão iluminar ou não o cilindro foto-sensível para a transferência do toner. A resolução da imagem será determinada pela quantidade de LEDs no array. As impressoras laser comercializadas pela Rima, com tecnologia da Fujitsu japonesa, utilizam esta técnica. A tecnologia de LCS é semelhante ao array de LEDs, que ao invés de utilizar um raio laser, usa um luz halógena para sensibilizar áreas do cilindro. O controle destas áreas é feito pela abertura ou fechamento de cada pequena janela da ''cortina'' de cristal líquido, como pequenos obturadores de uma máquina fotográfica. No Brasil, as impressoras distribuídas pela Forma utilizam esta tecnologia originária da empresa norte-americana Qume. Nas impressoras laser que utilizam feixe de laser (argônio ou xenônio), os dados enviados pela microcomputador são montados em uma área de memória na própria impressora.

A controladora converte esses dados em pontos que irão modular a operação do laser.

PC MUNDO

Impressoras não impacto

Fabricante	Modelo	Tecnologia	Fornecedor da Tecnologia	Velocidade de impressão	Formato do papel	Tamanho do escaninho Entrada	Saída
Elebra	EI 20605	Laser	Ricoh/PCPI	6 ppm	A4, 1/2 carta, carta, legal, A3, B5, livre	Std,150 opc., 250	Std,150
	EI 20607	Laser	-	6 ppm	A4, 1/2 carta, carta legal, A3 B5 livre	Std, 150 Opcional, 250	Std, 150
	EI 20615	Laser	-	6 ppm	A4, B5, 1/2 carta, carta carta legal, A3, livre	Std 150 Opcional, 250	Std 150
	EI 20616	Laser	-	6 ppm	A4, A3, 1/2 carta, carta legal, B5, livre	Std, 150 Opcional, 250	Std 150
	EI 20625	Laser	-	6 ppm	A4, A3, 1/2 carta, legal, B5, livre	Std, 150 Opcional, 250	Std, 150
	EI 20625 T	Laser	-	6 ppm	A4, A3, 1/2 carta, carta legal, B5, livre	Std, 150 Opcional, 250	Std, 150
Elgin	Elginlaser 100C	Laser	Tech	6 ppm	Legal, A4, B5	150	-
Forma	Crystajet	Cristal líquido	Qume	6 ppm	Carta (standard), opc.: A4, oficio, B5	-	-
	Crystajet PS2	Cristal líquido	-6 ppm	Carta (standard), opc.: A4, BS,	- - oficio, etiquetas, envelopes		
	Composer 1200	Laser	-	20 ppm	Carta 11x17''	-	-
Graphix	Ouro	Laser e eletrofotográfica	-	8 ppm	Letter, A4, legal	-	-
	Laser 15	Laser e eletrofotográfica	-	15 ppm	Letter, A4, legal	-	-
	Laser 22	Laser e eletrofográfica	-	22 ppm	Letter, A3, A4 A4, A3	-	-
PGP (SP)	Topazio SB	Obturador de cristal líquido	Qume	6 ppm	B5, A4, carta, Legal	100	100
Rima	LO 8000	Eletrofotográfica a seco	Fujitsu	5 ppm	A4, B5, carta ofício	150	150
Textronix	Colorquick Phaser	INK-JET colorida	-	270 cps	A4, A3	Até A3	Até A3

CWB
COMPUTERWORLD DO BRASIL

INFORMA O NÚMERO DO SEU FAX EM SÃO PAULO: (011) 829-9288

PC MUNDO

IMPRESSORAS DE IMPACTO

Fabricante	Modelo	Tamanho do carro	Velocidade Qual.dados	Velocidade Qualid. carta	Matriz na qualid. carta	Número de vias	Características paper handling
Dots	Mirage Master I/II	136 cpi	800 cps	90 cps	18 x 18	6	Trator
	Mirage 700 Plus/ 701 Plus (3 cabeças)	136 cpi	700 cps	-	-	6	Trator
	Mirage 400 2 (cabeças)	136 cpi	-	-	-	6	trator
Elebra (SP)	El 3031 (Olivia)	132 colunas	150 cps	30 cps	18x20	1+1	Formulário contínuo ou folha solta
	El 8035 PC (Emilia)	132 colunas	220 cps	40 cps	18x60	1+5	Formulário contínuo ou folha solta
	El 8990 (Emilia 75)	136 colunas	300 cps	80 cps	18x60	1+5	formulário contínuo ou folha solta
	El 10400 (Diana)	80 colunas	450 cps	100 cps	18x40	1+5	formulário contínuo ou folha solta
Elgin	Lady 90	80 col/10 cpp	120 cps	30 cps	80x20	3 vias mais carbono	alim. traseira tração e fricção
	Amélia 250	132 col/10 cpp	250 cps	50 cps	18x40	6 vias	alim. formulários frente, traseira inferior, superior tração e fricção
	EE 540	132 col/10 cpp	500 cps	100 cps	18x40	6 vias	Tração com alimentação traseira e inferior
	MT 4401	132 col/10 cpp	400 cps	(cinta de 4 caracteres 400 lpm)	-	6 vias	Tração com alimentação inferior
				800 Lpm	-	6 vias	Tração com alimentação inferior
				1200 Lpm	-	6 vias	Tração com alimentação inferior
	EE 400	136 col/10 cpp	-	24	18x12	3	Folha solta e formulário contínuo
	EE 800	136 col/10 cpp	-	24	18x12	3	Folha solta e formulário contínuo
	EE 1200	136 col/10 cpp	-	40	18x18	3	Folha solta e formulário contínuo
Grafix	GLX	80 colunas	80 cps (DRAFT)	75	8x16	5	Folha solta e formulário contínuo
	GLX 100	136 colunas	120 cps	45 cps	18x15	1 via original + 4	Folha solta e formulário contínuo mais folha solta
	GS 1000	136 colunas	200 cps	40 cps	18x15	original + 4 vias	formulário contínuo mais folha solta
Micro Periféricos (SP)	Antares 300	136 colunas (4 a 16")	300 cps	45 cps	18x18	Original mais 4 vias	Formulário contínuo mais folha solta
Rima	Rima Jr. 180/180 FS FS	80 colunas	180 cps	45 cps	18x18	Original mais 4 vias	Formulário contínuo mais folha solta
	Rima XT 220	132 colunas	220 cps	55 cps	18x18	Original mais 4 vias	Formulário contínuo mais folha solta
	Rima XT 300	132 colunas	300 cps	110 cps	18x18	Original mais 4 vias	Formulário contínuo mais folha solta
	Rima AT 500	132 colunas	500 cps	110 cps	18x18	Original mais 4 vias	Formulário contínuo mais folha solta
Sirius	DT 4000	DT-Alfa/ 144-CMC-7	N/A	1.200 lpm 400 lpm	N/A	Até 3 vias	Formulários contínuos com larg. de até 23"
TSP	1240	40/60 colunas	110 cps	-	5x7	1+3	Bobina de papel Fricção
	Slip 40 H	40/60 colunas	110 cps	-	5x7	1+3	Folha avulsa Fricção
	Slip 40 V	24 colunas	2,7 linhas/seg.	-	7x7	1+3	Folha avulsa Fricção
	Slip 80 V	80 colunas	100 cps	-	7x7	1	Folha avulsa Fricção

Impressoras de impacto

Fabricante	Modelo	Cores	Fontes Caracteres
Dots	Mirage Master I/II	-	Abicomp I Abicomp II IBM I IBM II
	Mirage 700/701 Plus (3 cabecas)	-	ASCII Abicomp
	Mirage 400 (2 cabecas)	-	ASCII Abicomp
Elebra	EL 3031 Olivia	-	Elite Fonte Alternativa Via Down Load
	EL 8035 PC Emilia	-	Elite Fonte alternativa Via Down Load
	EL 8090 Emilia 75	-	Elite Fonte alternativa Via Down Load
	EL 10400 Diana	-	Courier
Elgin	Lady 80	-	Courier
	Amelia 250	-	Courier Helen
	EE540		Opcional Courier
	MT 4401	Opcional Courier	
	EE 400	-	-
	EE 800	-	-
	EE 1200	-	-
Grafix	GLX 80	Não	EUA, Abicomp ABNT, Espanha Alemanha, reino Unido, Italia
	GLX 100	Não	EUA, Abicomp ABNT, Espanha Alemanha, Reino Unido, Italia
	GS 1000	Não	IBM padrao IBM Alternativa IBM Completa IBM Abicomp Epson padrao Epson
Microperifericos	Antares	Não ●	Brasoft Abicomp ABNT, IBM-PC
Rima	Rima Jr. 180/180 FS	-	Abicomp
	Rima XT 180	-	Abicomp
	Rima XT 220	-	Epson standard Abicomp, Brasell Graficos, IBM Proprinter
	Rima XT 300	-	Epson standard Abicomp, Brasell Graficos, IBM Proprinter
	Rima AT 500	-	Epson standard Abicomp, Brasell Graficos, IBM Proprinter
TSP	1240	-	96 ASCII
	Slip 40H	-	96 ASCII
	Slip 40V	-	96 ASCII
	Slip 80V	-	96 ASCII

Um espelho rotativo em formato hexagonal e um conjunto de lentes geram a imagem correspondente no cilindro. A imagem é formada linha a linha na resolução oferecida pela impressora (300, 600, 1000 dpi ou pontos por polegada).

O engine possui uma vida útil limitada. Dependendo do modelo, para até 300 mil cópias. Além do papel sem umidade que deve ser utilizado para impressão, o toner dura cerca de 1.500 a 4 mil cópias. Uma forma de economizar nos custos de utilização destes modelos, é o de recarregar os cartuchos de toner após esgotados. As impressoras laser exigem manutenções regulares para limpeza periódica.

As expansões de memória podem aumentar a capacidade da impressora para 1 Mbyte e até 4 Mbytes e devem ser utilizadas em estações dedicadas para editoração eletrônica, onde o uso de imagens gráficas exige uma resolução e espaços tanto em memória como em áreas de armazenamento.

Como oferecem um nível de recursos bastante acima daqueles encontrados nas matriciais, as impressoras de página costumam utilizar linguagens para descrição de página, com comandos e parâmetros que oferecem um alto grau de programabilidade. Entre os principais padrões nestas linguagens estão o PostScript, desenvolvido pela Adobe e o PCL, utilizado pela Hewlett-Packard em sua linha Laserjet.

Neste caso, uma página pode ser ''programada'' e enviada à impressora. O processamento deste programa é realizado pelo microprocessador (da linha 68000 da Motorola, por exemplo) e memória na própria impressora.

No caso de impressoras padrão HP, entre os acessários disponíveis estão cartuchos com novos tipos de fontes, código de barra e emulação PostScript. Os cartuchos com fontes agregam novos tipos àqueles já oferecidos pela impressora (Courier, Helvética, por exemplo). Além dos cartuchos existem Também os ''soft fonts'', ou seja, desenhos de letras que podem ser descarregado na memória da impressora antes de sua utilização. Programas para diagramação de página, como Ventura ou PageMaker, dão suporte a estes recursos.

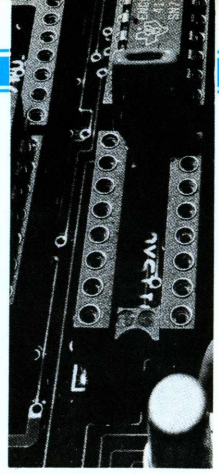
No caso das impressoras PostScript (e da HP LaserJet III), cada tipo de letra é reproduzido em seus diversos tamanhos (corpo) e atributos (negrito, itálico) a partir do seu ''outline'', ou contorno básico. A programação da impressora se encarrega de reproduzir o tipo de acordo com as especificações.

Thermal-Transfer Printers - As impressoras térmicas coloridas são o próximo ponto da tecnologia a chegar à mesa dos usuários de PC. Seu custo vem caindo dia a dia e a qualidade oferecida por estes equipamentos agrada tanto quanto os modelos a laser, com a vantagem de serem coloridas.

Nestes modelos, a impressão é feita com o derretimento de camadas de tinta sobre um filme ou a superfície do papel. O processo é repetido três vezes para combinar as três cores primárias (amarelo, azul ou cyan e vermelho ou magenta) e formar as diversas combinações possíveis entre elas.

A maior dificuldade no avanço desta tecnologia está em conseguir reduzir os custos de produção ao mesmo tempo em que oferece maior resolução (acima dos 200 pontos por polegada atingidos atualmente) e manter o ajuste fino para as três fases de impressão.

Acessórios e Redes - Impressoras de página oferecem qualidade bastante superior àquela encontrada nas matriciais, mas o custo destes modelos pode impedir que cada usuário possua uma conectada ao micro. Entre os equipamentos encontrados no mercado estão chaveadores que permitem que um determinado número de usuários compartilhe a mesma impressora. Também são fabricados modelos com buffers para armazenamento de um determinado número de páginas, que permitem a liberação do equipamento antes que a impressão termine.



Soluções para problemas que podem levar ao desespero

Os programas utilitários fazem a parte que um sistema operacional ou aplicação deixam de oferecer como recurso próprio. Ou procuram fazê-lo de forma melhor. Neles encontramos a salvação em situações que podem beirar o desespero ou conseguimos aproveitar recursos de uma maneira que permita estender o tempo de uso de um equipamento. Eles surgem por toda parte. Quanto menos se espera surge algum utilitário para resolver um problema (como com os ''vírus'' ou facilitar uma tarefa (como usar o próprio DOS).

A maior parte destes programas surge no mercado de ''shareware'', onde os software são distribuídos gratuitamente. Depois de aprovados pelo usuário, seus criadores solicitam que lhes seja enviada determinada quantia. Entre os programas mais conhecidos estão o compactador de arquivos PKZIP e as antigas versões do Procomm, programa de comunicação.

