

CLIPPER: PROGRAMANDO  
FRMs INTELIGENTES

ANO X - Nº 103 - Cr\$ 460,00

# Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

ISSN 1010-3041

C S L 8  
2

PEQUENOS

UTILITÁRIOS,  
GRANDES  
SOLUÇÕES



```
STOSW  
MOV BH, 8  
POP CX  
CLD  
MOV AH, 2  
INT 21H
```

PROGRAMAS INÉDITOS  
PARA IBM-PC

claudio



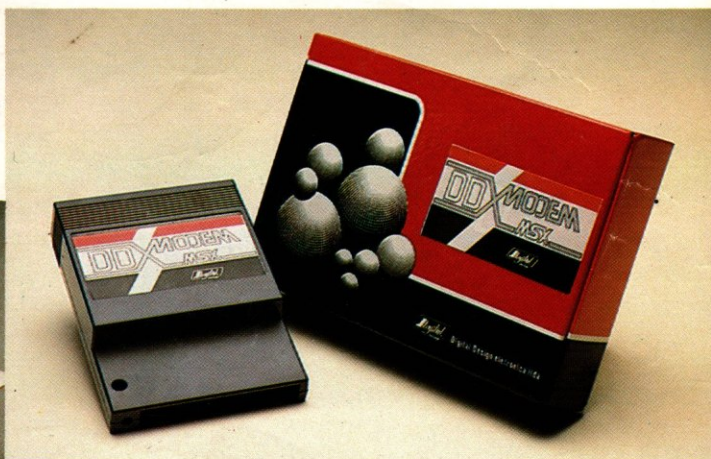
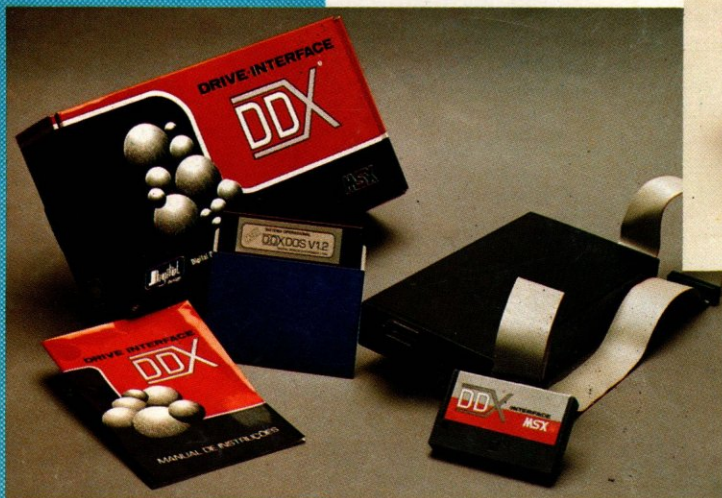
# DDX

## O MSX DO FUTURO

# A Diferença está no produto

### KIT PARA DRIVE DDX

Composto de gabinete metálico, fonte de alimentação, interface DDX, cabo para dois 'drives', manual e sistema operacional (DOS).



### ▲ DDX MODEM PARA MICROS MSX

Transmite e recebe em 1200/75, 300/300, 1200/1200, BELL e CCITT. Discagem automática pelo teclado do microcomputador. Monitoração de linha, rediscagem automática no caso de ocupado, atendimento automático. Contém software embutido para terminal genérico, vídeo texto (MSX 1 e MSX 2). Homologado pela TELES.P.

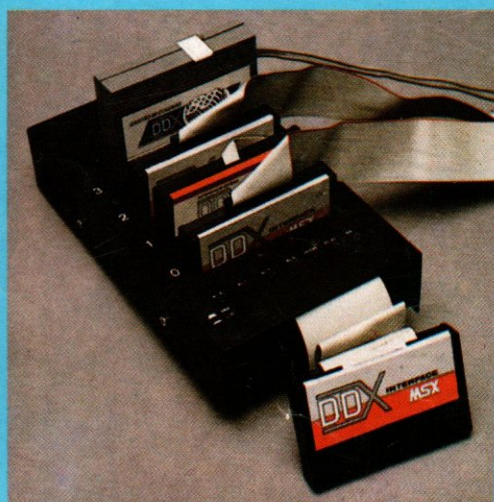
## CONHEÇA OS MAIS RECENTES LANÇAMENTOS

### KIT DDX PLUS 1.1

Este Kit faz com que o usuário escolha entre o modo "PLUS" e "1.1", fazendo seu micro ficar compatível com todos os jogos e utilitários do mercado. No modo Plus, o micro possui mais 64K de Ram, totalizando 128K.

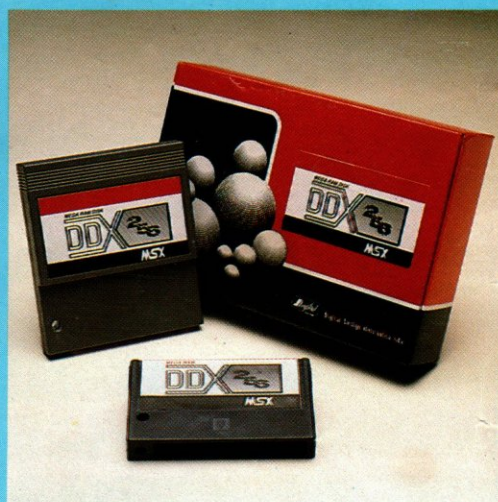
### KIT DDX MSX 2.0

O Kit MSX 2 faz com que o micro, entre outras vantagens, tenha maior resolução, maior velocidade de manipulação de gráficos, um relógio real com bateria para quando o micro estiver desligado, 80 colunas programáveis, 128K de Ram de vídeo, 256 cores simultâneas, etc.



### EXPANSOR DE SLOTS DDX

Este aparelho expande cada "SLOT" do micro MSX em 4 "SLOTS" independentes, possibilitando ao usuário utilizar até 8 "SLOTS" simultaneamente, ao invés de 2 originalmente.



### MEGA RAM DISK

Esta placa é uma expansão de memória com o sistema operacional DDX DOS residente e é apresentada em 3 modelos diferentes: DDX 256, 512 e 768 Kbytes. Portanto, ela funciona como se fosse uma drive normal para o computador.

Para quem gosta somente de jogos, é recomendável a Mega Game DDX 256 Kbytes sem o DDX DOS residente.



**Digital Design Eletrônica Ltda.**

Tels.: (011)570-1113 • 570-7471 • 575-2853 - São Paulo-SP



## REVENDEDORES DDX

**SÃO PAULO-SP (011):** Audicom Tel.: 267-3581 - Benny Micros Tel.: 570-1555 - Brindata Tel.: 864-1888 - Bruno Blois Tel.: 223-7011 - Casa do MSX Tel.: 240-1377 - D.A.C. Informática Tel.: 871-0277 - Data Brind's Informática Tel.: 287-9909 - Datatec Tel.: 457-9932 - Datatec Tel.: 571-7083 - Ectron Tel.: 290-7266 - Farah's Informática Tel.: 36-6707 - Filcrl Tel.: 220-3833 - MSX Informática Tel.: 872-0730 - MSX Soft Sampa Tel.: 579-8050 - Nasa Tel.: 914-2266 - Paulsoft Tel.: 37-1814 - Place Tech Tel.: 575-3087 - Play Tech Tel.: 220-1733 - Redi Universoft Tel.: 825-5240 - Toy Games Tel.: 277-4878 - C.A.T.V. Tel.: 229-5877 - Capital das Antenas Tel.: 220-7500 - RKS Tel.: 223-2781 - Classic Infor. Tel.: 875-4644 - Dimensão Video Tel.: 34-8391

**ARAÇATUBA-SP:** Computec Tel.: (0186)23-3647

**BELÉM-PA:** Compubel Tel.: (091)223-6319

**BELO HORIZONTE-MG (031):** Lema Tel.: 212-6855 - Argus Tel.: 227-5688 - Raja Inform. Tel.: 227-7646 - Bytesit Inform. Tel.: 222-7020 - Mic Inform. Tel.: 226-3653

**BRASÍLIA-DF (061):** BCS Brasília Tel.: 274-7571 - CRP Inform. Tel.: 248-1165 - Ditz Inform. 243-4040

**CABO FRIO-RJ:** Hofner Tel.: (0246)43-3533  
**CAMPINA GRANDE-PB:** Magno Computadores Tel.: (083)321-6472

**CAMPINAS-SP (0192):** Computer Hobby Tel.: 51-6649 - Sede Inform. Tel.: 32-5188 - Marco Antonio Tel.: 43-2579

**CURITIBA-PR:** MSX SOFT Sul Inform. Tel.: (041)233-0046

**ARAPONGA-PR:** Emes Inform. Tel.: (0432)52-1373

**FLORIANÓPOLIS-SC (0482):** Prática Tel.: 22-0819 - Megabyte Inform. Tel.: 23-0282

**FORTALEZA-CE (085):** Sun Foto Tel.: 244-2308 - Top Data Inform. Tel.: 239-2798

**GOIÂNIA-GO:** Porto Soft Tel.: (062)223-0111

**JUIZ DE FORA-MG:** Power Inform. Tel.: (032)212-2016

**JUNDIAÍ-SP:** ITI Inform. Tel.: (011)436-3322

**LONDRINA-PR:** Quinta Geração Inform. Tel.: (0432)24-8094

**MACEIÁ-AL:** Datasoft Tel.: (082)223-4984

**PELOTAS-RS (0532):** S. J. Inform. Tel.: 25-9906 - Eliza Buchertz Inform. Tel.: 22-6988 - Per-Inform. Tel.: 27-2172

**PORTO ALEGRE-RS (0512):** Central Computadores Tel.: 30-1213 - Fonte Computadores Tel.: 25-2286 - Digimer Tel.: 26-4395

**PRESIDENTE PRUDENTE-SP:** Dura-lex Tel.: (0182)22-6853

**RECIFE-PE:** Quiminal Tel.: (081)222-1224 - Playenor Tel.: (081)326-3337

**RIBEIRÃO PRETO-SP:** ALS Tel.: (016)636-5379

**RIO DE JANEIRO-RJ:** MSX SOFT Inform. Tel.: (021)284-6791

**SALVADOR-BA:** Micro & Periféricos Tel.: (071)359-5599 - Lima Soft Tel.: (071)248-7136

**SANTA MARIA-RS:** Micro Sul Tel.: (055)221-1069

**SANTO ANDRÉ-SP:** Shop Áudio e Vídeo Tel.: (011)444-6055

**SANTOS-SP:** Datamarket Tel.: (0132)37-3900 - Drawline Tel.: (0132)34-9813

**S. J. DOS CAMPOS-SP:** Igres Inform. Tel.: (0123)22-9057

**S. J. DO RIO PRETO-SP:** Zero um Inform. Tel.: (0172)32-2633

**SÃO LUIZ-MA:** Suprimicros Tel.: (098)222-4561

**TAUBATÉ-SP:** J. R. Som Tel.: (0122)33-1855

**TUBARÃO-SC:** Display Com. e Repres. Tel.: (0486)22-1022

**VITÓRIA-ES:** MSX Scorpions Tel.: (027)239-2337 - Idéias Inform. Tel.: (027)287-9939

**VOLTA REDONDA-RJ:** Ótica Sider Tel.: (0243)42-1833

# Digital Design

## O MSX DO FUTURO

A DIGITAL DESIGN é uma empresa de capital genuinamente nacional, voltada à industrialização e comercialização de periféricos para a linha MSX.

Atuando no mercado há mais de três anos, o que prova a seriedade com que a empresa encara o mercado de MSX, a DIGITAL DESIGN desenvolveu, e vem desenvolvendo, vários periféricos para o micro-computador pessoal mais vendido do Brasil.