Jä que o DOS não oferecia uma interface muito ''amigável'', muitos utilitários surgiram oferecendo aos usuários uma visão e um acesso mais claro aos diretórios e arquivos armazenados em disco, entre eles destacam-se o PC Tools e o Xtree. Com estes produtos, pode-se efetuar qualquer tarefa, antes realizada anteriormente apenas ao ''prompt'' do DOS, sem sair do programa. Alguns deles oferecem além desses recursos, um conjunto completo de ferramentas de mesa, como calculadora, agenda telefônica, bloco de notas, alarmes, calendários, fichários e todo tipo de recurso.

E foram como programas residentes em memória, ativados por meio de determinadas combinações de teclas, que surgiram a maioria dos utilitários que os usuários dificilmente abrem mão, como o pioneiro Sidekick. Entre os gerenciadores de disco, começa a crescer a oferta de produtos que atuam como ''visualizadores''. Estes programas permitem visualizar o conteúdo de uma extensa gama de arquivos e suas extensões características, sem que seja necessário ativar o programa que originou tal arquivo.

Foram com estas brechas encontradas nos sistemas operacionais que surgiram verdadeiros impérios. Peter Norton começou sua carreira com um utilitário que permitia ao usuário recuperar um arquivo deletado por descuido. Agora com a versão 5.0, dez anos após o lançamento do DOS, o novo comando Undelete vem atuar de forma equivalente.

Com o DOS 5.0 e o Windows 3.0, muitos programas deixaram de contar com as brechas antes existentes. Gerenciador de disco, programas de ''spool'', gerenciadores de memória provavelmente darão lugar à gerenciadores de tarefas ou mesmo otimizadores gráficos. Já começam a surgir produtos gráficos para aprimoramento da interface com usuário com recursos elaboração de ícones, menus e telas de abertura.

Com o uso de programas com interfaces gráficas, como o Windows, cresce em importância os ''screen savers'', programas que verificam se o usuário está utilizando o equipamento, e que após determinado período, desativam o monitor de vídeo, evitando assim a queima prematura da película de fósforo que reveste o interior do tubo de imagem.

Mas de qualquer forma, os utilitários atualmente procuram garantir não apenas a sobrevida de arquivos, mas a do próprio disco ao permitir a recuperação ou mesmo edição de tabelas mantidas pelo sistema operacional como o registro de boot, a tabela de partições, ou a FAT (File Alocation Table). No caso de discos rígidos, o Norton Utilities, PC Tools e o SpinRite II permitem a formatação física do disco, sem perda do conteúdo original, para realinhar os dados à posição atual do cabeçote de leitura, e também identificam o melhor ''interleave'' ou distribuição lógica nos setores de uma trilha.

Além disso, os programas utilitários também fornecem recursos para otimizar a utilização e acesso aos discos, com defragmentadores e cachês. Com o tempo, grandes arquivos passam a ocupar áreas dispersas no disco, fazendo com que um determinado aplicativo perca um maior tempo para ler todos os seus dados.

Os defragmentadores voltam o arquivo ao seu formato original, permitindo que a execução dos programas seja mais rápida. Os cachês também aumentam a performance dos equipamentos ao trazer antecipadamente para a memória, dados do disco que provavelmente serão solicitados em seguida pelo aplicativo.

Usuários de discos rígidos (step-motor) provavelmente utilizam utilitários para estacionar (park) o cabeçote do ''winchester'' em uma área segura. Para aumentar a segurança dos equipamentos, programas anti-virus e controlado-

PC MUNDO

UTILITÁRIOS (ANTIVÍRUS, CONTROLE DE ACESSO, BACK-UP, RECUPERAÇÃO DE DESASTRES, GERENCIAMENTO DE DISCO RIGIDO)

Produto	Versão atual	Produtor	Distribuidor	Principais características
ANTIDOTE	1.2	ZTZ Informática	ZTZ Informática	Vacina para 515 tipos de vírus entre os quais Joshi, Sexta Feira 13, Ping-Pong
CAPOEIRA	Versão 2.1	Módulo Consultoria	Módulo Consultoria	Recupera arquivos, localiza informações, comprime dados, edita textos
CLICK	1.0	Módulo Consultoria	Módulo Consultoria	Comutador de programas
CURIO	Versão 4.3	Módulo Consultoria	Módulo Consultoria	Controle de acesso, backup, criptografia, antivirus auditoria, relatórios de uso, controle de redes
DETECTOR	1.01	ZTZ Informática	ZTZ Informática	Deteta virus em winchesters e disquetes
EDDIL	HL	Módulo Consultoria	Módulo Consultoria	Editor de trilhas
FAST BACK	Plus	Fifth Generation	Intercorp	Compressão e descompressão de dados
MAGELLAN	Versão 2.0	Lotus Corp.	Intercorp	Localiza informações, gerencia aplicativos, recupera arquivos apagados, faz backup, comprime dados
NORTON BACKUP	Versão 2.1	Symantec	Symantec do Brasil	Faz backup de discos, dá três opções de proteção de dados, leitura e comparação de textos
NORTON COMMANDER	Versão 3.0	Symantec	Symantec do Brasil	Gerencia DOS por janelas, faz transferência de arquivos para teste, correio eletrônico
NORTON EDITOR	Versão 2.0	Symantec	Symantec do Brasil	Editor de programas, carrega arquivos de qualquer tamanho e formato
NORTON UTILITIES	Versão 5.0	Symantech	Symantec do Brasil	Reparador de discos, de arquivos, segurança contra acesso indevido e virus, mais performance na máquina
NORTON ANTIVIRUS	Versão 1.0	Symantech	Symantec do Brasil	Vacina contra 726 tipos de virus. Checagem feita antes do acionamento do disco.
PC TOOLS	6	Central Point Software	Intercorp	Recuperador de arquivos, compressão de dados, gerenciamento de winchester
SCUA PLUS	Versão 2.0	TGR Inc.	Sacco Computers	Controle de acesso, diretóorios particulares contabilização de recursos, antivirus
SUPERCOMP	II	Network	Network	Compactador de dados
THUNDERBYTE	Novix Casa da Informática	-	-	Proteção contra todos os tipos de víirus. A checagem é feita antes do acionamento do boot
VIREX PC	MS-DOS	Microcom Systems	Ensyl	Deteta e também elimina cerca de 350 tipos de vírus nas áreas de boots e arquivos.
XTREE	Gold 2.0; Pro Gold 1.4; Net ELS 286, Net Adv. 386	PXtree Company	Brazil Software	Gerenciador de winchester incluindo recuperação de desastres

res de acesso procuram eliminar ou dificultar a contaminação, perda ou acesso a dados. Ainda como item de segurança, é cada vez maior a procura (e a oferta) de utilitários para back-up de arquivos. Na categoria de spool de impressão, encontramos utilitários que liberam o equipamento antes que todo o trabalho de impressão tenha terminado.Como o crescimento do uso de laptops, programas para transferência de arquivos permitem que equipamentos que utilizam discos em formatos diferentes (5 1/4 nos modelos de mesa e 3 1/2 nos laptops), possam compartilhar os mesmos arquivos. Entre as opções nesta linha está o LapLink da Traveling Software. Para uma flexibilidade ainda maior com os dados armazenados, programas como o Lotus Magellan permitem classificar e pesquisar por qualquer palavra armazenada em disco. Apesar de manterem arquivos de índices relativamente extensos, a rapidez na busca de termos chave permite encontrar imediatamente por arquivos que podiam ser considerados perdidos na confusão que os discos rígidos acabam se tornando em alguns casos. Na área de editoração eletrônica, em trabalhos que envolvem tratamento de imagens ou arquivos de texto gerados por diferentes processadores, os conversores de formatos e programas para captura de telas são peças essenciais no processo. Estes programas efetuam a conversão de arquivos de documentos produzidos por determinados aplicativos como Lotus ou WordStar, em formatos equivalentes de outros produtos, como Excel ou Word. Também existem produtos que permitem determinar a carga de "devices" ou optar por rotinas batch, durante o procedimento de boot. E para usuários que gostam de entender cada pedaço do equipamento, uma categoria recente de utilitários para diagnóstico descreve as características e recursos e verifica a integridade de cada componente, desde chips de memória até as placas que controlam os periféricos. No Brasil, surgiram alguns utilitários que permitem acentuar textos, que com o tempo passaram a integrar as próprias aplicações. Além destes, os próprios aplicativos de outras categorias, como editores de texto e planilhas, acabam originando seus próprios utilitários, como o Allways, que de programa utilitário passou a integrar o próprio Lotus 1-2-3. Apesar de surgirem e desaparecerem como verdadeiros cometas, sempre haverá uma determinada tarefa que poderá ser realizada com o auxílio de um pequeno mas quase sempre indispensável utilitário.

MIRA NÓS

A Solução Inteligente em Rede Local

Quem ainda não tem um AT ou 386 pode ter uma rede local ?

Sim ! Utilizando os seus próprios micros como servidores, o NÓS é a opção ideal para o máximo de benefício a um custo menor.

O NÓS oferece um ambiente simples e compatível com os sistemas multi-usuário. É a qualidade Mira, comprovada em 6 anos de experiência.

E se você tem o Netware acessando um servidor AT ou 386, o NÓS acrescenta o compartilhamento de impressoras e discos entre as estações da rede local.

NÓS x Netware

	# Estações	Custo (Cr$)	Servidor XT	AT	386
NÓS 2.7	4	178.000	√	√	√
	8	320.000	√	√	√
	16	575.000	√	√	√
Netware 2.2	5	387.000		√	√
	10	862.000		√	√
	50	1.510.000		√	√
Netware 3.11	20	1.510.000			√
	100	3.035.000			√

Netware é marca registrada da Novell Corporation.
Preços baseados no Guia de Produtos Datanews nº 549 de 27/05/91.

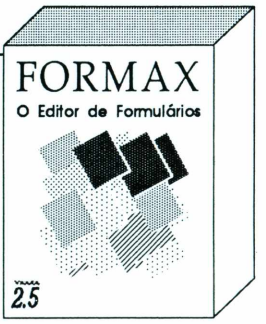
MIRA

Mira Informática
Tel: (021) 240-4623
Fax: (021) 240-4782
Tlx: 21 38726

NA ALLEN O MELHOR EM SOFTWARES

FORMAX V. 2.5

Faça você mesmo o seu Formulário.



3 IGUAIS DE CR$ 36.000,00

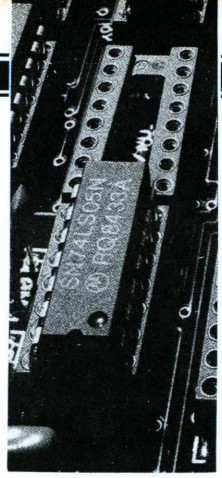
E MAIS

WordStar V. 5.0 Ed. Especial	Cr$ 76.800,00
Carta Certa 3	Cr$ 86.000,00
Clipper V. 5.0	Consulte-nos.
Dbase IV V. 1.1	Cr$ 295.000,00
Sidekick 1.56 B	Cr$ 30.000,00
Lotus 1.2.3. V. 2.2	Cr$ 185.000,00

Promoção válida até o final de julho ou enquanto durarem os estoques. Wordstar e Lotus, estoque limitado a 25 cópias cada.

ALLEN informática

Av. Graça Aranha, 206 - 7º andar
Telex: 21 33930 AIAI
Telefone: (021) 533.1400



Gráficos no lugar de tabelas indecifráveis

Maria Edicy Moreira

Integrando recursos de desenho e pintura, facilidades para se capturar e tratar imagens, além de importar informações de outros programas, gerar slides e controlar a própria apresentação, os programas gráficos de apresentaçao permitem que qualquer técnico ou executivo prepare rapidamente uma apresentação, com a possibilidade quase infalível de cativar a audiência. As indecifráveis listagens de números se transformam em gráficos, imagens, cores e movimentos. Além de gerar apresentações, os programas gráficos são muito úteis para se resolver pequenos problemas, como gerar ilustrações para manuais de treinamento, criar logotipos da empresa e produtos, elaborar cartazes de avisos etc. Tarefas simples que, se feitas manualmente, se tornam complexas.

Um dos pontos fortes dos programas de apresentação mais populares como o Freelancer, DrawPerfect, Harvard Graphics e PowerPoint está no trabalho prévio feito por especialistas em artes gráficas. A indústria de software percebeu que para conquistar o usuário leigo era preciso oferecer algo além dos recursos primários dos sistemas de desenho e pintura - cujos resultados dependem do grau de especialização do usuário. Foi a partir daí que surgiu a idéia de se incorporar nos sistemas galerias prontas, para facilitar e agilizar o trabalho dos usuários. As galerias são apresentações predefinidas onde o usuário apenas insere seus dados e o programa se encarrega de moldá-las de acordo com as informações fornecidas. As bibliotecas de símbolos são outro atrativo. Os programas trazem centenas de ilustrações sobre indústrias famacêuticas, de informática etc.

Os produtos de apresentação gráfica hoje disponíveis no mercado, entretanto, não ficam apenas nas soluções prontas. Pensando nos usuários criativos ou com necessidades particulares, os desenvolvedores se preocuparam, também, em oferecer recursos de criação. O usuário pode não só aumentar suas opções de galerias prontas, como criar novas apresentações e desenhos partindo apenas de seus dados.

Windows - A exemplo de outros segmentos de aplicativos, os programas de apresentação evoluem rapidamente para a plataforma Windows. É claro que as versões para DOS continuarão existindo por algum tempo. A Software Publishing não só mantém a versão para DOS do Harvard Graphics, como não tem planos de lançar, a curto prazo, uma versão para Windows. Os outros fabricantes ainda não falam em descontinuar suas versões DOS, embora tenham versões ou estejam desenvolvendo-as para Windows. A Lotus, por exemplo, promete lançar, ainda este ano, o Freelance para Windows.