Entre os periféricos desenvolvidos estão: o KIT DE DRIVE DDX, o CARTÃO 80 COLUNAS DDX, a MEGA RAM DISK 256 e o KIT DDX 2.0, uma placa que transforma o MSX 1.0 e 1.1 em MSX 2.0 com 512 cores, relógio, 128 Kbytes de VRAM e 80 colunas embutido.

## LANÇAMENTOS

• O EXPANSOR DE SLOTS DDX, as MEGA RAM MEMORY MAPPER DISK 512 e 768 Kbytes e os MODENS DDX estão disponíveis nas nossas vendas.

**DDX: ORIGINAL:**  
TECNOLOGIA DE PONTA DEDICADA A SEU MSX: IRRESISTÍVEL ATÉ PARA SER COPIADO... EXPERIMENTE! AFINAL, TRATA-SE DE UM PRODUTO COM ESTA MARCA DE QUALIDADE:



Digital Design Eletrônica Ltda.



## MSX

5¼	3½		Preço
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GRAPHOS III - editor gráfico .....	Cr\$ 5.400,00
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GRAPHOS PRO - editor gráfico profissional .....	Cr\$ 12.800,00
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MÓDULO TELAS - editor de telas .....	Cr\$ 8.000,00
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MÓDULO LETRAS - editor de letras/shapes .....	Cr\$ 8.000,00
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MÓDULO PRINTER - tabelas e impressor .....	Cr\$ 8.000,00
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alfabetos 1 - banco de letras .....	Cr\$ 1.800,00
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Telas 1 - banco de telas .....	Cr\$ 1.800,00
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Shapes 1 - banco de figuras .....	Cr\$ 1.800,00
<hr/>			
<input type="checkbox"/>		PRO KIT zipper - editor de discos .....	Cr\$ 5.600,00
<input type="checkbox"/>		PRO KIT scanner - capturador de figuras .....	Cr\$ 5.600,00
<input type="checkbox"/>		PRO KIT files - gerenciador de discos .....	Cr\$ 5.600,00
<input type="checkbox"/>		PRO KIT rot-II - utilitário p/módulos .....	Cr\$ 5.600,00
<input type="checkbox"/>		PRO KIT format - formatador especial .....	Cr\$ 5.600,00
<input type="checkbox"/>		PRO KIT topview - editor de animações .....	Cr\$ 5.600,00
<hr/>			
<input type="checkbox"/>		EDITOR 3.4 - editor de adventures .....	Cr\$ 9.800,00
<input type="checkbox"/>		AMAZÔNIA - o mais famoso adventure .....	Cr\$ 3.800,00
<input type="checkbox"/>		SERRA PELADA - a mais divertida aventura .....	Cr\$ 3.800,00
<input type="checkbox"/>		Digital BOOK 1 - o livro eletrônico .....	Cr\$ 3.500,00

**ATENÇÃO:** Os programas da série PRO KIT e os adventures são compatíveis com o padrão MSX de acesso ao drive por portas (interfaces Microsol, TPX, DMX e Expand). Estão fora desse padrão e portanto não funcionarão perfeitamente nas seguintes interfaces: DDX 2.0, SHARP, LEOPARD e EXPERT DDPLUS.

*A superpromoção GRAPHOS III continua. Veja como você pode participar dela:*

1)- *Retire a etiqueta do disco original GRAPHOS III e anexe-a ao seu pedido. O GRAPHOS PRO passará a custar então Cr\$ 7.400,00, o que equivale ao desconto de um GRAPHOS III.*

2)- *Se você já tem o GRAPHOS PRO e quer atualizar sua biblioteca, você pode pedir o conjunto dos 3 módulos por Cr\$11.200,00 (Cr\$ 24 mil - 1 GRAPHOS PRO). É só utilizar a etiqueta original do PRO.*

*Mas atenção, esta promoção só valerá para os usuários de produtos originais PRO KIT e até o dia 15/05/91.*

5¼		Preço
<input type="checkbox"/>	PRO KIT topline - editor de fontes Assembler .....	Cr\$ 8.700,00
<input type="checkbox"/>	GUERRA NO GOLFO - jogo de estratégia .....	Cr\$ 5.000,00
<input type="checkbox"/>	AMAZÔNIA - adventure texto .....	Cr\$ 3.800,00
<input type="checkbox"/>	SERRA PELADA - adventure texto .....	Cr\$ 3.800,00

**ATENÇÃO:** Os programas da PRO KIT para PC são compatíveis com micros XT / AT, 512 Kbytes (mínimo) de RAM, placa gráfica CGA e monitor monocromático.

## PC

*Estamos preparando uma série de programas que funcionam de forma integrada. Você irá conhecê-los através da MS.*

### COMO FAZER SEU PEDIDO:

**Marque os programas que deseja receber em sua casa e preencha o cupom abaixo. Anexe um cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda, no valor total do pedido, e envie para a Caixa Postal 108.046, Cep 24120, Niterói - RJ. Seu pedido será prontamente atendido.**

Sim, desejo receber os produtos assinalados, pelos quais pagarei a quantia de Cr\$ \_\_\_\_\_ em cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda.  
Cheque nº \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_



**DIRETOR E EDITOR:**

Renato Degiovani

**EDITORA EXECUTIVA:**

Olenka Machado

**EDITOR TÉCNICO:**

Claudio Costa

**REDAÇÃO****Coordenação:**

Myriam Lussac,

**Redatores:**Sylvio Messias Morais e  
Marcelo Zochio**DIAGRAMAÇÃO:**

Leonardo Santos

**COLABORADORES:**Ariel Callegario Gomes, Roberto  
Andrade Fernandes, Carlos  
Rodrigues Sarti, Mary Lou  
Rebelo, Aguinaldo de Oliveira  
Santos, Miguel Angelo  
Clemente, Vicente José Moredo,  
Max-Stephano, Henrique Ávila  
Vianna e Vander R. Nunes Dias.**ADMINISTRAÇÃO:**Vanier de Oliveira e Silva e  
Tânia Mayra Gonçalves**DIRETOR COMERCIAL:**

Ademar Belon Zochio

**PUBLICIDADE****São Paulo:**

Lucia Silene

**Rio de Janeiro:**Elizabeth Lopes do Santos e  
Alípio Lopes Pereira Filho**Nordeste**Márcio Augusto N. Viana  
Tel: (071)321-0737**CIRCULAÇÃO:**

Dilma Menezes da Silva

**COMPOSIÇÃO:**

Alfalógica

**FOTOLITOS:**

Conde Leão e BENI

**IMPRESSÃO:**

JB Indústrias Gráficas

**DISTRIBUIÇÃO:**

Fernando Chinaglia Distr. Ltda

**ASSINATURAS:**

No país Cr\$ 7.150,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da ATI-Análise Teleprocessamento e Informática Editora S.A.

**Endereços:**Rua Washington Luiz, 9 gr 403  
Rio de Janeiro - RJ Cep: 20230  
Tel: (021)232-0653Av. São Gabriel 555/cj 609 São  
Paulo SP - Cep: 01435  
Tel: (011)852-5617**JORNALISTA:**

Luiz F.O. Franceschini-R.P. 15877

# Micro Sistemas

ANO X Nº 103

CAPA: CLAUDIO COSTA

## Ao leitor

As vendas de programas de computador, que até então vinham tendo um desempenho razoável, em vista dos sucessivos choques na economia, desabaram vertiginosamente nos últimos quatro meses. Em conversas informais, quase todo mundo que atua nesse setor lamentou o péssimo início de ano.

Some-se a isso as tradicionais questões relativas ao preço dos programas e a pirataria de software e teremos então um retrato bem acabado de como se encontra o mercado nesse momento.

Mas, apesar das nuvens negras no horizonte, o setor começa a se preparar para o evento que, em relação ao mercado de software, tende a se tornar muito mais importante que a própria feira de informática. Este acontecimento é a FENASOFT - Feira Internacional do Software, que se realiza de 23 a 26 de abril em São Paulo, no parque do Ibirapuera.

Este será o momento de conferir efetivamente se, passado o carnaval, o ano de 1991 irá realmente começar para os produtores de programas de computador.

Nesta edição publicamos um pacote de utilitários para PC, criados pelo nosso colaborador Luiz Eduardo. É uma excelente oportunidade para o leitor aprofundar seus conhecimentos acerca desse micro. Vale a pena conferir.

**Renato Degiovani**

## NESTE NÚMERO

**ESPECIAL:****PEQUENOS UTILITÁRIOS,  
GRANDES SOLUÇÕES**

Luiz Eduardo de Souza Coelho ..... 16

**ARTIGOS:****COMO PROGRAMAR FRMs  
INTELIGENTES**

Max Stephano ..... 12

**VIDA LONGA PARA O VÍDEO**

Maurício Nunes Porto ..... 32

**PROGRAMAS:****RELATÓRIO: ARQUIVO DBF**

Marcelo Antônio Perotto ..... 38

**MEMÓRIA À VISTA**

Jander Bispo Moreira ..... 48

**UTILITÁRIOS:****ACRESCENTE UM COPY  
AO APPLESOFT**

Disnei Rocha Bernardo ..... 34

**PONHA UMA VÍRGULA  
NO TECLADO NUMÉRICO DO PC**

Wilson Vilmar Kirchner ..... 42

**SEÇÕES:**

BYTES ..... 6

AGENDA ..... 35

CARTAS ..... 50

LIVROS ..... 54



## Tecnologia americana chega ao Brasil

A Esca Indústria e Comércio firmou acordo com a empresa americana AccuRay para produzir no Brasil o sistema AccuRay 1180 de controle de qualidade na indústria papelreira.

Para proteger o equipamento contra os agentes corrosivos típicos das condições ambientais brasileiras, a Esca irá utilizar os sistemas de descontaminação de subfornecedores nacionais.

O produto nacionalizado será vendido sob encomenda e dentro das necessidades dos fabricantes de papel.

A Esca também oferecerá suporte técnico para equipamentos e software a todos os usuários do sistema AccuRay 1180.

## Placa VGA com 1 Mbyte opera com 256 cores

A Datanav Engenharia, empresa de fabricação de placas e monitores de alta resolução, está lançando a placa NAV VGA/8 com memória de vídeo de 1 Mbyte.

Esta capacidade de memória permite a apresentação de 256 cores simultâneas na resolução 1024x768. Tal característica é especialmente importante para o uso em aplicativos de CAD tridimensionais, modelamento de sólido e 'rendering' onde o uso de sombreadimento ('shading') é fundamental para que se possa gerar imagens realísticas dos objetos ou ambientes.

Placas de alta resolução com capacidade igual ou superior a 1Mbyte de memória e arquitetura convencional se situam numa faixa de custo relativamente elevado. A placa NAV VGA/8, graças ao alto grau de integração de seus componentes, está sendo oferecida no mercado brasileiro a um preço



EE540:MATRICIAL PARA USO PROFISSIONAL

## EE540 a nova matricial da Elgin

A partir de março a Elgin Eletrônica coloca no mercado a EE540, a nova impressora matricial da empresa.

Indicada para grande volume de impressão em função de sua velocidade (mais de 800 cps em tabulação) e Robustez com ele-

vado mtbf, a EE540 apresenta alimentação de papel frontal e por baixo.

pode ser programada via software ou via painel de operações.

A empresa está desenvolvendo uma outra versão da EE540 com impressão a cores.

muito próximo ao das placas VGA tradicionais que utilizam até 512 Kbytes de memória.

A NAV VGA/8, quando utilizada com o monitor Multi-Sinc da Datanav, permite a integração de estações de trabalho de baixo custo baseadas em PC com qualidade de imagem equivalente às sofisticadas e caras Workstations gráficas.

Essa nova placa pode operar em todos

os novos modelos VGA, estendidos, definidos pela VESA (Vídeo Electronics Standard Association), incluindo resoluções 640x480, 800x600, 1024x768 com a apresentação de 16 ou 256 cores simultâneas em todas as resoluções. Adicionalmente ela é capaz de emular o padrão IBM 8514/A permitindo compatibilidade com praticamente todos os softwares gráficos disponíveis no mercado internacional.