Muitos dos programas disponíveis no mercado, entretanto, já rodam em Windows, como o PowerPoint, da Microsoft, o CA-Cricket Presents, da Computer Associates, e o Charisma (ex-Graph Plus), da Micrografix. As inovações ficam por conta da maior facilidade de uso e da possibilidade de se aproveitar melhor os recursos gráficos dos sistemas, em função da sua afinidade com a interface gráfica e da capacidade de gerenciamento de arquivos do Windows.

Multimidia - O surgimento da multimídia, ainda em desenvolvimento, traz um novo impulso para os sistemas de apresentação. Além de imagens animadas e dados, os resultados financeiros de uma empresa ou novo produto poderão ser apresentados com sons - música, narração de informações. Embora ainda seja uma tecnologia de laboratório, a multimídia não está muito distante dos usuários. A Microsoft possui um sistema que possibilita fazer apresentações da sua planilha Excel com sons. A planilha Quattro Pro, da Borland, também já opera com som.

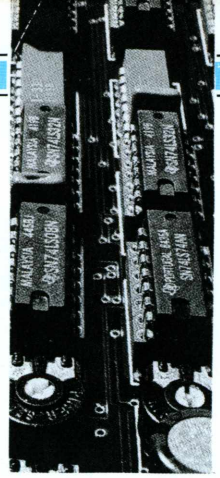
Equipamentos - Para se tirar bom proveito dos programas de apresentação é preciso ter equipamentos adequados. Não adianta desenvolver belas transparências, slides e não ter meios para se apresentá-los. Alguns programas para DOS rodam até em XT, com monitor CGA. Mas se o usuário quiser dar um mínimo de sofisticação a

sua apresentação, deve ter pelo menos um monitor gráfico, de preferência em cores. E todos os programas exigem disco rígido. Para um público pequeno e sem muita exigência, a apresentação pode ser feita através do monitor do próprio micro. Porém, se o trabalho se destina a um público maior, é preciso ter pelo menos um *datashow* e uma tela. Usando canhão de projeção é possível ir mais longe, obtendo efeitos de cinema. A geração de slides, por sua vez, depende de um gravador de filmes, como o Polaroid Pallet.

PC MUNDO

PROGRAMAS GRÁFICOS DE APRESENTAÇÃO

Produto	CA-Cricket Presents	Charisma	DrowPerfect	Freelance Plus	Harvard Graphics	PowerPoint
Ambiente Ope. Configuração	**Windows 3.0 AT,386 2Mb RAM**	**Windows AT 1MB RAM EGA**	**DOS 2.1 PC/XT 512Kb CGA**	**DOS PC/XT 640 Kb**	**DOS 3.0 ou superior PC/XT512Kb CGA**	**Windows 3.0 PC286 386**
Galerias	**Não tem**	**Não tem**	**Não tem**	**18**	**64**	**40**
Bibl de símbolos	**45**	**2.200**	**500**	**1200**	**500**	**400**
Cores	**256**	**256**	**256**	**64**	**256**	**256**
			Importa formatos:			
ASCII	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
TIFF	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
GMF	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
WKS	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim
WK1	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
XLS	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim
DBF	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não
DIF(Lotus)	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
PCX	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
EPS	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim
PIC(Lotus)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
SLK	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Sylk	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim
CGM	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
DRW	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim
HPGL	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
DXF(AutoCAD)	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não
WMF	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
GEM (Gem)	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não
			Recursos de desenho			
Linhas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Círculos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Elipses	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não
Polígonos	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Arcos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Texto circular	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
Semi-círculo	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
Seta	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Retângulo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Desenho a mão livre	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
			Gráficos comerciais			
Barras	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
X,Y	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não
X,Y,Z	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
Hi-lo-open-close	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Áreas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Tendência	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não
Torta	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Gráfico linha	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Dispersão	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não



Mercado ganha novas opções e produtos se sofisticam

Durante muito anos, a única opção de compra no mercado de planilhas eletrônicas foi o popular Lotus 1-2-3 da empresa que empresta o nome ao produto. Essa situação começou, no entanto, a se alterar com o crescimento de dois fabricantes de peso no mercado. A Microsoft, com a Excel, e a Borland, com a Quattro Pro, não só alteraram os números da Lotus com relação ao domínio do mercado, como forçara aquela fabricante a ter uma postura diferente no mercado.

Para fazer frente ao aumento da concorrência a Lotus passou a investir não só na melhoria de suas planilhas como na verticalização do mercado. Além de oferecer soluções para praticamente todas as plataformas de micros e minis (DOS, Windows, OS/2, Macintosh, Unix, estações Sun etc), a empresa chegou ao ambiente de grande porte IBM e Digital, descartado pelas suas concorrentes.

Graças à verticalização e à sua tradição no mercado de planilhas, a Lotus continua líder, mas já não se pode negar o crescimento de suas concorrentes. Com o lançamento do Excel para Windows 3.0, a Microsoft se beneficiou com o crescimento da nova plataforma, aumentando sua participação no mercado de planilhas de 9% para 18%. ''Concentramos nossas estratégias no mercado de PCs'', afirma Gregorio Diaz, diretor geral da subsidiária brasileira da Microsoft. A empresa oferece atualmente versões do Excel para Windows, OS/2 e Macintosh. Para o mercado de micros a Lotus também promete mais novidades. Em setembro lança o 1-2-3 para a plataforma Next, e até o final do ano promete uma versão para a nova plataforma da NCR.

A Excel tem como principal apelo de vendas o fato de ser uma das planilhas mais amigáveis do mercado. Sua última versão, 3.0, traz uma ''régua'' de comandos que permite acionar diversas etapas de um comando com apenas um clic do mouse, além de facilidades para link de planilhas e gerenciamento de arquivos.

A Borland tem dois trunfos para garantir seu crescimento no mercado. A tecnologia VROOMM (Virtual Run Time Object Oriented) que inovou seus aplicativos, racionalizando o consumo de máquina, e uma política de preços agressiva. Dados da IDC mostram que de 1989 para 1990 a empresa duplicou sua participação no mercado de planilhas, passando de 12% para 24%. Apesar de a Quattro Pro rodar em máquinas 386 e até 486, é no mercado de XTs e 286 que a empresa enfatiza seu produto. ''Damos ao pequeno usuário a oportunidade de ter todos os recursos de uma planilha sem ter que mudar de máquina'', afirma Irineu Lopes Trigo, gerente da Divisão Borland da CI-Compucenter.

A alta performance do Quattro Pro sofreu alguns arranhões com o lançamento da versão 3.0. O produto saiu de fábrica com bugs e limitações de velocidade, perceptível principalmente em máquinas 386 e 486. Trigo afirma, entretanto, que os bugs foram corrigidos na versão 3.01, já disponível, inclusive no Brasil, da mesma forma que que a queda de performance foi minimizada.

Apesar de ter perdido terreno para a dois grandes concorrentes, a Lotus dá sinais de que ainda tem muita munição para continuar a briga pelo domínio do mercado de planilhas. Às críticas de Irineu Trigo de que sua planilha para pequenos usuários está ultrapassada e que os usuários dependem de add-ins para ter os recursos que a Borland oferece em um único produto, a empresa rebate com o argumento de que oferece um produto com a opção de o usuário crescer até o ambiente de grande porte sem ter que mudar de planilha.

A versão 2.01, descontinuada nos Estados Unidos, segundo Marcio de Mello Mattos, diretor de marketing para a América Latina, ainda é a mais vendida no Brasil. Junto com as versões 2.02 e 2.03 o produto soma 90% do parque instalado da Lotus. Enquanto a versão 3.01 para máquinas 286 e 386 fica com 5% e outras plataformas, 5%. A versão 2.01, segundo Mattos, é estratégica para conquistar novos usuários no Brasil. ''Ela pode ser considerada como uma versão, júnior que vendemos para o usuário que está começando, pela metade do preço do Quattro Pro'', afirma Mattos. Aproximadamente US$ 150. A metapara o futuro, entretanto, é substituir as 2.01 e 2.02 pela 2.03, como já está ocorrendo nos Estados Unidos.

Concorrendo no mesmo parque de máquinas da planilha Excel (386 e 486), a Lotus conta hoje com a versão 3.01 com a desvantagem de rodar apenas em ambiente DOS. E com a recém-lançado 1-2-3 for Windows, com a qual espera recuperar o mercado rapidamente. ''Os recursos do 1-2-3 Windows vão surpreender as expectativas do mercado'', prevê Mattos.

PC MUNDO

Planilhas Eletrônicas

Planilha	Excel Windows	Excel for OS/2	Lotus 1-2-3 2.x	Lotus 1-2-3 3.1	Lotus 1-2-3 Windows	PlanPerfect	QuattroPro 3.0
Fabricante, Distribuidor	Microsoft CI-Compucenter	Microsoft Não tem	Lotus Corp. Intercorp/Pars	Lotus Corp. Intercorp/Pars	Lotus Corp Não tem	WordPerfect Vista e Classe A	Borland CI-Compucenter
Ambiente operacional	Windows 3.0	OS/2 2.1 ou superior	DOS 2.01 ou superior	DOS 2.01 ou superior	Windows 3.0	DOS 2.1 ou superior	DOS
Configuracao	PC286 ou superior 1MB RAM disc.rig. recom.mon.EGA	PC286 ou superior 1 Mb RAM disc.rig. recom.mon.EGA	PC/XT 640 Kb sem disc.rig.	AT286,1Mb RAM disc.rig.	PC286 ou superior 2Mb RAM disc.rig.		PC/XT 640 Kb sem disc. rig.
Wysiwyg	Sim	Sim	1-2-3 2.3(sim)	Não	Sim	Não (Só preview)	Sim
Plan. 3D	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
Link plan.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Impressão comprimida	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Suporta rede	Sim	Sim	2.02, 2.03 sim (2.1 Não)	Sim	Sim	Sim	Sim
Sup.mouse	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Gráficos comerciais							
Linha	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Barras	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Torta	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Área	Não	Não	2.01,2.02 Não 2.03 Sim	Sim	Sim	Não	Não
Hi-lo-open-close	Não	Não	2.01,2.02 Não 2.03 Sim	Sim	Sim	Não	Não
Dispersao	Não	Não	2.01, 2.02 Não 2.03 Sim	Não	Não	Não	Não
X,Y	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
X,Y,Z	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Importa/Exporta formatos							
ASCII	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
WK1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
WKS	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
DIF	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
DBF	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
PIC(Lotus)	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
CGM	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
WMF(Win.Metafile)	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
PCX	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
HPGL	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
TIFF	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não

Planilhas Eletrônicas (continuação)

Samba 2.2	SuperCalc 5.0 Windows
PC-Software PC-Software	Computer Associates
DOS 2.01 ou superior	DOS 3.1 ou superior
PC/XT 512Kb sem dic. rig.	PC/XT 512Kb disc. rig. mon. CGA
Sim (c/add-in)	Sim
Sim	Não
Sim	Sim
Sim	Sim comprimida
Sim	Sim? (2.1 Não)
Sim	Não
Gráficos comerciais	
Sim	Sim
Sim	Sim
Sim	Sim
Não	Não 2.03 Sim
Não	Sim 2.03 Sim
Não	Não 2.03 Sim
Sim	Sim
Não	Sim
Importa/Exporta formatos	
Sim	Sim
Sim	Sim
Sim	Sim
Sim	Sim
?Não	Sim
Não	Sim
Não	Não
Não	Não
Não	Não
Não	Não
Não	Não

Segundo ele, a experiência de perder mercado já ocorreu antes do lançamento da versão 3.01 para DOS e a Lotus recuperou seu espaço em apenas três meses, após lançar a versão 3.01.

Para recuperar o tempo perdido, e evitar um possível fracasso, semelhante ao que enfrentou quando desenvolveu sua primeira planilha com interface gráfica (a Jazz, para micros Apple), a empresa preferiu não arriscar. Comprou o processador de textos Ami para aproveitar sua tecnologia de interface gráfica. Segundo Mattos, o 1-2-3 para Windows já estava sendo desenvolvido e foi totalmente refeito com base na tecnologia do Ami, testada no mercado, para evitar riscos.

A Lotus tem a seu favor também a descontinuação de três produtos concorrentes, o VP Planner, da Paper Back, que era distribuída no Brasil pela Vista Tecnologia, a Twin, da Mosaic, sem distribuidor no país, e a Professional, da SCO, distribuida pela CI-Unimax. O caso mais recente é o da SCO, que preferiu fazer um acordo com a Lotus, anunciado no dia 17 de junho, o qual prevê a completa retirada do produto do mercado até o dia 15 de agosto. Uma fatia de mercado ainda maior, porém, será retomada se a Lotus ganhar o processo que está movendo contra a Borland, hoje sua maior concorrente, com 24% do mercado. Apesar de tudo isso, a Lotus continuará tendo pelo menos uma concorrente forte, a Microsoft, que desenvolveu um produto inquestionável, em termos de similaridade com o 1-2-3.

Marcio Mattos observa que o crescimento da Microsoft e da Borland se deve também à perda de espaço pela Computer Associates, fabricante do SuperCalc. A planilha, uma das mais antigas do mercado, teve sua última versão, 5.0, lançada em 1989. Marcelo Avella, promotor de produtos da divisão Computer Associates, da CI-Compucenter, afirma, entretanto, que isso não significa uma descontinuação do produto. A CA está trabalhando para lançar seus produtos para a plataforma Windows, e o SuperCalc está na lista.

No Brasil os usuários contam também com outras alternativas de planilhas, como a Samba, registrada pela antiga Secretaria Especial de Informática como um produto nacional. A planilha, que segundo Carlos Mário de Almeida, diretor da PC Softwre, tem 52 mil cópias instaladas, tem também história de controvérsias.

A Lotus Corporation, solicitou análise comparativa e confirmou que a planilha Samba é igual à Twin, contra a qual ganhou processo nos Estados Unidos, obrigando a Mosaic a descontinuá-la. Almeida se defende, dizendo que houve apenas uma cooperação tecnológica com a Mosaic durante o desenvolvimento do Samba, que é outro produto e que não será afetado pelo processo nos Estados Unidos.

O PlanPerfect, da WordPerfect, aparece na categoria de planilhas com mercado restrito. Apesar de ser um programa independente, a empresa enfatiza suas vendas apenas entre os usuários do processador de textos WordPerfect, mesmo nos Estados Unidos. A planilha tem muitas afinidades com o processador de textos, inclusive em nível de comandos e interface.

RECURSOS GRÁFICOS - As principais inovações das planilhas registradas nos últimos anos está na parte gráfica. Embora tenham trabalhado em novas funções de cálculos, os fabricantes priorizaram o aprimoramento dos recursos de apresentação de dados. As últimas versões do 1-2-3, como a 2.3, 3.01 e 1-2-3 Windows e OS/2, além do Excel e QuattroPro, dão um verdadeiro show na hora de apresentar os muitos cáculos que fizeram. Apesar de não ser tão recente, a SuperCalc também traz recursos gráficos, da mesma forma que a planilha Samba. O PlanPerfect traz recursos semelhantes ao processador de textos.

TRADIÇÃO E TECNOLOGIA

GRUPO HJM INFORMÁTICA

10 ANOS solucionando seus problemas em informática através de:

- Consultoria e desenvolvimento de sistemas
- Cursos e treinamentos
- Revenda e assistência técnica de equipamentos *S!D*
- Venda e instalação de redes **NOVELL**
- Revenda e assistência técnica de equipamentos **ELEBRA** (RNS)

GRUPO HJM INFORMÁTICA
Rua Conde de Lages, 44 gr 911
Tel.: 242-001/242-1649/224-5468
Telex: 9627/HJM - STM400
FAX: (021) 232-6949

NOVELL
elebra
S!D INFORMÁTICA S.A.
HJM INFORMÁTICA

HARVARD GRAPHICS 2.3
Em português

Transforme suas idéias em grandes apresentações.

Em julho você ganha um mouse na compra de um Harvard Graphics.

Vendas para todo o Brasil
Solicite nossa relação de produtos

Rossi & Schlabitz
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO APLICADA

Rio de Janeiro - (021) 220.5763
Brasília - (061) 248.2377

PC MUNDO

TOP 1990
Ranking dos fornecedores norte-americanos de PC/Estações de trabalho por unidades entregues

Posição	Fornecedor	Entregas	Participação
1	IBM	1.571.060	16.52%
2	Apple	1.019.120	10.72%
3	Tandy/Grid Systems	473.850	4.98%
4	Compaq	425.300	4.47%
5	Packard Bell	376.500	3.96%
6	Epson merica	218.000	2.29%
7	Toshiba America	209.600	2.20%
8	Zenith Data Systems/Bull	205.000	2.16%
9	Commodore	198.200	2.08%
10	Everex	186.600	1.96%
11	Nec Technologies	183.370	1.93%
12	AST Research	170.250	1.79%
13	Laser Computer	147.250	1.55%
14	CompuADD	141.300	1.49%
15	Hewlett-Packard/Apollo	114.100	1.20%
16	Hyundai Electronics America	106.500	1.12%
17	AT&T	105.000	1.10%
18	Dell Computer	96.850	1.02%
19	Gateway 2000	94.950	1.00%
20	Philips Consumer Electronics	92.500	0.97%
21	Leading Edge	71.540	0.75%
22	Acer/Altos	68.860	0.72%
23	Sun Microsystems	68.375	0.72%
24	Advanced Logic Research	66.346	0.70%
25	Samsung Information Systems	63.450	0.67%
26	Unisys	59.715	0.63%
27	Club A.T.	57.389	0.60%
28	Ultra Comp	57.000	0.60%
29	Atari	56.000	0.59%
30	Mitsuba	55.000	0.58%
31	Goldstar Technology	51.400	0.54%
32	NCR	50.109	0.53%
33	Zeos International	50.000	0.53%
34	Wyse	48.245	0.51%
35	Emerson Computer	46.000	0.48%
36	Northgater Computer	45.850	0.48%
37	Foutain Technologies	44.500	0.47%
38	Bondwell	43.000	0.45%
39	Innovation Computer	42.000	0.44%
39	Leading Technology	42.000	0.44%
40	Digital Equipment Corp.	38.535	0.41%
	Outros	2.247.570	23.64%
	Total	9.508.184	100%

Fonte: IDC - Internacional Data Corporation

O Relatório Completo "U.S. Single User PC and Workstation Census "pode ser obtido junto à IDC Brasil.

Aqui você conhece os produtos Windows

O aparecimento do Windows abriu mais uma janela para os desenvolvedores de software dos Estados Unidos. O número de programas para Windows cresce na mesma proporção que este sistema operacional da Microsoft ganha novos up-grades. Na tabela abaixo, apresentamos uma relação completa de softwares voltados às mais diversas aplicações e destinados a rodar sob Windows disponíveis no mercado norte-americano. E ainda o preço de lista de cada um e o nome de seus respectivos fabricantes.

PC MUNDO SOFTWARE PARA WINDOWS

PRODUTO	FABRICANTE	PREÇO DE LISTA / $
3D Charts To Go	BLOC Publishing	99,95
ABC Flowcharter	Roykore Software	295,00
Adobe Illustrator V1.1	Adobe Systems	495,00
After Dark for Windows	Berkeley System Design	49,95
Ami Pro V1.21	Lotus Development	495,00
Ami V1.2	Lotus Development	199,00
ATM for Windows	Adobe Systems	99,00
ATM Plus Pak for Windows	Adobe Systems	198,00
Batchworks V1.03	Publishing Technology	99,95
Bus Mouse V3.0/400ppi	Microsoft	225,00
Charisma V2.0	Micrografx	495,00
Corel Draw V2.0 for Windows	Corel Software	695,00
Cricket Graph for Windows	Computer Associates	195,00
Crosstalk for Windows V1.1	DCA Crosstalk/Microstuf	195,00
Current V1.1	IBM	395,00
Designer V3.0/V3.01	Micrografx	695,00
Desktop Set V3.0 for Windows	Okna	149,00
DOS/Windows/OS/2 Upgrade	Novell	0,00
Drafix Window CAD V1.1	Foresight Resources Corp	695,00
Draw Plus V1.1/Windows 3.0	Micrografx	229,00
Entertainment Pak for Windows	Microsoft	39.95
Excel V3.0 (PC) License Pak	Microsoft	395,00
Excel V3.0 for Windows	Microsoft	495,00

SOFTWARE PARA WINDOWS

PRODUTO	FABRICANTE	PREÇO DE LISTA / $
Extra for Windows V3.0	Attachmate Corp	425,00
Extra for Windows V3.1	Attachmate Corp	425,00
Face Lift for Windows	Bitstream	99,00
fileApps	hDC	129,95
firstApps V1.0	hDC	99,95
Form Publisher for Windows	FormWorks Corp	249,00
FormBase V1.1 for Windows 3.0	Ventura Software	495,00
Game Shop V4.5	Microsoft	49,95
Grammatik Windows	Reference Software	99,00
HardCard II XL105	Plus Development Corp	999,00
HardCard II XL50	Plus Development Corp	579,00
Icon Designer	hDC	59,95
if:X Business Expense Reports	Softview 1	79,00
if:X DOD Expense Report	Softview 1	79,00
if:X Fed Employment Application	Softview	49,00
if:X GSA Expense Reports	Softview	79,00
if:X Home Loan Asst	Softview	99,00
if:X Payroll Tax Asst	Softview	149,00
if:X Personal Tax Analyst	Softview	79,00
Intermission	ICOM Simulation	49,95
Know Windows Video	Power Back-Ups	29,95
Lang Master for Windows	Franklin/Proximity Technology	79,95
Legacy for Windows	Wordstar USA	495,00

Software para quem precisa

DOC-dB

Garantia de documentação automática para dBase III Plus e Clipper

Faça em minutos a tarefa de dias! O DOC-dB libera o analista/programador da tarefa de documentar o sistema. Gera Dicionário de Dados e Diagrama de Estrutura.



Award

Administração e segurança

Com eliminador/detector de vírus, proteção de acesso a winchester com limitação por usuário, registro de atividades, criptografia, calculadora, ferramentas.



Proteu

Proteção contra cópias

Protege qualquer software contra cópias não autorizadas. Preserve seu investimento. Ligue ainda hoje.



Lançamento exclusivo!

DOC-DIALOG

Faz com o Dialog o que o DOC-dB faz com o dBase e o Clipper.

*dBase, Clipper e Dialog são marcas registradas.



Veja o que as revistas disseram do DOC-dB:
PC MUNDO: *"Proporciona ganho de tempo" ... "não exige treinamento ou cursos especiais" ..."os sistemas são documentados à medida que são desenvolvidos" ...*
INFO: *"Muito interessante"..."boa ajuda à programação"...*

5 ANOS DE MICROINFORMÁTICA aleph

ALEPH SISTEMAS E MÉTODOS LTDA.
Rua do Catete, 311/Lj. L
Rio Infoshopping
Tel.: (021) 285-1398
CEP 22220
Rio de Janeiro RJ

PRINTZ

PC MUNDO SOFTWARE PARA WINDOWS

PRODUTO	FABRICANTE	PREÇO DE LISTA / $
Legacy V1.0 for Windows	NBI	495,00
MicroPhone II for Windows	Software Ventures	295,00
Morefonts 2.0	Micro Logic Software	149,95
MouseMan Bus	Logitech	129,00
MouseMan Cordless	Logitech	199,00
MouseMan PS/2	Logitech	119,00
MouseMan Serial	Logitech	119,00
MS Office for Windows	Microsoft	995,00
MS Office for Windows V1.5	Microsoft	995,00
Multiscope Debugger 3.0	Multiscope	379,00
New Wave V3.0	Hewlett-Packard	195,00
ObjectVision	Borland	495,00
PageMaker (OS/2)	Aldus Corp	795,00
PageMaker 4.0	Aldus Corp	795,00
PageMaker V3.01 for Windows	Aldus Corp	795,00
PC Paintbrush + Windows	ZSoft	149,00
PC-Kwik Power Pak V2	Multisoft	129,95
Per:FORM Pro for Windows	Delrina Technology	495,00
PowerPoint for Windows	Microsoft	495,00
Pro Write Plus	Software Publishing	249,00
Productivity Pak V1.0	Microsoft	59,95
Professor Windows	Individual Software	49,95
Project for Windows	Microsoft	695,00
Prompt	Access Softek	129,95
Pub Power Pak for Windows 3.0	Atech Software	79,95
Pub Tech File Organizer V3.1	Publishing Technology	199,95
Q&E (Windows 3.0)	Pioneer Software	149,00

SOFTWARE PARA WINDOWS

PRODUTO	FABRICANTE	PREÇO DE LISTA / $
Read Right V2.01	OCR Systems	495,00
Reflection I V3.5 for Windows	Walker, Richer & Quinn	399,00
REMS Property Mgr 500	Good Software Corp	595,00
ScanMan 256	Logitech	499,00
Scrapbook + for Windows	Eikom Systems	149,95
Serial Mouse 3.0 400ppi	Microsoft	225,00
Softype	ZSoft	199,00
Spinnaker Plus-Windows	Spinnaker Software	495,00
Super Print V1.1 for Windows	Zenographics	195,00
Superbase 2 V1.2 for Windows	Precision Corp	345,00
Superbase 4 V1.2 for Windows	Precision Corp	695,00
ToolBook	Asymetrix	395,00
Turbo Pascal for Windows	Borland	249,95
Ventura Gold for Windows Nodes	Ventura Software	395,00
Ventura Pub Gold Series	Ventura Software	895,00
WinConnect	Traveling Software	129,95
Windows Conn V2.0	IBM	214,00
Windows Express V3.0	hDC	99,95
Windows Link for Irma	DCA/Forte	395,00
Windows S/W Dev Kit	Microsoft	500
Windows Spell V3.0	Palantir Software	95,00
Windows V3.0	Microsoft	149,00
Windows V3.0 Device Driver Kit	Microsoft	500,00
Windows V3.0 License Pak	Microsoft	125,00
Wingz-PC for Windows (OS/2)	Informix/KS	499,00
Wingz-PC for Windows (OS/2) 3.5	Informix/KS	499,00
Word for Windows V1.1	Microsoft	495,00

E aqui os softwares para redes locais

O mercado norte-americano de software para redes locais conta com os mais diversos tipos de produtos e preços variados, que vão desde cerca de 59 dólares, como o TOPS Conn (DB-9), da Sitka, e Phone Net DB309 e Phone Net DIN 8-308, ambos da Farallon, a 3.995 dólares, caso do WordPerfect V 5.1 Node 20 Pak, da WordPerfect. Veja, na tabela a seguir, a relação dos produtos disponíveis nos EUA e seus respectivos fabricantes e preços.