## TUDO EM INFORMATICA Despachamos Para todo o Brasil

- PC-XT, AT, 386, 486
- IMPRESSORAS (TODAS)
- ESTABILIZADORES/NO-BREAK
- TERMINAIS DE VIDEO/MONITORES

- SOFTWARES ADMINISTRATIVOS, BANCO DE DADOS, PLANILHAS, EDITORES DE TEXTO, DOS, XENIX, UNIX, SOFT. HOTEL
- PDV

- GABINETES, FONTES, DRIVES
- SUPRIMENTOS
- MANUTENÇÃO MONITORES, IMPRESSORAS, ETC.

Trav. do Comércio N.º 6 - Sobrado - CEP 20.010 - Rio de Janeiro - RJ - Tels.: (021) 224-4410 - 231-1524



# MS PC, O NOVO SERVIÇO MICRO SISTEMAS

A revista MICRO SISTEMAS apresenta o seu super serviço: o MS PC. Com ele o leitor não precisará mais perder horas digitando os programas publicados na revista. O MS PC foi planejado justamente para evitar desperdício de tempo. Mas não é só isso que tem no MS PC, veja só as novidades que estarão presentes nas suas diversas edições:



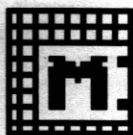
**SOFTWARE:** *Neste selo você encontrará informações sobre os produtos que estão em lançamento; as novidades do mercado; dicas sobre programas famosos; demos e shareware.*



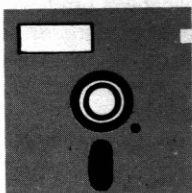
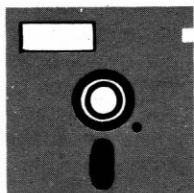
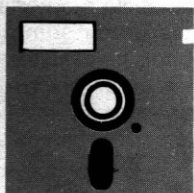
**LIVROS:** *Você irá construir, a cada edição, um cadastro de livros técnicos. Todos os lançamentos das editoras estarão catalogados de forma a se pesquisar assuntos e autores com facilidade.*



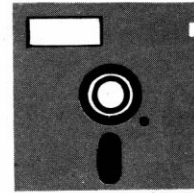
**LISTAGENS:** *Este selo indica quais listagens, de programas publicados na MS, estão presentes na edição. São programas para as mais variadas aplicações e funções.*



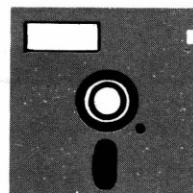
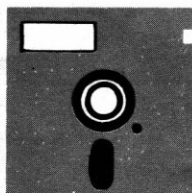
**MICRO BUG:** *Você receberá, nas edições do MS PC, módulos operacionais para o MICRO BUG versão PC. Em conjunto com matérias específicas publicadas na MS, o MICRO BUG será a mais potente ferramenta de pesquisa e manipulação de seu micro.*



## MS - PC



**COMO RECEBER O MS PC EM SUA CASA:** *envie um cheque nominal à ATI EDITORA S.A. - Rua Washington Luiz, 9 - gr 403 Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230, no valor de Cr\$ 5.000,00. Informe o seu nome e o endereço de forma legível para que não ocorra extravio no correio. O MS PC será enviado em disco 5 1/4, padrão 360 Kbytes, compatível com PC XT/AT e placa gráfica CGA monocromática.*



**O MS PC É PRODUZIDO PELA PRO KIT INFORMÁTICA E DISTRIBUIDO PELA ATI EDITORA S.A.**



# BYTES

## Nova concepção de vendas por computador

A Tex Informática oferece ao mercado uma maneira prática e eficiente do consumidor adquirir software, hardware e suprimentos.

Pelo sistema de vídeo-texto você pode, com seu micro-terminal, utilizando uma senha pessoal e intransferível, comprar via COMPEL, Compras Eletrônicas, qualquer equipamento ou software.

Esta técnica de administração doméstica e comercial já há muito é utilizada nos países do primeiro mundo.

## Falatudo, o programa de tradução de textos

A PAC, Programas Alternativos para Computador, lança o Falatudo, vocabulário multilinguístico para computador.

Uma ferramenta ideal para todos os profissionais, o programa apresenta cerca de 30 mil palavras, 5 mil para cada idioma; 30 combinações entre as seis línguas - português, inglês, francês, espanhol, italiano e alemão - com consulta simultânea para todos os idiomas.

Opera com processadores de textos, residente em memória, com gramática básica da língua portuguesa com ortografia sintaxe e regência.

## VerX, mais soluções no ambiente IBM

A VerX Desenvolvimento Empresarial chega ao mercado com um compromisso: facilitar a vida do usuário de informática,



DECSTATION 5000 DA DIGITAL

## DECstation, equipamento de última geração

A Elebra Computadores já comercializa a DECstation 5000, estação de trabalho Digital, cuja importação independe de anuência prévia do Depin - o Departamento de Informática (da Secretaria de Ciência e Tec-

nologia) que substituiu a Secretaria Especial de Informática.

A DECstation 5000 é um equipamento da última geração de tecnologia Risc (Reduced Instruction Set Code), e apresenta excelente relação preço/performance. As estações de trabalho, como a DECstation 5000, têm a imagem, no Brasil, de equipamento para indústria, quando, na verdade, possuem características adequadas também a outros segmentos, como por exemplo a área financeira.

orientando-o por caminhos seguros e implantando soluções eficazes.

Criada por um grupo de especialistas no desenvolvimento de aplicativos em CSP e SQL/DS, tem como objetivo oferecer soluções completas dentro de ambiente IBM, desde projetos de planejamento estratégico de negócios à venda de sistemas personalizados, e nesta filosofia de trabalho lança o Menthor, gerador de aplicações que per-

mite a prototipação, geração automática de códigos em CSP e customização de produtos.

A relação custo/benefício e a portabilidade dos aplicativos ditam sempre a atuação da empresa, pois hoje muitos dos investimentos do usuário são desperdiçados. Em função disso, a empresa atesta que todos os seus produtos rodam da mesma forma num micro ou AS-400.

## JOGOS PARA PC-XT AS ÚLTIMAS NOVIDADES

Para você que deseja se distrair com seu PC-XT compatível, nós temos a solução:

- Os mais sensacionais jogos do mercado
- Mais de 300 títulos em jogos para PC-XT
- Garantimos por 30 dias a gravação dos jogos
- Atendemos pedidos por telefone ou carta

- Garantimos o menor prazo de entrega possível
- Também trocamos jogos
- Ligue-nos solicitando nosso catálogo e maiores informações, não esquecendo de especificar o seu equipamento

### AG INFORMÁTICA

Cx Postal 11-6501 CEP 70084  
Brasília-DF Tel.: (061)274-9964



# MSX SHOP



**AGORA TAMBÉM COM  
TODA A LINHA PC**



**PC/XT/AT  
IMPRESSORAS**

- DRIVE 5 1/4
- PLACA 80 COLUNAS
- MODEM DE COMUNICAÇÃO
- INTERFACE DUPLA P/DRIVE
- IMPRESSORAS
- TRANSFORMAÇÃO P/2.0+
- MONITORES
- EXPANSOR DE SLOTS
- GABINETE P/DRIVE C/FONTE FRIA

## KIT 2.0

Transforma seu MSX 1 em uma estação gráfica de pequeno porte. As principais características são:

- 80 colunas já incorporado (mesmo pela TV)
- Número de screen até 8
- Resolução de pontos de 512 x 424 e 16 cores de 512 combinações possíveis (modo estrelação).
- Resolução de cores simultâneas 256. Cada ponto pode assumir uma cor.
- Scroll fino no sentido vertical. (A movimentação no sentido vertical das telas gráficas se faz linha por linha)
- Basic mais poderoso (ROM passa para 48 KBytes)
- Turbo basic já incorporado (acelera até seis vezes o processamento de programas em basic).
- RAM de vídeo de 128 KBytes.
- Relógio interno (conta hora e data mesmo com o micro desligado — mantido a bateria)
- Expansão de slot interna (4 sub-slots)

## KIT 2.0+

Aprimoramento do Kit 2.0

Passa a trabalhar com 19.268 cores simultâneas. O número de screens passa para 12. Scroll fino tanto na horizontal quanto na vertical. ROM do Basic vai para 64 KBytes, onde estão os novos comandos. Jogos de altíssima qualidade gráfica. Junto com o cartucho FM-PAC e o digitalizador da Sony se torna o computador mais moderno da linha.

## CARTUCHO II — MEGARAM

Permite rodar os jogos tipo Megaram. Grava em disquetes. São jogos de grande qualidade gráfica e vários níveis de dificuldade. Aproximadamente 80 jogos para MSX 1 e MSX 2.

## MEGA MAPPER

Expansão de memória para MSX 2 (interna).  
Expande a RAM do usuário para 256 KBytes podendo chegar até a 4 MBytes. Ideal para os programas utilitários europeus e jogos de última geração.

## DRIVE ANGEISA

- QUALIDADE • 5 1/4" 360 K
- GARANTIA • 5 1/4" 720 K
- SEGURANÇA • 3 1/2" 720 K



## MANUTENÇÃO DE MICROS

Assistência Técnica a microcomputadores nacionais e importados.

**ATENDEMOS A TODO O BRASIL**

**POR SEDEX.**

**PARA MAIORES INFORMAÇÕES LIGUE:**

**(021) 201-8358**

**MSX SHOP  
RUA LUCÍDIO LAGO, 126/503  
MÉIER — RIO DE JANEIRO — RJ  
(021) 201-8358**



## Intercorp distribui No-Break da American Power

Considerado um dos produtos mais vendidos para proteção dos computadores contra a interrupção de energia, o No-Break da American Power já está sendo comercializado no Brasil.

A Intercorp está lançando três modelos: o Smart-UPS400 (destinado a computadores 286, 386 e 386X), o UPS200 DL e o UPS600 LS, para redes locais.

O UPS400 tem um design compacto que adequa a colocação embaixo do monitor de vídeo e possui um recurso auto-on, que ativa automaticamente o sistema ao se ligar o computador.

O UPS200 DL é usado em modo de função especial ou estações de trabalho sem disco.

O UPS600 LS é usado em estações de trabalho e servidores de arquivo e dispõe de uma rotina automática de teste de bateria que verifica a situação, alertando o usuário toda vez que o computador é ligado.

## Estabilizadores Kensington Microware no mercado nacional

A divisão de suprimentos da Intercorp, distribuidora de produtos para microinformática do País, está comercializando os estabilizadores de voltagem da fabricante norte-americana Kensington Microware, o Master Piece e o Marter Piece Plus.

Possuem um circuito exclusivo, de dois estágios, que garante supressão de picos, filtragem de ruídos e dissipação estática. Os produtos, que excedem as especificações UL e IEEE, vêm ainda com cinco saídas para periféricos com comandos individuais, além de um comando geral.

O Master Piece e o Master Piece Plus foram concebidos de forma a se adaptarem

esteticamente a qualquer PC e sua base giratória ajusta o monitor a todos os ângulos de leitura. O Master Plus tem como característica adicional proteger modems dos ruídos prejudiciais comuns em telefonia.

## Sistema Forcont na automatização de empresas de seguro

O Forcont, sistema de contabilidade desenvolvido pela TASK Sistemas de Computação, foi escolhido para fazer parte de um projeto de informatização que envolve a mais alta tecnologia, desenvolvido pela Andersen Consulting para a Santa Cruz Seguros.

O projeto, composto por 27 sistemas, entre eles o Forcont, que, integrados, completam a automatização das áreas administrativa, financeira e de todas as áreas operacionais da Santa Cruz Seguros, deve ser também comercializado para outras empresas do ramo de seguros.

O Forcont é o único sistema que foi adquirido de terceiros, todos os demais estão sendo desenvolvidos pela própria Andersen Consulting.