PC MUNDO SOFTWARE PARA LAN

PRODUTO	FABRICANTE	PREÇO
Adv Netware 286 V2.15	Novell	2,995.00
Adv Rev/Rev LAN Pak (4 user)	Revelation Tech	695.00
cc:Mail Gateway V3.1	cc:Mail	1,295.00
cc:Mail LAN Pkg (1-25 users)	cc:Mail	695.00
cc:Mail Remote	cc:Mail	295.00
Crosstalk MK IV V2.0	DCA Crosstalk	245.00
DataEase LAN V4.2 Workstn (3Pack)	DataEase	750.00
DataEase LAN V4.2 Workstn (5Pack)	DataEase	995.00
dBASE III + LAN Pack	Ashton-Tate	995.00
dBASE IV V1.1 LAN Pack 1-5 user	Ashton-Tate	995.00
DrawPerfect Additional Station	WordPerfect	295.00
ELS Netware Level I	Novell	795.00
ELS Netware Level II	Novell	1,895.00
Excel V3.0 (PC) License Pak	Microsoft	395.00
FoxBase + V2.0 (multi-user)	Fox	695.00
FoxBase + V2.10 (multi-user/devel)	Fox	595.00
FoxPro (multi-user)	Fox	1,095.00

SOFTWARE PARA LAN

PRODUTO	FABRICANTE	PREÇO
Freelance + Nodes V3.01	Lotus	395.00
Freelance + Server V3.01	Lotus	695.00
Harvard Graphics LAN V2.0 Node	Software Publishing	375.00
Harvard Graphics LAN V2.0	Software Publishing	1,875.00
Harvard Graphics LAN V2.0 Server	Software Publishing	795.00
LAN Admin Kit	Saber	695.00
LAN Assist Plus V3.0	Fresh Tech	295.00
LANtastic (Starter Kit Enhanced)	Artisoft	525.00
Lotus 1-2-3 G Node	Lotus	595.00
Lotus 1-2-3 G Server	Lotus	895.00
Lotus 1-2-3 R 3.1 Server	Lotus	795.00
Lotus 1-2-3 R 2.2 Node	Lotus	395.00
Lotus 1-2-3 R 2.2 Server	Lotus	695.00
Lotus 1-2-3 R 3 Node	Lotus	495.00
Lotus 1-2-3 R 3 Server	Lotus	795.00
Lotus 1-2-3 R 3.1 Node	Lotus	495.00
Lotus Symphony Network Node	Lotus	595.00

PC MUNDO SOFTWARE PARA LAN

PRODUTO	FABRICANTE	PREÇO
Mail V2.0 (Server + 1 Workstation)	Microsoft	395.00
Mail V2.0 Mac Wrkstn	Microsoft	125.00
Mail V2.0 PC Wrkstn	Microsoft	125.00
Multimate 4.0 5 user LAN Pack	Ashton-Tate	895.00
Multimate Adv II (additional Workstation)	Ashton-Tate	150.00
Multimate Adv II LAN Pack	Ashton-Tate	1,495.00
NetRemote+ V4.1 Single Server	Brightwork	350.00
Netroom (4 user)	Helix	149.00
Netroom (single user)	Helix	79.95
Netware 3270 Cut Workstation	Novell	545.00
Netware 386 V3.1	Novell	7,995.00
Network Scheduler II (20 user nodes)	Powercore	395.00
Network Scheduler II 5 user	Powercore	195.00
Network Scheduler II for MHS 5 user	Powercore	395.00
Office V3.0 LAN 20 Pak	WordPerfect	1,495.00
Office V3.0 LAN 5 Pak	WordPerfect	495.00
Office Writer LAN V6.2 Node	Software Publishing	150.00
Office Writer LAN V6.2 Server +	Software Publishing	695.00
OS/2 Extended Ed V1.2	IBM	830.00
OS/2 Extended Ed V1.3	IBM	830.00
OS/2 LAN Server V1.2	IBM	1,040.00
OS/2 Std Ed V1.2	IBM	340.00
OS/2 Std Ed V1.3	IBM	340.00
Paradox V3.5 Multi Pak	Borland	995.00
PC Excel License Pak	Microsoft	395.00
PC LAN Support Prog	IBM	66.00
PC LAN V1.3	IBM	269.00
PCox Coax-PC Brd	Novell	545.00
Per:Form Filler LAN Pack	Delrina	599.95
Phone Net DB309	Farallon	59.95
Phone Net DIN 8-308	Farallon	59.95
Phone Net Liaison V3.0	Farallon	395.00
Pict Perfect Lan Server V4.1	Computer Supp	1,040.00
Pict Perfect V4.1 (5 user nodepak)	Computer Supp	745.00
Pro Com Networker Plus (5 Stations)	Data Storm	595.00
Pro.Comm Plus V2.0	Data Storm	119.00

SOFTWARE PARA LAN

PRODUTO	FABRICANTE	PREÇO
Pro Write LAN V2.0 (5 Pak)	Software Publishing	925.00
Pro Write LAN V2.0 Node	Software Publishing	185.00
Pro Write LAN V2.0 Server	Software Publishing	449.00
PS Print (LAN)	Brightwork	395.00
Quattro Pro LAN Pack V2.01	Borland	295.00
Quick Mail V2.2 (1-10 users)	CE Software	499.95
R:Base V3.1 LAN Pack	Microrim	995.00
Remote 2	DCA Crosstalk	195.00
Retrospect 10-Pack	Dantz	249.00
Retrospect Remote V1.2	Dantz	449.00
Samna Word IV LAN Node Pak V2.02	Samna	169.00
Samna Work IV LAN V2.02	Samna	795.00
SFT Netware 286 V2.15	Novell	4,695.00
Sitelock	Brightwork	495.00
SuperProject Expert LAN Pack	Computer Associates	695.00
Timbuktu Remote V2.0	Farallon	195.00
Timbuktu V3.1	Farallon	149.00
TOPS 3.0 Network Bndle for DOS	Sitka	249.00
TOPS 3.0 Network Bndle for Mac	Sitka	299.00
TOPS Conn (DB-9)	Sitka	59.00
TOPS Conn (Din-8)	Sitka	59.00
TOPS Flash Card	Sitka	239.00
TOPS Flash Card MCA	Sitka	329.00
TOPS Net Print V2.0	Sitka	189.00
Ventura Gold for Windows Nodes	Ventura	395.00
Windows V3.0 License Pak	Microsoft	125.00
Word (PC) License Pak	Microsoft	295.00
Word for Windows V1.1 Lic Pak	Microsoft	395.00
Word V5.5 PC License Pak	Microsoft	295.00
WordPerfect V5.0 LAN Server	WordPerfect	495.00
WordPerfect V5.0 Network Node	WordPerfect	295.00
WordPerfect V5.1 Network Node	WordPerfect	295.00
WordPerfect V5.1 Node 20 Pak	WordPerfect	3,995.00
WordPerfect V5.1 Node 5 Pak	WordPerfect	1,150.00
Wordstar: V6.0 LAN Node	Wordstar	150.00
Wordstar: V6.0 LAN Server	Wordstar	595.00

SÓ COMPRE COM AMIGOS, NA SINCO !

É NA CRISE QUE SE CONHECE O VERDADEIRO AMIGO.

A Sinco é a melhor opção para compra de Softwares & Hardwares, Com atendimento Personalizado e suporte técnico a preços competitivos. Entre fornecedor e cliente é preciso confiança, agilidade e interação no conceito de "Full Corporate Service". LIGUE PARA UM AMIGO ! !

PROMOÇÕES ESPECIAIS

DOS 3.30 / 4.01	20%
NORTON 5.0	20%
Turbo Pascal	30%
PCTOOLS 6.0	30%
Flow Charting III	30%
Turbo C	40%
Imagen 2.0	50%

DESCONTO!

SINCO

SISTEMAS, INFORMÁTICA E CONSULTORI ORGANIZACINAL

Rua Alcindo Guanabara, 25 Grupo 203 Centro
CEP: 20031 Rio de Janeiro RJ
Tel.: (021) 533-0692 Fax: (021) 262-0360

Linha Microsoft completa
Formax 2.5+ (editor e proc.)
Curió, Capoeira, Linha
Borland completa
Autodesk
Linha Lotus
Linha Ashton Tate
Linha Xerox
Desktop Publishing,
Presentation, CAD

DESCONTOS PROMOCIONAIS DE ATÉ 50% . ENTREGAMOS EM TODO O BRASIL SEM CUSTOS ADICIONAIS.

PC • SERVIÇOS

Para anunciar nessa seção ligue:

CWB/SP: (011) 829-5133
c/ Michel ou Regina

CWB/RJ: 240-8225
c/ Edilene Araujo

WINCHESTER

MANUTENÇÃO
COM RAPIDEZ
QUALIDADE
E GARANTIA

Digi-Disk
INFORMÁTICA LTDA.

Rua Joaquim Nabuco, 1910 - São Paulo/SP
CEP 04621 - Fone: (011) 531-8814

VENTURA
AUTOCAD
SLIDES

PERIFÉRICOS GRÁFICOS
TREINAMENTO E CONSULTORIA
TRANSFORMAMOS SEUS ARQUIVOS DE
PC EM SLIDES E TRANSPARÊNCIAS

AKAD
COMPUTAÇÃO GRÁFICA
282-6355
853-2009

LOGIKA INFORMATICA®

HARDWARE E SOFTWARE
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

CONTRATOS DE MANUTENÇÃO

* MANUTENÇÃO MICROS (TODOS)
* IMPRESSORAS, DRIVE E WINCHESTER
* GARANTIA CONTRA VÍRUS
* ATENDEMOS CHAMADAS AVULSAS

FONES (011) 575-2255 - 575-3671

MANUTENÇÃO

Empresa de Manutenção de Computadores procura Clientes Sérios e Competentes que necessitem de bons serviços, pois somos High Quality.

PC XT/AT, COBRA e periféricos

LIGUE-NOS
HIGH QUALITY SERVICES

Tel. (011) 826-0923/67-4847

ARTISOFT

Software Share/Dominio Publico:

Aplicativos, Banco de dados, Jogos, Utilitarios, etc.

- Atendimento rapido
- Versões atualizadas
- Baixo custo
- Catalogo gratis

Tel: (011) 858-2183
Cx. Postal 16.303 - CEP 02599
São Paulo - SP

Sempre ao seu lado...
com as melhores soluções.

GUAICURUS INFORMÁTICA

* Nós pesquisamos e selecionamos para você as melhores opções em informática no mercado Nacional e Internacional.
* Completa linha de Softwares Administrativos. Redes de Micros. Fornecemos total orientação e acompanhamento técnico para sua informatização. Sem riscos.

INTERIOR DE SÃO PAULO:
Fone/Fax: (0192) 41-7399 - Campinas/SP.

ZENITH
INFORMÁTICA S/C Ltda.

Sistemas p/
CONSÓRCIO
Em banco de dados e linguagem de 4ª geração

- Sistemas específicos
- Sistemas integrados
- Disp.: Dos, Xenix, Unix, Vms.
- Atendimento Nacional

F.: (011) 275-1929

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS EM
DATAFLEX

SISTEMA FREE LANCE

- Sistemas específicos p/ sua Empresa
- Com programas Fonte
- Para PC e Supermicros
- *Ligue (011) 543-2251 e chame Sergio Pereira*

Dataflex é marca registrada da Intercomp

SOFTWARE
DE DOMÍNIO PÚBLICO/SHAREWARE
PC/XT/AT E COMPATÍVEIS

PROCESSADORES DE TEXTO, PLANILHAS, ANTI-VÍRUS, GERENCIAIS FINANCEIROS, BANCOS DE DADOS, GRÁFICOS, TUTORIAIS, UTILITÁRIOS E OUTROS.

SR1

SOLICITE CATÁLOGO

JAMSOFTWARE – F.: (011) 743-4143
RUA BOA VISTA, 364 – CEP 09570 – S. CAETANO

TECHNIX
INFORMÁTICA LTDA.

MANUTENÇÃO

* Microcomputadores (Todos)
* Impressoras, Drive e Winchester.
* Linha Mini Labo
* Workstations

PBX: (011) 581-9959
FAX: (011) 581-9963
TLX: 11-53940
Filial: Rio de Janeiro/RJ F. (021) 240-5673

SOFTWARE GENIUS
NOVA VERSÃO 3.0 · MULTIUSUÁRIA

Mais de 500 cópias vendidas

- Controle de Estoque
- Contas a Pagar
- Contas a Receber
- Controle Bancário
- Controle Cliente c/Mala Direta
- Controle Agendas
- Telemarketing de Vendas
- Controle Contas Correntes

Cr$ 20.000 Tudo Incluído!

Reg. SEI 16.851-3

DIGILÓGICA INFORMÁTICA
Av. Getúlio Vargas, 300 - B.Hte.
TEL. (031) 223-4966

- Desenvolvimento e Implantação de Sistemas.
- Treinamento em House.
- Sistemas e Aplicativos.
- 17 anos desenvolvendo soluções.

S. MORITA
Informática

F.(011) 285-6075
288-6192

PC • SERVIÇOS

Para anunciar nessa seção ligue:

CWB/SP: (011) 829-5133
c/ Michel ou Regina

CWB/RJ: 240-8225
c/ Edilene Araujo

EPA!

A Boutique da Informática

MICROCOMPUTADORES PROGRAMAS SUPRIMENTOS

CURSOS: *informática aplicada às artes gráficas*

SERVIÇOS: *assistência técnica e editoração eletrônica*

EPA ! Empreendimentos e ParticipaÇões Alternativos Ltda.
Rua do Catete, 311 loja 111 -RioInfoshopping-22220 Rio de Janeiro - RJ
Fones:(021) 285-0868 / 205-7291 Telex: 2139487 EPBR-BR Fax:(021) 285-7852

SELEÇÃO DE PESSOAL

RAPIDEZ E EFICIÊNCIA

- Seleção de candidatos
- Organização das solicitações
- Melhor atuação gerencial
- Administração dos custos

LIGUE PARA
(021) 533-3503
INFORMÁTICA
GKO
Av. Mal. Câmara, 160 gr. 715
Centro•Rio de Janeiro•RJ

Se o seu Winchester precisar do melhor e mais rápido serviço de reparo ou recuperação, esta é a nossa especialidade.