## Assessoria Jurídica para imposto de renda por computador

A Softsupply Assessoria em Computadores com objetivo de melhor esclarecer os Clientes quanto à aplicação de seus produtos, está se associando à Borger Consultores S/C Ltda.

O principal produto da Softsupply, o sistema Microleão, que prepara a declaração de imposto de renda por computador, oferece agora aos usuários contribuintes subsídios quanto à questão jurídico-tributária da declaração contando com o atendimento da Borger Consultores.

## Netware ELS concorre com software nacional

A Abcom Informática, empresa responsável pela distribuição dos produtos Novell no Brasil, inicia a distribuição das versões ELS NETWARE Nível I e II, recentemente aprovada pela extinta SEI, que visam a atender os usuários de redes locais com pequenas configurações de até, no máximo, 8 micros interligados.

As versões do NETWARE ELS Nível I para 4 usuários e, ELS Nível II para até 8 usuários conectados simultaneamente, são produtos estratégicos para a Abcom pois irão atingir um segmento de mercado que não tinha a opção de Rede Novell devido ao seu custo elevado. O sistema ELS, apesar de limitar o número de usuários, possui os mesmos recursos de administração, segurança e performance existentes nas demais versões e, ainda, a opção de utilizar servidor não dedicado.

**TODO MUNDO  
QUE É  
NOTÍCIA  
ESTÁ AQUI!**

A seção BYTES de MICRO SISTEMAS é objeto de interesse de quem quer ficar sempre por dentro das novidades no mundo da informática.  
Chega na frente quem tem a informação certa!

### PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX E PC

#### LINHA MSX

Contabilidade Profissional Completa em Dbase II Plus: Cr\$ 13.000,00  
Controle de Estoque Profissional em Dbase II Plus: Cr\$ 3.900,00  
Super Conversor de Arquivos - Basic - Dbase: Cr\$ 2.600,00  
Supershapes 1, 2 e 3, para Graphos III e Page Maker: Cr\$ 1.800,00 cada  
E.V.A. Editor de Vinhetas Animadas: Cr\$ 3.900,00  
L.S.D. Letters Special Designer: Cr\$ 2.600,00  
Mala Direta Plus: Cr\$ 3.900,00

### SOLICITE CATÁLOGO

#### LINHA PC

Agenda Profissional c/ Mala Direta e Editor de Textos: Cr\$ 39.000,00  
Contabilidade Profissional Completa: Cr\$ 39.000,00  
Agenda Política c/ Mala Direta e Editor de Textos: Cr\$ 39.000,00  
Agenda Jurídica na coluna do PC no valor de Cr\$ 39.000,00  
**Programas de Domínio Público e Shareware: Solicite Catálogo**  
Pedidos através de Cheque Nominal ou Vale Postal à:  
**NEWDATA INFORMÁTICA E SISTEMAS LTDA**  
Rua General Osório, 264 - Centro - CEP 79.025 - Campo Grande - MG  
Caixa Postal 1.049 - Telefone: (067) 383-1604



# Amplie seus CONHECIMENTOS

A EDITORA  
CIÊNCIA MODERNA  
OFERECE A VOCÊ  
**5** OPÇÕES  
QUE EXTRAIRÃO  
RESULTADOS  
MACROS DE SEUS  
MICROS

## FERRAMENTAS EM TURBO PASCAL – FRANK DUTTON

Uma biblioteca completa de rotinas e utilitários prontos para uso, cobrindo as versões 4.0, 5.0 e 5.5, e possibilitando aos programadores, mesmo aos iniciantes, criar programas bastante eficientes e profissionais. Os apêndices fornecem uma revisão dos métodos de inclusão dos procedimentos e funções num programa em Turbo Pascal, além de um guia de referência da biblioteca implementada pelo livro.

412 pág.

Formato: 16x23cm

## DOMINANDO O DOS Para as Versões 3.3 e 4 JUDD ROBBINS

Este livro aborda de maneira clara, objetiva e de modo mais atual possível as versões 3.3 e 4 do DOS.

### DOMINANDO O DOS

enfoca desde os primeiros passos para iniciantes até as técnicas mais

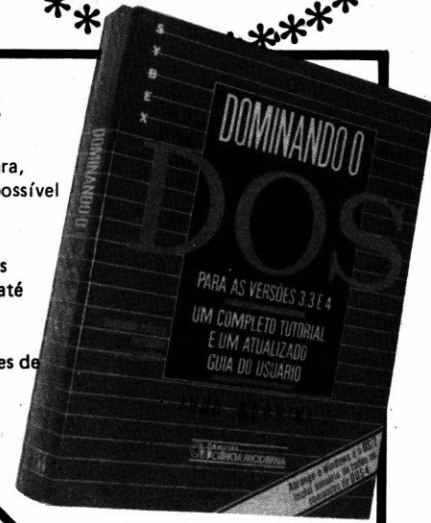
avancadas para programadores de sistemas.

## INTRODUÇÃO AO QUICKBASIC

ARMANDO O. CAVANHA FILHO

Introdução ao QuickBASIC comenta de forma clara e elucidativa os principais pontos da linguagem, entre os quais o Interpretador BASIC, que permite ao programador uma velocidade inigualável no desenvolvimento das aplicações, enquanto amplia o número de instruções.

Formato: 16x23cm 312 pág.



Formato: 19x23cm 680 pág.

## BIBLIOTECAS EM TURBO PASCAL ADONAI ALVINO PESSOA

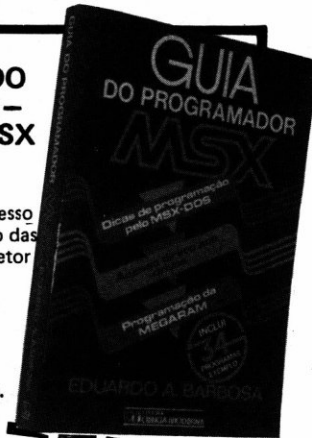
Este livro, apresenta quatro poderosas rotinas, ou Units, que permitem a elaboração de: Menus de Janela, Menus de Linha, Telas de Apresentação e Telas de Edição de Dados. Baseado nestas quatro Units, o programador poderá, através de sua criatividade e imaginação, desenvolver programas com níveis de apresentação e funcionalidade comparáveis a muitos softwares famosos encontrados no mercado nacional.

Formato: 14x21cm 132 pág.

## GUIA DO PROGRAMADOR MSX EDUARDO A. BARBOSA

Neste livro abordamos: Acesso direto ao Vídeo, Programação das interrupções, Programação do vetor de erros, Utilização do sistema de cartuchos, Programação da MEGARAM, Programação do Sistema MSX-DOS e Acesso direto às portas do controlador de drives.

Formato: 16x23cm 424 pág.



EDITORA  
CIÊNCIA MODERNA

Desejo receber da EDITORA CIÊNCIA MODERNA o(s) livro(s):

- ( ) Dominando o DOS – Judd Robbins (Cr\$ 4.600,00)
- ( ) Ferramentas em Turbo Pascal – Frank Dutton (Cr\$ 3.280,00)
- ( ) Guia do Programador MSX – Eduardo Barbosa (Cr\$ 2.550,00)
- ( ) Bibliotecas em Turbo Pascal – Adonai Pessoa (Cr\$ 1.420,00)
- ( ) Introdução ao QuickBASIC – Armando Cavanha (Cr\$ 2.270,00)

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

Envio anexo Cheque Nominal à EDITORA CIÊNCIA MODERNA, no valor correspondente ao Total do pedido:

Cr\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Assinatura: \_\_\_\_\_

## Faça já o seu pedido!

Todos os livros acima (exceto "Dominando o DOS") possuem seus programas disponíveis em disquetes. Você poderá solicitá-los enviando o cupom "ORDER FORM" que se encontra em cada livro, acompanhado de cheque nominal à EDITORA CIÊNCIA MODERNA no valor total do seu pedido.



## Como programar FRMs inteligentes

Conheça alguns truques para incrementar o uso do comando REPORT FORM e fazer coisas com os arquivos .FRM que você nem imagina

Max Stephano

Ao desenvolver aplicações para vários usuários é comum nos depararmos com situações nas quais alguém pode querer um relatório específico. Normalmente estes relatórios consistem em listas simples com algum filtro. Nestas ocasiões usamos o comando REPORT FORM e o arquivo .FRM, com os quais acredito que o programador de Clipper já esteja bastante familiarizado. Pois bem: este artigo vai mostrar como adicionar alguma flexibilidade ao REPORT FORM através de funções definidas pelo usuário.

### GENERALIDADES

Há dois passos para criar relatórios .FRM. O primeiro é definir o formato do relatório usando o dBase ou o utilitário Clipper RL. O segundo passo é usar o comando REPORT FORM de dentro de um programa.

Se você usa UDFs dentro do .FRM que não tenham sido definidas explicitamente no programa que executa o comando REPORT FORM, declare estas funções como EXTERNAL, para forçar o Clipper a ligá-las.

Apresentaremos em seguida diversas funções que serão chamadas de dentro do .FRM. Para começar, eis uma função que resolve uma expressão e assinala o resultado a uma variável:

```
FUNCTION R
PARAMETERS lee, lde && lado esquerdo da expressão
* && lado direito da expressão
PUBLIC &lee

&lee = &lde

RETURN ""
```

Como esta função retorna um string vazio, não produz qualquer saída visível na impressora quando chamada pelo REPORT FORM.

Esta função produz uma variável que poderá ser testada

### Listagem 1

```
FUNCTION IMP_PR
set print on
I_PR()
set print off
release cabs,vars
return ""

FUNCTION I_PR
PRIVATE i, mvar, larg
?
FOR i = 1 TO ind
mvar = vars[i]
larg = MAX(LEN(cabs[i]), DATA_LEN(&mvar))
IF TYPE(mvar) = "N"
?? SPACE(larg-DATA_LEN(CABSE[i]), cabs[i], SPACE(1))
ELSE
?? cabs[i], SPACE(larg-DATA_LEN(cabs[i])+1)
ENDIF
NEXT
FOR i = 1 TO ind
mvar = vars[i]
larg = MAX(LEN(cabs[i]), DATA_LEN(&mvar))
IF TYPE(mvar) = "N"
?? SPACE(larg-DATA_LEN(&mvar), &mvar, space(1))
ELSE
?? &mvar, SPACE(larg-DATA_LEN(&mvar)+1)
ENDIF
NEXT
?
RETURN ""

FUNCTION DATA_LEN
PARAMETER exp
PRIVATE e_tipo, ret
e_tipo = TYPE("exp")
DO CASE
CASE e_tipo = "N"
ret = len(str(exp))
CASE e_tipo = "L"
ret = 1
CASE e_tipo = "C"
ret = len(exp)
CASE e_tipo = "D"
ret = 8
endcase
return ret
```

e usada em qualquer lugar do relatório, e que portanto é criada como PUBLIC. Eis alguns exemplos de chamada desta função:

r("A";"0") && A=0

r("A";"A+1") && A=A+1

r("A";"iif(B<10,A+1,0)") && if B<10  
A=A+1  
else  
A=0  
endif



Antes de ler o primeiro registro, o comando REPORT FORM resolve a expressão que forma as colunas do relatório para verificar sua validade - o que não é problema quando a coluna é um campo do arquivo, mas quando é uma função com efeitos colaterais, ela é chamada muitas vezes. E por ser chamada antes de ler o primeiro registro, deve-se tomar cuidados especiais, como por exemplo: quando uma função for contar o número de registros processados, o contador deve ser iniciado com -1 e não com zero.

A fim de tornar este relatório programado tão genérico quanto possível, devemos iniciar todas as variáveis dentro do .FRM através da função R. Para isso é necessário indicar para o comando REPORT FORM quando é para iniciar variáveis ou quando é realmente para executá-lo. Criamos então uma variável no programa antes de executarmos o .FRM, e então temos:

init = .t. && variável iniciada no programa

A primeira coluna do .FRM fica assim:

```
iif(init,r("init";".F.")+r("A";"0"),....)
```

A função IIF tem dois lados, que chamaremos de "lado falso" e "lado verdadeiro".

No lado falso colocamos os comandos para processar cada registro. Podemos combinar comandos adicionando os resultados da função r, já que ela retorna um string vazio sem nenhum efeito, e portanto dar mais de um comando r por coluna.

No lado verdadeiro usamos a função r para iniciar as variáveis que desejamos e também para tornar a variável de controle INIT falsa para sempre. Note que o lado verdadeiro será executado uma primeira e única vez, e que os parâmetros da função r são passados como caracteres, uma vez que são usados na função como macro.

Agora vamos a um exemplo. Suponha que tenhamos uma lista de todos os nomes de nosso banco de dados, e queremos contar quantos fazem aniversário no mês. No .FRM usaremos duas colunas:

Coluna 1:

```
iif(init,r("init";".f.")+r("A";"0"), ; && lado verdadeiro  
r("A";"iif(mes=month(date()),A+1,A)")) && lado falso
```

Coluna 2:

nome

Após o término do REPORT FORM a variável A conterá a quantidade dos aniversariantes no mês.

Vejamos outro exemplo. Considere a seguinte estrutura:

## • Listagem 2

```
FUNCTION VEL  
PRIVATE chav, x  
chav = INKEY()  
DO CASE  
CASE chav = ASC("+")  
  pausa = pausa + 25  
CASE chav = ASC("-")  
  pausa = pausa - 25  
  if pausa < 0  
    pausa = 0  
  endif  
CASE chav = 27  
  return(.f.)  
ENDCASE  
FOR x = 1 to pausa  
NEXT  
RETURN(.t.)
```

```
QT1 N 10 2  
QT2 N 10 2  
QT3 N 10 2  
TIPO N 1 0
```

Somente um campo QTx é usado de cada vez e o campo tipo determina qual será usado. Queremos um relatório que seja assim:

```
QTDE TIPO  
112.00 1  
133.50 2  
344.00 3  
* TOTAL 589.50  
* TOTAL TIPO 1 TIPO 2 TIPO 3  
112.00 133.50 344.00
```

A coluna de iniciação e contabilização deverá ficar assim:

```
iif(init,r("init";".f.")+r("a1";"0")+r("a2";"0")+r("a3";"0"), ;  
iif(tipo=1,r("a1";"a1+qt1"),iif(tipo=2,r("a2";"a2+qt2"), ;  
r("a3";"a3+qt3"))))
```

A variável A1 guarda o total de QT1, A2 o total de QT2 e A3 o total de QT3. Observe que O segundo iif possui um iif aninhado e é usado como chave. Isto seria o mesmo que codificar:

```
do case  
case tipo = 1
```

# A EGA OFERECE O SUPORTE QUE VOCÊ PRECISA

## Temos

- Toda a linha IBM PC-XT/AT 286/386/486 e compatíveis
- Periféricos, acessórios e suprimentos em geral
- Solução ideal em Rede de microcomputadores a baixo custo
- Orientação na definição de seu equipamento e/ou serviço
- Assistência técnica com reposição de peças
- Contrato de manutenção com condições especiais para empresas

NITERÓI  
Cel. Moreira César, 229 - S. 1.402 - Icaraí - CEP 24230  
Tel. (021) 714-1222  
CAMPINAS  
Tel. (0192) 54-7755

Despachamos para todo o Brasil  
Estamos cadastrando revendedores



```

a1 = a1+qt1
case tipo = 2
a2 = a2+qt2
case tipo = 3
a3 = a3+qt3
endcase

```

A coluna que imprime o campo QTx ficaria assim:

```
iif(tipo=1,qt1,iif(tipo=2,qt2,qt3))
```

### SAÍDA DAS VARIÁVEIS

Muito provavelmente você irá querer usar as variáveis que foram calculadas como parte do relatório. Infelizmente o .FRM não suporta uma linha de fim-de-relatório, e assim novamente temos que especificar uma interface entre o .FRM e o programa. Para cada variável que quisermos imprimir, definiremos um cabeçalho e a variável. Usaremos então uma função que aceite estes dois parâmetros:

```
FUNCTION PR && Poe—Rodapé
```

```
param cab,var
```

```

ind = ind + 1
if ind <= max—vars
  cabs[ind] = cab
  vars[ind] = var
endif
return ""

```

Esta função também retorna um string vazio que não afeta a saída da impressora. Naturalmente, precisamos iniciar o rodapé definido pelo usuário que inventamos:

```

max—vars = 10
FUNCTION INIT—PR
  public cabs[max—vars], vars[max—vars], ind
  ind = 0
  return ""

```

Para produzir a saída, usaremos as funções mostradas na listagem 1. Observe que foi incluído o código para formatar a linha do rodapé e preencher os espaços entre campos com brancos. A largura é a maior entre o cabeçalho e o campo. Os campos numéricos são alinhados a direita e os outros a esquerda. Assim, utilizando o exemplo anterior, usaremos uma coluna para chamar a rotina PR().

```
PR("TIPO 1";"A1")+PR("TIPO 2";"A2")+PR("TIPO 3";"A3")
```

Como queremos que isto aconteça na inicialização, vamos usar a variável INIT, que foi posicionada em .F. na primeira coluna.

O Clipper resolve as colunas na ordem em elas aparecem. Em geral, posicionamos INIT = .F. em uma coluna e então abrimos quantas colunas quisermos, antes dela, com os códigos de inicialização. Exemplo: haverá três colunas no relatório, que devem aparecer assim:

Coluna 1 (INIT não é modificado - inicialização e contabilização):

```

IIF(init,R("a1";"0")+R("a2";"0")+R("a3";"0"), ;
  IIF(tipo=1,R("a1";a1+qt1),iif(tipo=2,R("a2";a2+qt2"), ;
    R("a3";a3+qt3))))

```

Coluna 2 (INIT é modificada - coluna de controle):

```

IIF(init,R("init";".f.")+PR("TIPO 1";"a1")+PR("TIPO 2";"a2")+ ;
  PR("TIPO 3";"a3"),)

```

Coluna 3 (INIT já está modificado - impressão de detalhe):

```
IIF(tipo=1,qt1,IIF(tipo=2,qt2,qt3))
```

Basta agora incluir a chamada para imprimir o rodapé após terminar o relatório.

Muito bem, mas ainda temos um probleminha: se quisermos interromper a impressão no meio do relatório, teremos que recorrer ao desagradável ALT-C. Para resolver isto usamos uma função VEL(), que além de interromper o REPORT FORM sem terminar o programa, pode ainda reduzir ou aumentar a velocidade da impressão. A chamada do comando REPORT FORM ficará assim:

```

pausa = 100
REPORT FORM relat WHILE VEL()

```

Note que é necessário definir uma variável PAUSA antes de usar a função VEL(), a qual será usada na VEL() para controlar o tempo entre a impressão de uma linha e outra. Obviamente ela não expressa o tempo em segundos, mas sim o tempo que levará para executar um laço FOR...NEXT usando o valor da variável PAUSA como limite. A função VEL() é mostrada na listagem 2.

Na listagem 3 você pode acompanhar o programa completo e todas as variáveis utilizadas. As rotinas apresentadas neste artigo foram extraídas de uma biblioteca de funções desenvolvida pela DBMS Informática.

**MAX STEPHANO** possui cursos de Matemática e Análise de Sistemas. Programa em Clipper, C, Pascal, Cobol, Assembler 8086, PL/I e RPG. Atualmente é sócio-gerente da DBMS Informática.

# PHOBOS INFORMATICA

UM COMPROMISSO COM O FUTURO

- MICROCOMPUTADORES
- IMPRESSORAS
- ESTABILIZADORES
- NO BREAK
- GABINETES
- PLACAS
- TECLADOS
- DRIVES
- FONTES
- SUPRIMENTOS
- TODA LINHA MSX
- ASSISTÊNCIA TÉCNICA

PREÇOS ESPECIAIS  
PARÁ REVENDEDORES  
DESPACHAMOS PARA  
TODO O BRASIL

PC-XT  
PHOBOS-704K



PHOBOS INFORMÁTICA Rua da Conceição,132 - 2º andar - Niterói-RJ - CEP 24.020  
Tels.:(021) 717-5431/722-3141 - FAX: (021)718-3527 - TELEX 21-41785 PHOB BR



## • Listagem 3

```

* Programa principal
set talk off

max_vars = 10      && para imprimir rodapé
init = .t.         && controle do FRM
pausa = 100       && velocidade de impressão usada na
VEL()

INIT_PR()         && Inicializa Rodapé

USE teste
REPORT FORM relat WHILE VEL()

IMP_PR()          && imprime rodapé

RETURN
=====
FUNCTION R
PARAM lee, lde
PUBLIC &lee
    &lee = &lde

return ""
=====
FUNCTION PR      && Poe_Rodapé

param cab, var

ind = ind + 1
if ind <= max_vars
  cabs[ind] = cab
  vars[ind] = var
endif
return ""
=====
FUNCTION INIT_PR

PUBLIC cabs[max_vars], vars[max_vars], ind

ind = 0

return ""
=====
FUNCTION IMP_PR

SET PRINTER ON

I_PR()

SET PRINTER OFF

RELEASE cabs, vars, ind

RETURN ""
=====
FUNCTION I_PR
PRIVATE i, mvar, larg
?
FOR i = 1 TO ind
  mvar = vars[i]
  larg = MAX(LEN(cabs[i]), DATA_LEN(&mvar))
  IF TYPE(mvar) = "N"
    ?? SPACE(larg-DATA_LEN(CABS[i])), cabs[i], SPACE(1)
  ELSE
    ?? cabs[i], SPACE(larg-DATA_LEN(cabs[i])+1)
  ENDF
NEXT
FOR i = 1 TO ind
  mvar = vars[i]
  larg = MAX(LEN(cabs[i]), DATA_LEN(&mvar))
  IF TYPE(mvar) = "N"
    ?? SPACE(larg-DATA_LEN(&mvar)), &mvar, space(1)
  ELSE
    ?? &mvar, SPACE(larg-DATA_LEN(&mvar)+1)
  ENDF
NEXT
?
RETURN ""
=====
FUNCTION DATA_LEN
PARAMETER exp
PRIVATE e_tipo, ret
e_tipo = TYPE("exp")
DO CASE
CASE e_tipo = "N"
  ret = len(str(exp))
CASE e_tipo = "L"
  ret = 1
CASE e_tipo = "C"
  ret = len(exp)
CASE e_tipo = "D"
  ret = 8
endcase
RETURN ret
=====
FUNCTION VEL

PRIVATE chav, x
chav = INKEY()

DO CASE
CASE chav = ASC("+")
  pausa = pausa + 25
CASE chav = ASC("-")
  pausa = pausa - 25
  if pausa < 0
    pausa = 0
  endif
CASE chav = 27
  return(.f.)
ENDCASE

FOR x = 1 to pausa
NEXT

RETURN(.t.)
=====

```



Programas Alternativos para Computador

Você conhece a última do papagaio ?

\* Era uma vez um português, um inglês, um francês, um espanhol, um italiano e um alemão. Todos eles foram parar dentro de um disquete de computador. \* Piada ? Claro que não ! ficção ? Também não - O que separa a fantasia da realidade é a imaginação !

Você imaginava ... A PAC tornou realidade.

*Falatório*

REG. SEI Nº 52051/90-0

Traduzir ficou mais fácil.