NATDISC
HONESTIDADE TEM PREÇO... E BOM!
R. Barra do Peixe 18 Ibirapuera S Paulo SP
Fone 011 5439500
Telex 11 38025 MPPM BR
Fax 011 2412514

SOFTWARE PC/XT/AT

DESPACHAMOS P/TODO O BRASIL
(SEM TAXAS DE CORREIO)

COMPROVE!
Cr$ 1.200,- p/cópia.
• Acima de 12 cópias
Cr$ 1.100,-

- Antivirus • Editor/Texto
- Desktop • Integrados
- Planilhas, Banco de Dados • Financeiros
- Gráficos, Utilitários • Educativos, Científicos
- Música • Inteligência Artificial
- Jogos, etc.

DOMÍNIO PÚBLICO

SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS 24 HORAS POR DIA

SOFTMARK
R. Ezequiel Freire, 565
CEP 02034 - São Paulo, SP
(METRÔ SANTANA) (011) **290-8577**

FORMULÁRIO CONTÍNUO

TELEXPEL 240 e 375x11"
1,2,3 e 4 vias branco e zebrado
IPÊ 240 x 11"
1 VIA BRANCO

DISQUETES IMPORTADOS
PRECISION 5 1/4 DD

FITAS IMPRESSORAS
SWAN

INFORMÁTCOM
R.: Leopoldo Couto Magalhães Jr. 630
Tels.: (011) 820-2991/820-5306/820-2953

DRIVES
CABEÇAS DE DRIVES
- Conserto
- Compra
- Venda

floppyfix
(011)842-8645

TRANSFORME SEU ESTOQUE EM DINHEIRO

Conheça o **EQ**
(Administração de Estoque).
Você vai se surpreender
com os resultados obtidos.

UtilSoft Fone: (016) 634-5246
Revendedores em todo o País

SIGA A TENDÊNCIA INTERNACIONAL
REDUZA SEUS CUSTOS DE MANUTENÇÃO EM ATÉ 85%
CURSO DE HARDWARE
IBM PC/XT/AT 286, 386, 386-SX e 486

Destinado:
- *Formar Técnicos de Manutenção*
- *Capacitar Analistas e Programadores de CI e CPD na compreensão da arquitetura destes equipamentos habilitando-os a prestarem manutenção e melhorarem seu desempenho como Analistas e Programadores.*
- *Estudantes que desejam ingressar na área de Informática*
- *Usuários de Microcomputadores leigos no manuseio do Hardware.*

Matriculas Abertas ***Duração: 40 horas***

IMPACTA
Impacta Tecnologia Eletrônica Ltda.
Av. Paulista, 2001 - 9° andar - cj. 911
CEP 01311 - São Paulo - SP
F. (011) 288-0984

COMPRAS

RAPIDEZ E EFICIÊNCIA

- Redução de custos
- Poder de negociação
- Relatórios gerenciais
- Integração com estoque

LIGUE PARA
(021) 533-3503
INFORMÁTICA
GKO
Av. Mal. Câmara, 160 gr. 715
Centro•Rio de Janeiro•RJ

CBM *INFORMÁTICA*

ASSISTÊNCIA TÉCNICA
• CONTRATOS DE MANUTENÇÃO PC/XT/AT • IMPRESSORAS • DRIVES • MONITORES
AUTORIZADO
ELEBRA • ELGIN • GRAFIX • ATS • CRAFT • MICRODIGITAL • CCE
Rua da Consolação, 3.363 - Loja
FONE: 852-1133
Aceitamos Cartões de Crédito:
BRADESCO
AMERICAN EXPRESS
DINERS CLUB
CREDICARD

19 ANOS
DESENVOLVENDO
TECNOLOGIA
NA PRODUÇÃO DE FITAS
IMPRESSORAS

*Fitas homologadas nos principais Fabricantes de Impressoras e Equipamentos.

tex-print
CENTRAL DE INFORMAÇÕES
F: (011) 284-3133

PC • SERVIÇOS

Para anunciar nessa seção ligue:

CWB/SP: (011) 829-5133
c/ Michel ou Regina

CWB/RJ: 240-8225
c/ Edilene Araujo

FAÇA COMO ELES DESCOLE SEU ESPAÇO

kora Publicidade

Tel/Fax: (011) 220-1141

STARSOFTT
INFORMÁTICA LTDA

Oferecemos o que há de melhor em informática para tornar sua empresa eficiente:

- *SOFTS*
- *HARDWARE*
- *PERIFÉRICOS*
- *CONSULTORIA E SUPRIMENTOS EM GERAL*

kora

Fone (011) 910-2346

OLIVER INFORMÁTICA
UMA NOVA OPÇÃO

Softwares diversos:
- Processamento de textos
- Planilhas de cálculo
- Banco de Dados
- Linguagens de Programação
- Utilitários
- Gerenciadores, outros

Rede Local:
- Soft Amplus ou Novell
- Placas de Rede Amplus

Revenda autorizada de todos os itens comercializados

Orientamos e oferecemos suporte técnico
Filiada à ABES-Associação Bras. Empr. Software

kora

011 258-7712 257-2996

IN TIME
INFORMÁTICA S/C LTDA. ME

NOVELL NetWare
Novell Authorized Reseller

VENDA/INSTALAÇÃO/MANUTENÇÃO
ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE:
MICROS LINHA • IBM • PC/XT/AT
IMPRESSORAS
SISTEMAS MULTIUSUÁRIOS
SOFTWARES INTEGRADOS

CONSULTE-NOS

kora

TEL (011) 273-0433
RUA DO GRITO, 344 - IPIRANGA - SP

Você é programador Clipper ou DBASE?

Você precisa conhecer o CLIPLUS. É um conjunto de ferramentas para programação que lhe permitirá padronizar seu trabalho, reduzindo em até 80% o tempo gasto para a confecção de sistemas em Clipper ou Dbase III, mantendo SUAS características de programação e os SEUS métodos. Peça catálogo grátis. O preço é menor do que você imagina...

NOVA INFORMÁTICA
tel (011) 418-7666

CRISTAL COM

Solução em Comunicação de Dados

Modems Telebra

Software de Comunicação MULTICOM

kora

(011) 61-2453

XT
AT 286/386
IMPRESSORAS
Um ano de garantia

kora

Abra os olhos para as melhores ofertas

***TEC COMPUTER** Ligue e comprove*
(011) 274-0081

SOFTWARES P/
ADMINISTRAÇÃO DE IMÓVEIS E CONDOMÍNIOS

kora

JONA INFORMÁTICA E PROCESSAMENTO S/C LTDA
Al. Barros, 423 - Salão B, Térreo - CEP 01232 - SP
TEL.: (011) 825-5479
(Metrô Marechal Deodoro)

PROFITAS

TRADICIONAL FABRICANTE DE FITAS IMPRESSORAS COLOCA À SUA DISPOSIÇÃO TODA LINHA DE SUPRIMENTOS PARA INFORMÁTICA
- Cinta de Caracteres
- Diskettes, Formulários e outros

Consulte-nos

kora

FONE (011) 579 9998
FAX (011) 276 0907

ANGULUS-WARE Sistemas

Processamos ordens de serviço e oferecemos:
- Formação de custos e preços
- Planejamento de suprimentos e produção
- Controle de estoque
- Contabilidade

Fazemos Consultoria, Treinamento, Desenvolvimento de Sistemas e revendemos Software de Base e rotinas para Micro-Computadores. Temos Software da linha Comercial e Industrial.

kora

TEL (011) 581-3211
Av. Jabaquara, 794 - cj. 13 - 04046 - S. Paulo - SP

Dash

Tudo em
Hardware
Software
Micros

E ainda oferecemos assistência técnica e garantia de 6 meses

TEL/FAX: (011) 820-3485
Despachamos para todo o Brasil

kora

XT/AT 286/386

Antes de comprar seu equipamento, fale conosco.
Atendimento por pessoal altamente especializado.
Consultoria em Hard e Software.

Garantia de 9 meses
Despachamos para todo o Brasil

kora

WR INFORMÁTICA
TEL:512-7124

PC • SERVIÇOS

Para anunciar nessa seção ligue:

CWB/SP: (011) 829-5133
c/ Michel ou Regina

CWB/RJ: 240-8225
c/ Edilene Araujo

GTS - *Textos e Imagens Gráficas*

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Diagramação e Digitação de Manuais, Apostilas, Revistas, Newsletters, Folhetos, Transparências, ...

Material de apoio para Simpósios, Conferências, Reuniões, Palestras, Cursos e outros eventos.

Tel.: (011) 223-0549 Fax (011) 223-0785

CWB
COMPUTERWORLD DO BRASIL

INFORMA O NÚMERO DO SEU FAX EM

SÃO PAULO:
(011) 829-9288

microTudo
O MINI SHOPPING DA INFORMÁTICA

MICRO **PC-XT** COM MÁXIMO **RENDIMENTO**

° 1 MB RAM
° 12 MHZ
° MONITOR VIDEOCOMPO
° TECLADO
° 1 DRIVE 360 KB
° SAÍDA P/ JOYSTICK
° SPOOL DE IMPRESSÃO E RAMDISK NA MEMÓRIA QUE EXCEDE 640KB



° SAÍDA PARALELA E SERIAL
° 6 MESES DE GARANTIA
Agora você pode ter seu PC-XT nacional, legalizado, c/ nota fiscal, quase a preço de importado. ° Sem correr riscos. - ° E com garantia total.
VISITE NOSSA LOJA E CONHEÇA A MAIS COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS E ACESSÓRIOS.
Despachamos p/ todo o Brasil.
R. 1º de Março, 224 - Vila Mariana
(alt. R. Luiz Goés, 1.382) Metrô Sta. Cruz - S. P.
Tels.: 578-8747/577-2597
Aberto aos sábados até 13:00 hs.



VOCÊ SABE COMO É FEITO UM GABINETE?

É para você não ter que se importar com isso que a Lacir investiu em tecnologia e a colocou toda à sua disposição. Desenvolvendo gabinetes p/ microcomputadores com alta qualidade, Beleza e praticidade, facilitando o trabalho de quem conhece e de quem quer conhecer.

A L.S. Informática por sua vez, associou essa tecnologia com bom atendimento para servir seus clientes, atuando também com produtos de qualidade como fontes de alimentação e monitores de vídeo. Não basta vender, é preciso saber do assunto! a L.S. sabe.

- GABINETES LACIR P/XT
- GABINETES LACIR P/BABY AT C/CHAVE
- FONTES DE 150W A 240W
- MONITORES DE VÍDEO CGA
- MONITORES DE VÍDEO VGA MONO/COLOR
- TECLADOS
- PERIFÉRICOS

CADASTRANDO NOVAS REVENDAS

(011) 579-1625

LS INFORMÁTICA
Rua Joaquim de Almeida,93
- CEP: 04050
Pca. da Árvore - São Paulo

INFORMÁTICA C/ RESPONSABILIDADE

PC MUNDO O ponto de referência de quem conhece PC. Todo mês você fica autalizado sobre o mercado brasileiro e internacional de PCs. PCLab testa os produtos e nossos especialistas comentam as tendências e dão as dicas de uso para você explorar ao máximo seus programas e periféricos. Com o melhor das revistas PC WORLD, Computer Buying World e do jornal INFOWORLD

CONFIRA !!

Os preços certos nas ruas americanas

O Street Price - em contrapartida ao List Price, o preço sugerido pelos fabricantes para a venda de seus produtos é o preço efetivamente praticado por revendedores e empresas de mail order (venda direta). A IDC, a maior firma de pesquisa em informática, e o Computer Buying World, revista para compradores diretos, pesquisam mensalmente estes preços nas principais cidades americanas. PC Mundo, com exclusividade, publicará este acompanhamento para sua referência.