Português Inglês Francês Espanhol Italiano Alemão

VOCABULÁRIO MULTILÍNGÜÍSTICO PARA COMPUTADOR

<b>Prático</b>	Cerca de 30.000 palavras, 5.000 para cada idioma.
<b>Ilimitado</b>	Podem ser acrescentados novos vocábulos.
<b>Versátil</b>	30 combinações entre as 6 línguas.
<b>Rápido</b>	Consulta simultânea para todos os idiomas.
<b>Fácil</b>	Opera dentro de processadores de textos - residente em memória.
<b>Didático</b>	Gramática básica da língua portuguesa, tirando dúvidas sobre ortografia, sintaxe, regência e muito mais...

**FALATUDO**

Ferramenta ideal para todos os profissionais  
XT - 286 - 386

Preço ao alcance de todos

... Agora você pode rir !

Lançamento inédito no Brasil

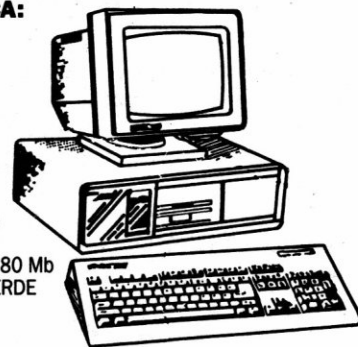
Rua Dr. Bormann, 51 gr.1203 - Niterói - RJ - CEP 24020

# NÃO COMPRE PROBLEMAS! COMPRE A SUA SOLUÇÃO!

## LOGICAL SYSTEM-XT

### CONFIGURAÇÃO BÁSICA:

- CPU: NEC V-20
  - VELOCIDADE: 12 MHz
  - MEMÓRIA: 640 Kb
  - 1 PORTA SERIAL
  - 2 PORTAS PARALELAS
  - RELÓGIO/CALENDÁRIO
  - FONTE: 200 W
  - TECLADO: 101 TECLAS
  - DRIVE: 360 Kb ou 1.2 Mb ou 1.44 Mb
  - WINCHESTER: 20, 30, 40 ou 80 Mb
  - MONITOR: CGA FÓSFORO VERDE
  - GABINETE CHAVEADO
- GARANTIA DE 4 MESES



PREÇOS ESPECIAIS P/ REVENDAS



EQUIPAMENTOS • SUPRIMENTOS • DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS • ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Rua Senador Dantas, 19/706 - Centro  
CEP 20031 - Rio - RJ - TEL.: (021) 240-0208



## Pequenos utilitários, grandes soluções

*Um conjunto de rotinas em C para diminuir o seu trabalho e aumentar a eficiência de seus programas*

Luiz Eduardo de Souza Coelho

Um dos principais objetivos de quem programa profissionalmente é otimizar a relação trabalho/tempo dispendido, ou seja, desenvolver sistemas mais eficientes no prazo mais curto de tempo. Como se sabe, há dois fatores básicos, além da habilidade intrínseca do programador, que determinam o tempo empregado na programação: a complexidade do programa e a quantidade de código reutilizado.

A complexidade do programa varia de caso a caso, o que torna inviável a abordagem deste assunto em termos genéricos. Mas existem procedimentos simples que permitem a qualquer pessoa reduzir consideravelmente o tempo de programação e aumentar a eficiência de seus programas, atendo-se apenas à reutilização do código. Vejamos como isso pode ser feito.

### UM POUCO DE METODOLOGIA

Esquemáticamente, podemos dividir um programa qualquer em três partes principais: a interface com o usuário, o núcleo do programa e as rotinas básicas.

- A interface realiza a ligação entre o usuário e o núcleo do programa; através dela é que o usuário "diz" para o programa o que ele deseja;

- O núcleo é a parte do programa que, recebendo a ordem do usuário obtida pela interface, soluciona o problema por meio de decisões (especificação do programa) e chamadas de rotinas básicas;

- As rotinas básicas são aquelas que prestam serviços específicos. Toda linguagem possui várias destas rotinas; por exemplo, aquelas que servem para abrir arquivos, limpar a tela, ler a data atual, etc.

Agrupadas, as rotinas básicas formam as bibliotecas. É fácil perceber que quanto mais rotinas básicas existirem, menor será o núcleo do programa, e conseqüentemente menor será o tempo de programação.

Não é difícil concluir que para a perfeita otimização de todo o processo a interface deverá ser padronizada, e o programador deverá codificar o maior número possível de rotinas básicas. Existem alguns cuidados, no entanto, a serem observados durante o desenvolvimento dessas rotinas:

- A rotina deve sempre executar uma tarefa específica;

- Sempre que isto for aplicável, deve-se desenvolver a função inversa (ou recíproca) da rotina. Por exemplo: se fizermos uma rotina que lê a data

atual do sistema, é imprescindível dispor de uma rotina que atualize a data.

### O PACOTE DE UTILITÁRIOS

Como exemplo do que foi exposto, apresentamos a seguir uma série de pequenos utilitários desenvolvidos na linguagem C, a nosso ver uma das mais apropriadas para o desenvolvimento de software básico.

Vamos apresentar, em seqüência, uma biblioteca de rotinas para a execução de uma determinada tarefa e um pequeno utilitário que exemplificará o uso de tal biblioteca. Eventualmente o utilitário poderá utilizar mais de uma das bibliotecas descritas anteriormente. Cada rotina possui um cabeçalho de identificação, no qual são utilizadas as seguintes abreviações:

RT: nome da rotina

AU: autor

DT: data

DS: descrição

CM: comentários

PT: portabilidade de sistema operacional

DE: dependências externas (outras rotinas que utiliza)

DESCRITOR	TIPO DO DISCO
FFh	5.25" flexível, 2 lados, 8 setores
FEh	5.25" flexível, 1 lado, 8 setores
	8" flexível, 1 lado, densidade simples
	8" flexível, 2 lados, densidade dupla
FDh	5.25" flexível, 2 lados, 9 setores
	8" flexível, 1 lado, densidade simples
FCh	5.25" flexível, 1 lado, 9 setores
F9h	5.25" flexível, 2 lados, 15 setores
	3.5" flexível, 2 lados, 9 setores
F8h	disco rígido
F0h	3.5" flexível, 2 lados, 18 setores

Figura 1



Para compilar as listagens, utilize o Turbo C versões 1.5 ou 2.0.

## A BIBLIOTECA DATA E O UTILITÁRIO CAL

Como o próprio nome diz, a biblioteca DATA contém diversas rotinas de manipulação de datas. Para exemplificar, há um pequeno utilitário (CAL) que exibe um calendário completo do ano desejado.

A biblioteca DATA não contém todas as rotinas possíveis para a manipulação de datas. Uma das rotinas não implementadas, por exemplo, é a "HorárioVerão" que indica se um determinado horário está, ou não, em um horário de verão brasileiro. Abaixo segue uma descrição dessa rotina, caso você deseje implementá-la:

RT: HorárioVerão

DS: Retorna um booleano indicando se o horário passado como parâmetro está no horário de verão brasileiro.

## O UTILITÁRIO BOOTINFO

Este utilitário exibe as informações do setor 0 (boot sector) de um disco flexível ou rígido. No setor de boot do disco encontramos diversas informações necessárias para o DOS utilizar o disco, além da rotina de carga do sistema (*bootstrap*).

As informações a seguir se referem à versão 2.0 do DOS:

JmpCode é o código de desvio para o início da rotina de boot. Pode ser uma instrução JMP (E9h) seguida de 2 bytes do endereço do início da rotina, ou

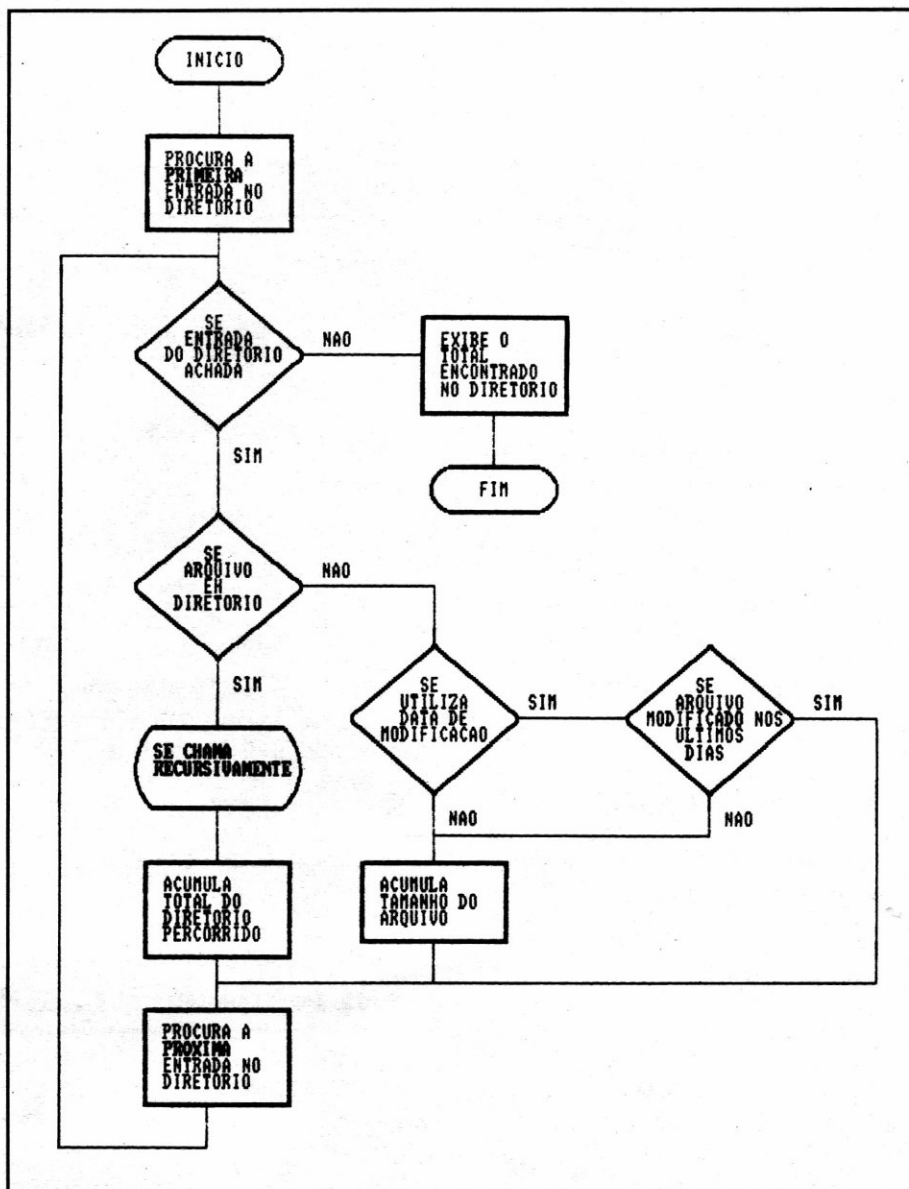


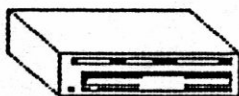
Figura 2



# O MSX EM PRIMEIRO LUGAR

JOGOS E APLICATIVOS MSX I, II E PLUS

DRIVE MSX SERIE TOPSTAR. O UNICO QUE TEM 2 ANOS DE GARANTIA.



. LIGHT PEN . MSX STÉREO  
. MEGARAM . MSX TESTER  
. WINCHESTER . DRIVES PC  
. KIT DE LIMPEZA 3 1/2



Um Banco de dados pessoais capaz de, com gráficos, interpretações e instruções no vídeo ou na impressora, realizar Mapas Astrais, Numerológicos e Biorrítmicos. Seu sucesso financeiro ou afetivo é garantido. Compatível com toda linha MSX. Cr\$16.000,00.

## PROMOÇÕES E PACOTES

1- A cada 5 jogos 1 grátis.  
2- A cada compra, receba um selo. Após 3 destes, grátis um HOTPACK, além de concorrer a 1 DRIVE 720K.

RUA EVARISTO DA VEIGA 35/417-CENTRO-RJ-CEP: 20031. PEDIDOS A HOTCENTER SUPR. PARA ESCR. LTDA. TEL: (021) 262-4812.

um JMP short (EBh) seguido de 1 byte do deslocamento até a rotina e uma instrução NOP(90h).

NameVersion contém o nome (até 8 caracteres) do sistema que formatou o disco. BytesPerSector é o total de bytes de um setor. SectorsPerAllocation mostra a unidade mínima de alocação do disco.

ReservedSectors dá o total de setores reservados para controle do disco, no mínimo 1.

NuberOfFats indica o total de cópias da Fat (File Allocation Table) existentes no disco. Já o total de entradas (arquivos ou diretórios) que podem existir no diretório-raiz está em NumberofRootEntries. TotalSectors indica o total de setores do disco.

MediaDescriptor contém um descritor que indica o tipo do disco (veja a figura 1).

SectorsPerFat mostra o total de setores gastos para cópia da Fat.

No MS-DOS versão 3.0, SectorsPerTrack indica o tamanho em setores

```

0 Boot sector: informação sobre o disco e rotina de boot
1 - 2 Primeira cópia da FAT (tabela de alocação dos arquivos)
3 - 4 Segunda cópia da FAT
5 - 11 Diretório raiz
12 - 719 Área de dados

```

Figura 3

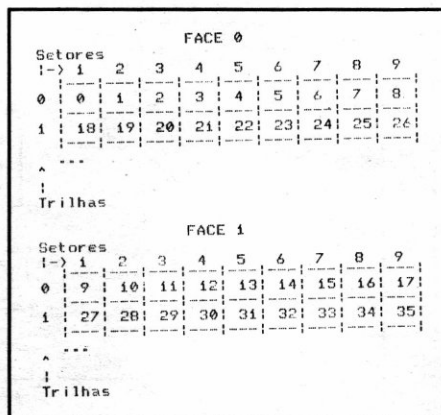


Figura 4

da trilha e NumberOfHeads indica o total de faces do disquete. No caso do disco rígido, indica o total de superfícies que o mesmo utiliza.

Na versão 4.0 do MS-DOS, SerialofNumber é um número gerado pelo DOS útil na identificação do disco. O nome do disco é encontrado em VolumeLabel.

Veja agora algumas informações úteis que podem ser obtidas com o auxílio das variáveis do programa:

Unidade Mínima de Alocação = SectorsPerAllocation \* BytesPerSector  
 Total Reservado = ReservedSectors \* BytesPerSector  
 Capacidade da Trilha = SectorsPerTrack \* BytesPerSector  
 Capacidade Total do Disco = TotalSectors \* BytesPerSector  
 Total Bytes no Diretório Raiz = NumberofRootEntries \* 32  
 Tamanho do Fat = SectorsPerFat \* BytesPerSector  
 Total Fats = NumberOfFats \* Tamanho-da-Fat  
 Capacidade Formatada = Capacidade-Total-do-Disco-Total-Reservado-Total-Bytes-no-Diretório-Raiz-Total-Fats

Uma restrição do utilitário BootInfo está no uso de unidades de discos re-

A note  
 nosso novo  
 telefone em  
 São Paulo:

819-2193

Micro  
 Sistemas

## • Biblioteca: DATA.H

```

#ifndef byte
#define byte unsigned char
#endif

#ifndef word
#define word unsigned int
#endif

#ifndef longint
#define longint unsigned long int
#endif

#include <time.h>

char * Nome_Dia_da_Semana [7] = { "Domingo", "Segunda", "Terca",
    "Quarta", "Quinta", "Sexta",
    "Sabado" };

char * Nome_Mes [13] = { "*****", "Janeiro", "Fevereiro", "Marco",
    "Abril", "Maio", "Junho", "Julho",
    "Agosto", "Setembro", "Outubro", "Novembro",
    "Dezembro" };

byte Dias_do_Mes (struct tm *);
word Data_Juliana (struct tm *);
void Inversa_da_Data_Juliana (struct tm *, word);
byte Dia_da_Semana (struct tm *);
word Dias_nos_Anos (word);
word Anos_nos_Dias (word);
word Data_para_Dias (struct tm *);
void Dias_para_Data (struct tm *, word);
longint Datahora_para_Segundos (struct tm *);
void Segundos_para_Datahora (struct tm *, longint);

/*-----*/
Biblioteca DATA

Versao          Rotina(s)
1.00            Dias_do_Mes
                Data_Juliana
                Inversa_da_Data_Juliana
                Dia_da_Semana
                Nome_Dia_da_Semana
                Nome_Mes
                Dias_nos_Anos
                Anos_nos_Dias
                Data_para_Dias
                Dias_para_Data
                Datahora_para_Segundos
                Segundo_para_Datahora

/*-----*/
byte Dias_do_Mes (struct tm * data)
/*-----*/
* RT: Dias_db_Mes
* AU: LEC
* DT: 16/05/90
* DS: Retorna um Byte com o numero de dias do mes.
* CM:

```



```

* PT: *
* DE: *
-----*/
byte numero_de_dias_no_mes [13] =
(00,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,31);
/* * J F M A M J J A S O N D */
byte dias ;

dias = numero_de_dias_no_mes [data->tm_mon] ;
if ((data->tm_mon == 2) && ((data->tm_year % 4) == 0))
dias++;
return (dias) ;
)

word Data_Juliana (struct tm * data)
/*-----*/
* RT: Data_Juliana *
* AU: LEC *
* DT: 10/05/90 *
* DS: Retorna um Word com o total de dias decorridos desde o inicio *
* : do ano. *
* CH: *
* PT: *
* DE: Dias_do_Mes () *
-----*/
word juliana ;
struct tm mes ;

juliana = data->tm_mday - 1 ;
mes.tm_year = data->tm_year ;

/* Calcula o numero de decorridos nos meses completos */
for (mes.tm_mon = 0; mes.tm_mon ( data->tm_mon; mes.tm_mon++)
juliana += Dias_do_Mes (mes) ;

return (juliana) ;
)

void Inversa_da_Data_Juliana (struct tm * data, word juliana)
/*-----*/
* RT: Inversa_da_Data_Juliana *
* AU: LEC *
* DT: 10/05/90 *
* DS: A partir do total de dias decorridos desde o inicio do ano *
* : retorna o mes e o dia da data. *
* CH: *
* PT: *
* DE: Dias_do_Mes () *
-----*/
juliana++;
data->tm_mon = 1 ;

while (juliana > Dias_do_Mes (data))
( juliana -= Dias_do_Mes (data) ;
data->tm_mon++ ;
)

data->tm_mday = juliana ;
)

byte Dia_da_Semana (struct tm * data)
/*-----*/
* RT: Dia_da_Semana *
* AU: LEC *
* DT: 10/05/90 *
* DS: Retorna um Byte indicando o dia da semana, onde Domingo = 0. *
* CH: *
* PT: *
* DE: Data_Juliana () *
-----*/
longint total_dias ;

total_dias = (longint) ((data->tm_year - 1) * 365.25) + Data_Juliana (data) ;

return (total_dias % 7) ;
)

word Dias_nos_Anos (word ano)
/*-----*/
* RT: Dias_nos_Anos *
* AU: LEC *
* DT: 10/05/90 *
* DS: Retorna um Word com o total de dias decorridos desde 1/1/1900 *
* : ate o primeiro dia de Janeiro do ano passado como parametro. *
* CH: Ano valido entre 1900 e 2079. *
* PT: *
* DE: *
-----*/
return (((float) ano - 1900.0) * 365.25) + 0.75) ;
)

word Anos_nos_Dias (word dias)
/*-----*/
* RT: Anos_nos_Dias *
* AU: LEC *
* DT: 10/05/90 *
* DS: Retorna um Word com o numero de anos decorridos desde 1900 *
* : CM: Ano valido entre 1900 e 2079. *
* PT: *
* DE: *
-----*/
return (((float) dias / 365.25) + 1900) ;
)

word Data_para_Dias (struct tm * data)
/*-----*/
* RT: Data_para_Dias *
* AU: LEC *
* DT: 10/05/90 *
* DS: Retorna um Word com o total de dias decorridos desde 1/1/1900 *
* : e a data passada como parametro. *
* CH: Data valida entre 1/1/1900 e 6/6/2079. *
* PT: *
* DE: Dias_nos_Anos () *
* : Data_Juliana () *
-----*/
return (Dias_nos_Anos (data->tm_year) + Data_Juliana (data)) ;
)

void Dias_para_Data (struct tm * data, word dias)
/*-----*/
* RT: Dias_para_Data *
* AU: LEC *
* DT: 10/05/90 *
* DS: A partir do total de dias decorridos desde 1/1/1900 retorna *
* : o ano, mes e dia. *
* CH: Data valida entre 1/1/1900 e 6/6/2079. *
* PT: *
* DE: Anos_nos_Dias () *
* : Dias_nos_Anos () *
* : Inversa_da_Data_Juliana () *
-----*/
word juliana ;

data->tm_year = Anos_nos_Dias (dias) ;

/* Obtem a Data_Juliana */
juliana = dias - Dias_nos_Anos (data->tm_year) ;

Inversa_da_Data_Juliana (data, juliana) ;
)

longint Datahora_para_Segundos (struct tm * datahora)
/*-----*/
* RT: Datahora_para_Segundos *
* AU: LEC *
* DT: 10/05/90 *
* DS: Retorna um Long Int com o total de segundos decorridos entre *
* : 1/1/1900 00:00:00 e a data passada como parametro. *
* CH: Data valida entre 1/1/1900 00:00:00 e 9/2/2036 6:28:15 *
* PT: *
* DE: Data_para_Dias () *
-----*/
longint segundos ;

segundos = Data_para_Dias (datahora) ;

segundos *= 24 ;
segundos += datahora->tm_hour ;

segundos *= 60 ;
segundos += datahora->tm_min ;

segundos *= 60 ;
segundos += datahora->tm_sec ;

return (segundos) ;
)

void Segundos_para_Datahora (struct tm * datahora, longint segundos)
/*-----*/
* RT: Segundos_para_Datahora *
* AU: LEC *
* DT: 10/05/90 *
* DS: A partir do total de segundos decorridos desde 1/1/1900 00:00:00 *
* : retorna a data. *
* CH: Data valida entre 1/1/1900 00:00:00 e 9/2/2036 6:28:15 *
* PT: *
* DE: Dias_para_Data () *
-----*/
datahora->tm_sec = segundos % 60 ; /* obtem os segundos */
segundos /= 60 ; /* reduz para Minutos */

datahora->tm_min = segundos % 60 ; /* obtem os Minutos */
segundos /= 60 ; /* reduz para Horas */

datahora->tm_hour = segundos % 24 ; /* obtem as Horas */
segundos /= 24 ; /* reduz para Dias */

Dias_para_Data (datahora, segundos) ; /* obtem a Data */
)

```

motas (como os drives de rede). Neste caso, a leitura do setor 0 do disco (rotina ReadBootInfo) termina com um erro.

## O UTILITÁRIO DU E A BIBLIOTECA PACK

Este utilitário é muito útil na manutenção de discos rígidos, uma vez que exibe o espaço total gasto em cada diretório encontrado no disco. O Du permite, ainda, selecionarmos somente os arquivos não alterados nos últimos n dias.

Baseado no fato de que a estrutura de diretórios é semelhante a uma árvore, da qual o diretório principal é a

raiz e os demais os troncos, fizemos a rotina principal recursiva (isto é, a rotina chama a si própria). Veja o fluxo da rotina principal na figura 2.

Adicionamos a biblioteca Pack, que compacta/descompacta a data e a hora do formato natural para o formato compactado, encontrado no diretório. Observe que este utilitário utiliza as bibliotecas Date e BootInfo, descritas anteriormente.

Uma restrição do utilitário Du está no uso de unidades de disco remotas (como os drives de rede). Neste caso a leitura do setor 0 do disco (rotina ReadBootInfo) termina com um erro e o utilitário assume um valor de 2048 by-

tes para o tamanho da Unidade Mínima de Alocação.