PC MUNDO — HARDWARE — US$

EMPRESA/PRODUTO	MENOR	MAIOR	MÉDIA
DESKTOP 286			
AST RESEARCH Premium 286	998	1,399	1,109
COMPAQ DeskPro 286n	1,400	1,990	1,622
IBM PS/2 Model 30/286-E01	940	1,600	1,271
NEC PowerMate 286 Plus	699	1,400	930
PACKARD BELL Force 1 286	898	1,299	1,055
386SX			
AST RESEARCH Premium 386SX/16	1,400	1,999	1,682
COMPAQ DeskPro 386S16	1,722	2,199	1,946
IBM PS/2 MOdel 55SX-031	1,975	2,299	2,129
NEC PowerMate SX Plus	1,185	1,600	1,329
PACKARD BELL Force 386SX/16	1,148	1,575	1,348
386			
AST RESEARCH Premium 25	2,695	3,495	2,972
COMPAQ DeskPro 386/25	1,888	3,650	2,944
IBM PS/2 Model 70 386-A21	2,928	4,969	4,189
NEC PowerMate 386/25	1,935	2,699	2,395
PACKARD BELL Force 386/25	1,825	2,399	2,035
486			
ADVANCED LOGIC RESEARCH 486/25	2,999	4,999	3,944
AST RESEARCH 486/25	4,395	5,289	4,836
COMPAQ DeskPro 486 - Model 120	8,250	9,715	8,849
IBM PS/2 Model 70 486-B21	4,950	6,399	5,624
NEC PowerMate 486/25E	4,654	5,700	5,284
LAPTOP 286			
EPSON Equity LT-286e	2,198	2,220	2,213
NEC ProSpeed 286	2,725	2,979	2,868
TOSHIBA T1600	2,099	2,310	2,176
ZENITH SupersPort 286	2,195	2,399	2,248
386SX			
COMPAQ SLT 386S20	4,399	4,595	4,497
EPSON Equity LT-386SX	2,939	3,159	3,012
LEADING EDGE D/LT 386SX	1,750	1,995	1,901
NEC ProSpeed 386SX	3,275	3,349	3,299
TOSHIBA T3100SX	3,475	4,600	3,801
386			
COMPAQ SLT 386/20	2,769	4,225	3,569
NEC ProSpeed 386	3,495	3,895	3,628
TOSHIBA T5200	4,080	5,575	4,676
ZENITH TurbosPort 386e	2,899	3,999	3,283

HARDWARE — US$

EMPRESA/PRODUTO	MENOR	MAIOR	MÉDIA
NOTEBOOK 286			
COMPAQ LTE/286 Model 40	2,239	2,599	2,354
PANASONIC CF-270	1,869	2,050	1,957
SANYO MBC-17NB	1,940	1,998	1,979
SHARP PC-6220	2,369	2,499	2,419
TEXAS INSTRUMENTS TravelMate 2000	2,379	2,431	2,402
TOSHIBA T1200XE	1,488	2,169	1,958
ZENITH SupersPort286e	2,195	2,495	2,297
386SX			
COMPAQ LTE 386s/20 Model 30	3,595	4,199	3,848
EPSON AMERICA NB3s	2,799	4,495	3,611
EVEREX Tempo LX/386SX	1,859	2,519	2,159
TEXAS INSTRUMENTS TravelMate 3000	3,299	3,599	3,475
ZENITH SupersPort SX/40	2,995	3,225	3,140
386			
COMPAQ LTE 386	3,885	4,325	4,093
EVEREX TempoLX/386	2,298	2,519	2,365
PLACA ACELERADORA			
SEAGATE ST22M	69	72	71
WESTERN DIGITAL WD 1006V-MM2	75	105	86
PLACA DE EXPANSÃO 286			
AST RESEARCH 286 Six-Pack	105	189	144
BOCA RESEARCH BocaRAM/AT Plus	109	130	119
INTEL AboveBoard PS/286	249	349	319
386SX			
AST RESEARCH RampagePlus 286	249	339	294
IBM 6450609	425	499	461
INTEL AboveBoard II	299	525	452
386			
AST RESEARCH Rampage Plus/MC	383	449	409
IBM 6450605	395	460	427
INTEL AboveBoard 2 Plus	326	529	420
PLACA GRÁFICA			
ATI Wonder Plus VGA	184	209	192
ORCHID ProDesigner VGA Plus	196	275	239
PARADISE VGA 1024	169	199	182
MOTHERBOARDS 286			
MICRONICS 286/16	145	157	152
MYLEX 286/16	349	370	359

PC MUNDO — US$

EMPRESA/PRODUTO	MENOR	MAIOR	MÉDIA
386SX			
AMI 386SX20	595	625	606
MICRONICS 386SX/20	385	449	414
MYLEX 386SX-16	419	459	438
386			
AMI 386-25	949	1,044	981
MICRONICS 386-25	755	890	807
MYLEX MI386-20	795	1,099	871
486			
AMI 486-25	1,799	2,695	2,165
MICRONICS 486-25	1,699	1,795	1,770
MYLEX MBE486-25	1,795	2,795	2,128
PLACA DE REDE			
ARCNET PC 130	69	99	90
NOVELL NE2000	175	199	192
THOMAS-CONRAD TC6045	259	260	259
WESTERN DIGITAL Ethernet Plus	165	248	196
IMPRESSORAS Matricial(9-pinos)			
CITIZEN HSP-500	309	320	314
OKIDATA Microline 320	309	340	322
PANASONIC KX-P1695	350	410	387
Matricial (24-pinos)			
CITIZEN GSX-140	275	299	291
NEC Pinwriter P2200XE	225	278	250
PANASONIC KX-P1124	249	309	277

HARDWARE — US$

EMPRESA/PRODUTO	MENOR	MAIOR	MÉDIA
Ink Jet			
CANON BJ-130e Bubble-Jet	639	695	673
HEWLETT-PACKARD DeskJet 500	489	549	509
Laser			
CANON LBP-811	1,399	1,799	1,583
HEWLETT-PACKARD LaserJet IIP	799	1,029	915
IBM Model 4019 LaserPrinter	1,490	1,595	1,524
OKIDATA OkiLaser 800	955	1,049	982
PANASONIC KX-P4420	779	995	828
Portáteis			
CANON BJ-10e Bubble-Jet	299	349	322
DICONIX 150 Plus (Ink Jet)	300	379	330
MONITORES Monocromático			
AOC MM-401	99	105	101
GOLDSTAR 1401A	95	110	105
PACKARD BELL PB1472	115	129	123
SAMSUNG Model 4571	95	120	110
Desktop Publishing			
MITSUBISHI HL 6905	1,799	1,995	1,858
NEC MultiSync 5D	2,000	2,350	2,257
SAMPO Officepro II	745	1,395	1,045
CGA			
GOLDSTAR 1410+	189	229	209
MAGNAVOX 8CM515	199	250	231
SAMSUNG 4656	169	240	212

EMULADOR DE TERMINAL IF3278II

- Compatibilidade "PC 3270 IBM EMULATION PROGRAM ENTRY LEVEL".
- Elo de ligação de alta velocidade para IBM PC XT ou AT em ambiente 3270.
- Conexão coaxial para controladoras 3274/76 locais ou remotas.
- Não requer software ou configuração especial no MAINFRAME.
- Fornece ao usuário todas as características de um terminal 3278.
- Pacote composto de placa e software FIRMLINK com um programa Emulador de Terminal 3278 e dois de transferência de arquivos para ambientes TSO e CMS.
- Perfeito suporte técnico.



FIESA 10 ANOS 1981-1991

FIESA

FIRMWARE INDÚSTRIA ELETRÔNICA S.A.
Rua Esmeraldino Bandeira, 71
20961 - Rio de Janeiro - RJ - Tel. (021) 261-5971
Fax: (021) 261-5240 - Telex: (021) 34893 FIWR - BR

PC MUNDO HARDWARE US$

EMPRESA/PRODUTO	MENOR	MAIOR	MÉDIA
EGA			
GOLDSTAR 1420 Plus	269	299	281
SAMSUNG CM-4531	320	369	348
SAMTRON SC-431E	294	329	312
VGA			
MAGNAVOX CM9032	256	329	291
NEC MultiSync IIA	419	499	461
SONY CPD-1320	450	485	463
SVGA			
GOLDSTAR 1460+	329	425	353
NEC MultiSync 3D	565	695	621
SONY Multiscan HG 1304	629	725	660
WINCHESTERS 40MB			
CONNER CP-3040	235	349	310
SEAGATE 157A	199	259	222
WESTERN DIGITAL WD-93944-A	199	249	213
80MB			
CONNER CP3184	439	515	486
IMPRIMIS ST296N	300	379	338
MAXTOR 7080A	359	549	439
100MB			
CONNER CP-3104	445	599	501
QUANTUM LPS105A	519	579	552
SEAGATE ST1126A	589	655	620
200MB			
CONNER CP3204	740	945	828
MAXTOR LXT 200A	729	879	787
SEAGATE ST1239A	699	829	781
DRIVES DE DISQUETES 3.5-polegadas (720KB)			
FUJITSU M2532M	52	59	55
MITSUMI D357P	49	59	54
TEAC FD-235F	59	79	65
TOSHIBA ND-3521	59	79	66
3.5-polegadas (1.44 MB)			
FUJITSU M2537M	55	79	64
MITSUMI D359P	57	69	61
TEAC FD-235HF	65	79	70
TOSHIBA ND-3561	65	89	74
5.25-polegadas (360 KB)			
FUJITSU M2551A	52	65	59
MITSUMI D503V	46	52	49
TEAC FD-55BR	59	67	62
TOSHIBA ND-0401	54	79	65
5.25-polegadas (1.2 MB)			
FUJITSU M2553K	59	75	69
MITSUMI D509V	56	69	60
TEAC FD-55GFR	65	75	69
TOSHIBA ND-0801	69	89	74

HARWARE US$

EMPRESA/PRODUTO	MENOR	MAIOR	MÉDIA
TECLADOS			
BTC 101	29	39	34
CHICONY KB-5181	40	49	46
FOCUS FK-2001	45	55	51
FUJITSU 101	45	49	47
KEYTRONICS KB101	45	89	62
MAXI-SWITCH 101	35	70	49
OMNIKEY 102	69	89	79
FITAS PARA BACK-UP (40 MB)			
ARCHIVE XL Model 5540e	369	409	396
COLORADO MEMORY Jumbo	239	375	272
MOUNTAIN MicoMountain	449	479	464
SCANNERS Desktop			
CANON IX-30F	999	1,489	1,162
HEWLETT-PACKARD ScanJet Plus	1,000	1,539	1,221
PANASONIC FX-RS505	759	784	773
De mão/Portáteis			
LOGITECH ScanMan Plus	149	200	166
MARSTEK Mars 800 with Windows	229	259	239
NISCA Niscan/GS	199	248	227
MODEMS 1,200 Baud			
EVEREX Evercom 12	55	112	76
HAYES Smartmodem 1200	139	279	209
PRACTICAL PERIPHERALS 1200	75	79	76
2,400 Baud			
EVEREX Evercom 24	155	180	166
HAYES Smartmodem 2400	289	339	322
INTEL 2400B	139	209	184
PRACTICAL PERIPHERAL 2400	169	200	183
U.S. ROBOTICS Courier 2400	265	319	287
9,600 Baud			
HAYES Smartmodem 9600	609	669	629
INTEL 9600EX	479	539	502
PRACTICAL PERIPHERALS 9600SA	448	465	455
TELEBIT T1000	519	566	544
U.S. ROBOTICS Courier V.32	545	626	585
Portáteis			
HAYES 2400Plus Pocket Modem	98	119	105
PRACTICAL PERIPHERALS Pocket Modem	98	120	106
CD-ROM			
MAGNAVOX CDD-401	549	599	572
NEC CDR-72	509	729	680
SONY CDU-510	599	629	613
TOSHIBA XM-4200	679	729	701

PC MUNDO — SOFTWARE US$

EMPRESA/PRODUTO	MENOR	MAIOR	MÉDIA
386SX LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO			
ASYMETRIX Toolbook 1.0	279	299	287
BORLAND Turbo C++	119	199	138
BORLAND Turbo Pascal 6.0	90	99	94
MICROSOFT Quick C 2.5	60	62	61
MICROSOFT QuickBASIC 4.5	60	75	64
ZORTECH C++ 2.1	149	149	149
COMUNICAÇÕES			
DATASTORM Procomm Plus	62	75	66
DCA Crosstalk for Windows 1.1	118	129	122
FIFTH GENERATION Brooklyn Bridge 3.0	76	89	82
HAYES Smartcom III 1.2	129	149	140
MICROCOM Carbon Copy Plus 5.22	109	125	112
TRAVELING SOFTWARE LapLink III	82	99	88
BANCO DE DADOS Flat-file			
BORLAND Reflex 2.0	158	179	163
SPC:Professional File 2.02	170	182	178
SYMANTEC Q&A 3.0	213	245	222
Relacional			
ALPHA Four 1.1	299	300	299
ASHTON-TATE dBASE IV	460	519	481
BORLAND Paradox 3.5	469	529	497
CLARION Pro Developer 2.1	449	485	460
FOXBase+ 2.10	177	255	199
MICRORIM R:base 3.1	466	509	477
NANTUCKET Clipper V	479	539	508

SOFTWARE US$

EMPRESA/PRODUTO	MENOR	MAIOR	MÉDIA
PROCESSAMENTO DE TEXTO			
MICROSOFT Word 5.5	207	239	217
SAMNA Ami Pro 1.2	286	319	298
SPC: Professional Write 2.2	142	165	153
WORDPERFECT Wordperfect 5.1	229	269	246
WORDSTAR Wordstar 6.0	189	289	255
DESKTOP PUBLISHING			
PFS: First Publisher 3.0	60	89	79
TIMEWORKS Publish-It! 1.2	134	149	193
VENTURA Publisher 3.0	489	566	514
GRÁFICOS Draw & Paint			
ADOBE Illustrator 1.0	277	279	278
COREL Draw 2.0	359	399	377
MICROGRAFX Designer 3.1	449	489	475
MICROGRAFX Draw Plus	149	160	153
Z-SOFT PC Publisher's Paintbrush	147	165	154
Forms			
DELRINA Per: Form Pro	249	289	271
FORMWORX Fill & File	78	85	81
XEROX Form Base 1.1	295	325	302
Presentation			
LOTUS Freelance Plus 3.01	307	339	321
SPC: Harvard Graphics 2.3	289	319	299
REDES			
ARTISOFT LANtastic 3.0	515	545	526
NOVELL NetWare ELS I	439	519	477

SOFT SOLUTION

A MAIS COMPLETA REVENDA DE SOFTWARE DO RIO DE JANEIRO

- LOTUS	*- SPC*	*- WORDPERFECT*
- MICROSOFT	*- SYMANTEC*	*- XEROX*
- BORLAND	*- WORDSTAR*	*- X-TREE*

® *PROMOÇÃO ESPECIAL (até o fim do estoque - US$ Turismo Venda)*

ATUALIZAÇÃO DE PRODUTOS:		*LOTUS 1-2-3 V.2.01*	*LOTUS 1-2-3 G e*
LOTUS 1-2-3 V.2.2	*170.00*	*com ALLWAYS*	*FREELANCE G*
LOTUS 1-2-3 V.3.1	*250.00*	*160.00*	*(para OS/2)*
FREELANCE V.4.0	*180.00*	*(Metade do preço USA)*	*399.00*

Av. Treze de Maio, 44/13º and. Tel:(021)5330384/1627 Fax:(021)2205490 Cep:20031

Disk-up a nossa Fail!

Joze

Quem tem dois, tem um; quem tem um, tem nenhum! (Fra Zeveglia)

A humanidade sempre sentiu necessidade de fazer "registros de informação", senão vejamos:

O homem pré-histórico já perpetuava tudo o que via ou sentia através de pinturas nas cavernas; da falta de habilidade e de recursos para pintar, o homem inventou a escrita, que completava todos os tipos de assuntos que se desejasse registrar. Inicialmente em pesados blocos de argila ou pedra, depois por pergaminhos, mais tarde pelo papel, assim foi a evolução da capacidade de registro.

Até que, um belo dia, alguém achou que informações poderiam ser registradas em disquetes.

Ora, vejam porém que injustiça: durante toda essa transformação, a humanidade foi sendo educada para preservar o ambiente do registro.

Desde o início, todos sabiam que os tabletes de argila "gravados" precisavam ser "cozidos"; Moisés sem dúvida cuidou para que as pedras com os Mandamentos não se quebrassem; e hoje, na escola, as criancinhas aprendem que não se podem molhar os livros, que não se devem amarfanhar os cadernos, e assim por diante.

Somente os disquetes foram esquecidos.

Apesar das recomendações "taiuônicas" que ficam impressas em todas as capas, muito poucas empresas se preocupam em educar os seus funcionários para os devidos cuidados com esse tipo de "escrita".

Assim, atendendo a inúmeros pedidos, vamos aqui ilustrar "case studies" acontecidos aqui e ali, fatos mais ou menos reais, que denotam essa falta de "preparo":

1. O Memorando

A matriz fica na cidade grande e a filial no interior. Tendo essa filial reclamado que não recebera um certo disquete supostamente enviado, então o chefe, na matriz, quis formalizar:

"OOOOOh Dona Matilde! - era a secretária - "Faça-me o favor de mandar esse disquete para a filial, porém envie com um memorando, ouviu?".

Dona Matilde, sempre eficiente, não perdeu tempo:

"Prezados Senhores. Em anexo estamos enviando um disquete ..." e ... vapt-vupt: grampeou o memorando no disquete!

2. Outra, de Filial

"Alô, é da matriz? Aqui é Pastilhovaldo! É que, por acidente, 'queimei' o disquete que vocês me mandaram e assim perdi os arquivos!".

"Pois bem, vamos orientar tudo pelo telefone mesmo: vamos fazer um "Unerase", certo? - Coloque o disquete na máquina e execute o utilitário UNERASE A:*.* ... (esse era o Suporte).

"O quê? Não deu certo? Vamos tentar novamente: vou soletrar ...".

Após inúmeras tentativas, o suporte concluiu:

"Olhe aqui! Então devolva o disquete para nós, que vamos ter de recuperá-lo aqui mesmo, ok?"

Dois dias depois chegou o disquete pelo malote ... com um enorme rombo de cigarro no meio!

3. A Coleção!

Petrucio era o Chefe da Cobrança, e, de tanto se envolver com o micro, acabou por se tornar um Colecionador: tinha software de todo tipo - jogos, utilitários, gráficos, planilhas, enfim, aquele mesmo Universo Particular que cada um de nós sempre tem.

Um dia, estava ele, numa daquelas quinta-feiras-de-tarde, tentando avaliar, contemplar e catalogar a sua preciosa coleção, resultado de dois anos de troca-de-figurinhas. Em meio a esse devaneio cibernético, a voz do dever: reunião imediata com a Diretoria.

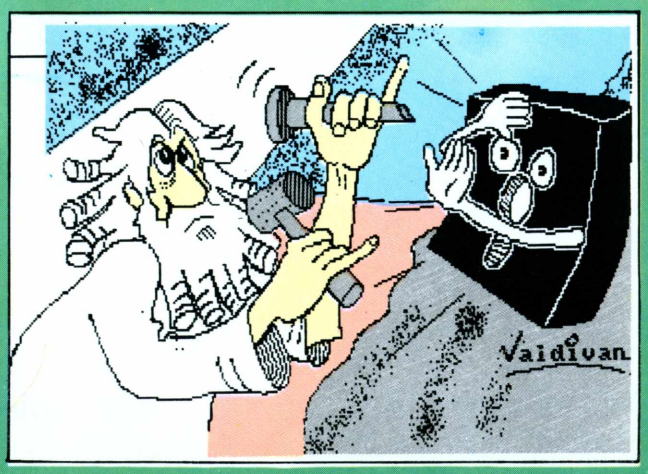
Na pressa, pediu a uma de suas funcionárias:

"Tenho de sair agora, portanto faça-me o favor de arquivar esses disquetes com todo o capricho, ok?".

No dia seguinte, foi recebido em júbilo pela funcionária:

"Olha, seu Petrucio, me deu uma trabalheira, mas consegui arquivar tudinho, no capricho!".

E dizendo isso, apontava para umas pastas do tipo Jeka, onde os disquetes, com dois furos muito bem centralizados, encontravam-se arquivados em perfeito alinhamento ...".



IMPRESSÃO: Gráfica Editora Lord S.A.
Rio de Janeiro — Fone: (021) 270-4822

Carta Certa em:

BOM IMPRESSO FAZ SUCESSO

* História baseada em fatos reais.

C.I.

C.I. DEL BEM, ME SALVA! O BIG BOSS MANDOU MELHORAR A IMAGEM DA EMPRESA SENÃO O CONCORRENTE ACABA COM A GENTE.

FIQUE TRANQÜILO BOND VENDA. A MINHA FUNÇÃO É ENCONTRAR E DIVULGAR BOAS SOLUÇÕES PARA A COMPANHIA.

JÁ VI ESSE FILME. VAI SOBRAR PRA MIM...

DONA LIA, VAMOS AJUDAR O NOSSO AMIGO DO MARKETING FAZENDO UMA PROPOSTA PARECIDA COM OS NOSSOS PROJETOS E RELATÓRIOS PARA A DIRETORIA.

TUDO BEM. VAMOS PRO MICRO.

VAMOS USAR A NOVA VERSÃO DO EDITOR DE TEXTOS QUE TEM NO SEU DEPT°: O CARTA CERTA 4. E PRA GANHAR TEMPO, VAMOS 'COLAR' DE UM MODELITO ESPERTO QUE JÁ VEM COM O PROGRAMA.

EU VOU AJUDAR.

MINUTOS DEPOIS...

COM O TEXTO EM 2 COLUNAS, E O TIPO DE LETRA CERTA, TEMOS UM BOM VISUAL. O QUE APARECE NO VIDEO É COMO VAI SER IMPRESSO.

UAU!

COM FIGURAS CRIATIVAS ILUSTRANDO O TEXTO, E O LOGOTIPO NO CABEÇALHO, A PROPOSTA TÁ PRONTA. É SÓ IMPRIMIR NA LASER.

CHOCANTE! PARECE FEITA NA GRÁFICA.

JÁ PASSAMOS POR MUITAS AVENTURAS EM INGLÊS ANTES DA ESCOLHA CERTA. O POBRE DO JACI FERRAU QUE O DIGA. COMO SOFRE.

PARA BONS IMPRESSOS NO DIA-A-DIA, RECOMENDO O CARTA CERTA 4, QUE TAMBÉM SERVE PRO TRIVIAL.

E NÃO PRECISA DE 386 OU VIDEO COLORIDO VGA. UM 'XT' INCREMENTADO DÁ BOM RESULTADO.

GREGO

INGLÊS

MANUAL

DICIONÁRIO

OHHH! PARABÉNS. COM ESTA PROPOSTA ATÉ EU COMPRO O NOSSO PRODUTO.

NADA COMO TER UM CARTA CERTA PRA AJUDAR NOS BONS NEGÓCIOS.

E NUMA BOA PROMOÇÃO.

PARTICIPE DE UMA HISTÓRIA DE SUCESSO COMO ESTA. CONTE COM A GENTE.

Convergente

RIO DE JANEIRO
AV. HENRIQUE VALADARES 23 - 904
TELEFONE: 224-7557

Convergente

SÃO PAULO
RUA SENA MADUREIRA 283
TELEFONE: 575-1723

FIM.

LANGE

© Copyright 1991, Convergente Desenvolvimento de Sistemas Ltda.

Você está ligado em ótimos produtos com os melhores preços? Ligue pra nós.

Temos a melhor lista de produtos em hardware e software com os melhores preços do mercado e entrega imediata. Aceitamos cartão de crédito. Vendas também pelo correio. Ligue e comprove.

AMERICAN POWER CONVERSION

- SISTEMA NO-BREAK UPS 200 DL
- SISTEMA NO-BREAK SMART-UPS 400
- SISTEMA NO-BREAK UPS 600 LS
- SISTEMA NO-BREAK UPS 800
- SISTEMA NO-BREAK UPS 1200
- SISTEMA NO-BREAK UPS 2.000
- MONITORING BOARD
- POWER DOCTOR
- POWER CHUTE NOVELL
- POWER CHUTE UNIX 386
- POWER CHUTE XENIX

KENSINGTON

- MASTER PIECE
- MASTER PIECE PLUS
- POWER TREE

SONY

- DISQUETES 5 1/4 DD
- DISQUETES 5 1/4 HD
- DISQUETES 3 1/2 DD
- DISQUETES 3 1/2 HD

MOUSE

- MS-MOUSE BUS
- MS-MOUSE SERIAL
- MOUSE PAD

SCANNER DE MESA & OCR

- HP SCANJET PLUS
- ONION MULTIREADER

HAYES

- SMARTMODEM 1.200

SISTEMA OPERACIONAL

- MS-DOS

AMBIENTE WINDOWS

- MS-WINDOWS
- MS-WINDOWS DEV KIT
- MS-EXCEL FOR WINDOWS
- MS-PROJECT FOR WINDOWS
- MS-POWERPOINT FOR WINDOWS
- MS-WORD FOR WINDOWS
- CROSSTALK FOR WINDOWS

PLANILHAS

- LOTUS - 1-2-3 2.01 STD
- LOTUS - 1-2-3 2.2 STD
- LOTUS - 1-2-3 2.2 SERVER
- LOTUS - 1-2-3 2.2 NODE
- LOTUS - 1-2-3 3.0 STD
- LOTUS - 1-2-3 / OS/2

PROCESSADOR DE TEXTO

- MS-PAGEVIEW
- MS-WORD 4.0
- MS-WORD 5.0
- MS-WORD 5.0 LICENSE PACK
- MANUSCRIPT STD ING

LINGUAGENS

- MS-VISUAL BASIC
- MS-BASIC PDS
- MS-C COMPILER
- MS-COBOL
- MS-FORTRAN
- MS-MACRO ASSEMBLER
- MS-PASCAL COMPILER
- MS-QUICK BASIC
- MS-QUICK C
- MS-QUICK C/QUICK ASSEMBLER
- MS-QUICK PASCAL
- MUMPS / PC MONOUSUÁRIO
- MUMPS / PC MULTIUSUÁRIO
- APL PLUS PC
- APL / PC TOOLS
- POCKET APL
- APL RUN TIME SYSTEM

BANCO DE DADOS

- AGENDA
- PARADOX 2.0
- PARADOX 3.0
- FORMBASE

UTILITÁRIOS

- MAGELLAN
- METRO
- FASTBACK PLUS
- PC TOOLS DE LUXE
- ULTRASCRIPT PC
- THINK TANK

COMUNICAÇÃO

- CROSSTALK
- CROSSTALK LAN
- REMOTE 2
- REMOTE 2 LAN
- BROOKLIN BRIDGE
- PROCOMM PLUS
- PROCOMM PLUS NET
- HOT WIRE
- CLOSE-UP SUPPORT / ACS
- CLOSE-UP CUST/TER
- CLOSE-UP/LAN

DESKTOP PUBLISHING

- VENTURA PUBL. DOS
- VENTURA PUBL. FOR WINDOWS
- VENTURA PUBL. NODE
- VENTURA PROFESSIONAL EXTENSION

INTEGRADO

- MS-WORKS
- SYMPHONY

ADD-INS

- HAL
- MEASURE P/ SYMPHONY
- ALLWAYS
- SIDEWAYS
- P.D. QUEUE
- P.D. QUEUE / SIDEWAYS
- THE WORKSHEET UTILITIES
- SEE MORE P/ LOTUS 1-2-3
- SEE MORE P/ SYMPHONY
- SMARTNOTES
- @ BASE
- @ OPTION PAC
- @ BASE OPTION PAC
- LOOK & LINK
- SQZ PLUS
- SPREADSHEET MANAGER
- THE CAMBRIDGE ANALYST

SOFTWARE GRÁFICO

- MS-CHART
- FREELANCE PLUS
- GRAPHWRITER II
- COREL DRAW
- FLOW CHARTING III
- STATGRAPHICS

OUTROS

- MS-PROJECT
- REPORT WRITER
- LOTUS DEVELOPER TOOLS

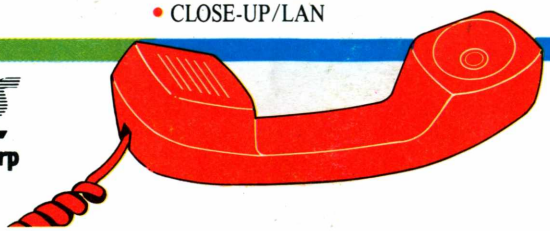
JOGOS

- MS-FLIGHT SIMULATOR

Os melhores preços do mercado. Consulte-nos.

VERSATTA

EXPRESS
Revenda Exclusiva Intercorp



SP - (011) 246-4164 e 246-8926
RJ - (021) 262-4063 e 220-0255