## O UTILITÁRIO DUMPM E AS BIBLIOTECAS ARG E APLERROR

Quem já não precisou examinar o conteúdo da memória do computador? Sempre é possível fazer isto com a ajuda do DEBUG do DOS, ou de um utilitário como o PCTools, quando desejamos verificar os setores de um disco. Mas a criação de rotinas específicas para este fim tem a vantagem de automatizar o processo, sobretudo durante longas sessões de programação. ►

# NEMESIS

## FAST MAIL SERVICE

### A NEMESIS ESTÁ INAUGURANDO UMA NOVA FASE EM SEUS SERVIÇOS

Ao completar 5 anos de existência, liderando na produção e distribuição de programas para a linha MSX, a NEMESIS INFORMÁTICA anuncia uma nova fase que acompanha a evolução dos consumidores de produtos de informática. A nova tendência da empresa será de atender cada vez melhor aos usuários localizados dentro e fora dos grandes centros, montando um novo e revolucionário sistema de vendas por via postal.

Veja algumas vantagens do FAST MAIL SERVICE:

- O mais completo catálogo do BRASIL, com os produtos originais da NEMESIS e das melhores softhouses brasileiras;
- A remessa mais rápida possível com utilização de embalagens desenvolvidas especialmente para este fim;
- O cliente é avisado assim que seu pedido ou encomenda chega em nossas mãos;
- "Hot-line" com 24 horas de serviço telefônico para informações sobre os produtos comercializados;
- O pagamento pode ser feito através de vale postal, cheque nominal ou pelos melhores cartões de crédito;
- Utilização dos mais modernos equipamentos por profissionais experientes e bem qualificados;
- Garantia de 5 anos para todos os produtos comercializados;
- Segurança e confiabilidade de uma empresa com experiência de 5 anos bem sucedidos em informática.

---

AGORA O ÚNICO ENDEREÇO DA NEMESIS É:  
CAIXA POSTAL 4.583 CEP 20.001  
RIO DE JANEIRO - RJ

**TELEFONE: (0242) 42-2455 (24 HORAS)**

---

Você ainda pode encontrar os produtos da NEMESIS em um de nossos 170 distribuidores. Exija cópia original embalada e numerada. Não deixe que o pirata lhe engane. Em caso de dúvida entre em contato conosco.

---



# NEMESIS

O MELHOR PARA SEU MSX E MSX2 VOCÊ ENCONTRA NA NEMESIS

## O LANÇAMENTO DO ANO:

### GRADIUS SYSTEM 1.0

#### Um novo mundo para seu MSX!

GRADIUS BASIC 1.0	implementa novo visual e novos comandos para MSX	Cr\$ 6.800,00
GRADIUS FILES 1.0	novos comandos adicionais para o GRADIUS BASIC	Cr\$ 2.200,00
GRADIUS TOOLS 1.0	ferramentas de programação para o GRADIUS BASIC (CONSULTE)	
GRADIUS MAKER 1.0	gerador automático de programas em GRADIUS BASIC (CONSULTE)	

#### NEMESIS - NOVIDADES EM APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

FLASH BASIC COMPILER	Acelera seu programa em BASIC em até 60 vezes	Cr\$ 2.800,00
MSX TURBO FORMAT	Formata disquetes para carregamento 5 vezes mais rápido	Cr\$ 1.800,00
KIT VÍDEO LOCADORA	Controle total de locadoras profissionais de vídeo	Cr\$ 3.800,00
KIT MICRO EMPRESA	Editor de textos. Mala direta. Fichário eletrônico, etc. (CONSULTE)	
MSX GRAPHIC TOOLS	Uma coleção de utilitários para edição gráfica no MSX (CONSULTE)	
MSX PRINTER TOOLS	Uma coleção de ferramentas para uso com impressora (CONSULTE)	
EASY BACK-UP	O mais simples e versátil copiador de discos para MSX (CONSULTE)	
TALKER	Digitalizador e sintetizador de voz, música e sons ... (CONSULTE)	

#### NEMESIS - PROGRAMAS UTILITÁRIOS

MSX-DOS TOOLS PLUS	ferramentas para auxílio na programação	Cr\$ 1.800,00
MSX HELLO! 1.0 (versão 5 1/4)	multi-utilitário para uso com disk-drive	Cr\$ 1.800,00
MSX HARDCOPY 1.1	utilitário para impressão de gráficos	Cr\$ 1.800,00
EASY GRAPH	poderoso editor gráfico com recursos inéditos	Cr\$ 2.800,00

#### NEMESIS - PROGRAMAS APLICATIVOS

MSX TOP CAD	sensacional editor de projetos profissionais	Cr\$ 3.800,00
MALA DIRETA MSX 1.1	cadastro de clientes para 7000 registros	Cr\$ 2.800,00
MSX-SAM VOICE SYNTHETIZER	sintetizador de voz com 1 canal de som	Cr\$ 1.800,00
MSX CHART 1.0	gráficos comerciais e estatísticos	Cr\$ 1.800,00
MSX PORTFÓLIO 1.0	agenda eletrônica / lista telefônica	Cr\$ 1.800,00
I CHING	horóscopo chinês no computador	Cr\$ 1.800,00
TEXTO TOTAL 1.0 (GRAFIX MTA)	poderoso processador de textos para MTA	Cr\$ 2.800,00
TEXTO TOTAL 1.0 (ELGIN LADY 80/90)	poderoso processador de textos com gráficos	Cr\$ 2.800,00

#### NEMESIS - DESK-TOP PUBLISHING NO MSX

MSX PAGE MAKER 1.5	editor de páginas com textos e gráficos	Cr\$ 1.800,00
MSX PAGE MAKER FONTES 1	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	Cr\$ 500,00
MSX PAGE MAKER FONTES 2	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	Cr\$ 250,00
MSX PAGE MAKER FONTES 3	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	Cr\$ 500,00
MSX PAGE MAKER FONTES 4	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	Cr\$ 500,00
MSX PAGE MAKER CARTOONS 1	diversas figuras para sua página gráfica	Cr\$ 500,00
MSX PAGE MAKER CARTOONS 2	diversas figuras para sua página gráfica	Cr\$ 500,00
MSX PAGE MAKER TITLES 1	alfabetos gigantes para títulos e destaques	Cr\$ 500,00
MSX PAGE MAKER SQUARES 1	diferentes molduras, adornos e vinhetas	Cr\$ 500,00
MSX PAGE MAKER KIT	PAGE MAKER com todos seus acessórios	Cr\$ 5.000,00

#### NEMESIS CLIP-ART

UMA COLEÇÃO COM CENTENAS DE FIGURAS INÉDITAS PARA MSX PAGE MAKER OU GRAPHOS III  
4 DISCOS REPLETOS DE "SHAPES" POR APENAS Cr\$ 2.500,00

#### NEMESIS CLIP-ART II

OUTRA COLEÇÃO COM CENTENAS DE FIGURAS INÉDITAS PARA MSX PAGE MAKER OU GRAPHOS III  
MAIS 4 DISCOS REPLETOS DE "SHAPES" POR APENAS Cr\$ 2.500,00

#### NEMESIS - JOGOS E PROGRAMAS EDUCATIVOS

O CONDE DE MONTE CRISTO	aventura conversacional em português	Cr\$ 800,00
MENPHIS	aventura conversacional em português	Cr\$ 800,00
A GRUTA DE MAQUINE	aventura conversacional em português	Cr\$ 800,00
AUTO KIT	programa educativo para crianças	Cr\$ 800,00
FARM KIT	programa educativo para crianças	Cr\$ 800,00

#### YOUNGSOFT - APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

SCREEN ANIMATOR	programa para vinhetas e aberturas em vídeo-cassete	Cr\$ 2.800,00
MSX TOP SECRET	multiutilitário para uso com disk-drives	Cr\$ 6.800,00

#### XSW - APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

MSX EDARQ	editor de arquivos em disco	Cr\$ 2.800,00
MSX VOX	digitalizador de voz 100% nacional	Cr\$ 2.800,00
FLUXO DE CAIXA	controle comercial de entradas e saídas	Cr\$ 2.800,00

CHAVE MESTRA	copiador de programas bloqueados	Cr\$ 2.800,00
VERSOR	copiador super rápido de disquetes	Cr\$ 2.800,00
CADEMP	cadastro de empresas profissional	Cr\$ 3.800,00
CADCLI 2.0	cadastro de clientes / mala direta profissional	Cr\$ 3.800,00
NEMESIS (THE GAME)	super jogo, agora em 3 1/2 e para EXPERT DDPLUS	Cr\$ 1.800,00

GRÁTIS 1 MINI-GAME NA COMPRA ACIMA DE  
Cr\$ 15.000,00  
promoção por tempo limitado



#### XSW - APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

ODX (NOVIDADE)	Super Organizador de Disquetes	Cr\$ 1.800,00
EMU (NOVA VERSÃO)	Editor Musical/Imprime Músicas	Cr\$ 1.800,00
EMULATOR ZX-81	Transforma o MSX em TK 85	Cr\$ 2.800,00

#### SOFT-O-MATIC (SHAREWARE) - PROGRAMAS APLICATIVOS BANCO DE DADOS

MSX DATA BASE 1.1	fichário eletrônico fácil de usar	Cr\$ 800,00
MSX DATA BANK 1.2	banco de dados com campos redefiníveis	Cr\$ 800,00
MSX EASY DATA 1.0	cadastro redefinível fácil de usar	Cr\$ 800,00
STOCK CONTROL 2.0	controle de estoques profissional	Cr\$ 800,00
CONTAS A PAGAR RECEBER	controle de fluxo duplicatas e contas em geral	Cr\$ 800,00

#### EDITORES GRÁFICOS

EDDY 1	editor gráfico fácil de usar	Cr\$ 800,00
EDDY 2	editor gráfico com múltiplos recursos	Cr\$ 800,00
CHEESE	editor gráfico fácil de usar	Cr\$ 800,00
GRAPHIC MASTER	editor gráfico com "shapes" exclusivos	Cr\$ 800,00
YAMAHA GRAPHIC ARTIST	editor gráfico com variados recursos	Cr\$ 800,00
AACKODRAW & PAINT	poderoso editor gráfico com letras e texturas	Cr\$ 800,00
T-PAINT 1.2	editor gráfico fácil de usar	Cr\$ 800,00
THE DESIGNER'S PENCIL	mais que um simples editor gráfico	Cr\$ 800,00
THE MAGIC PAINT	famoso editor gráfico do Apple agora para MSX	Cr\$ 800,00

#### PROCESSADORES DE TEXTOS

AACKOSCRIBE	eficiente editor de textos com 40 ou 80 colunas	Cr\$ 800,00
THE BANK STREET WRITER	processador de textos de fácil utilização	Cr\$ 800,00
MSX WRITE 3.0	a nova versão do mais famoso editor para MSX	Cr\$ 800,00
PRINT-X-PRESS II	editor de "desk-top publishing" para seu MSX	Cr\$ 800,00

#### EDITORES MUSICAIS

MUSIC STUDIO G7	poderoso editor musical com recursos inéditos	Cr\$ 800,00
PSG MUSIC WRITER	editor de música com ritmos variados	Cr\$ 800,00
SUPER SYNTH	poderoso sintetizador de sons	Cr\$ 800,00
THE MUSIC EDITOR	editor de música de fácil manuseio	Cr\$ 800,00
ELETRIC SOUND STUDIO	poderoso sintetizador de sons e efeitos musicais	Cr\$ 800,00

#### UTILITÁRIOS DIVERSOS

SUPER COPY 7.1	copiador de programas de fitas cassete a disco	Cr\$ 800,00
KNIGHT COMMAND 2.0	poderoso auxiliar para programação com MSX	Cr\$ 800,00
D.O.S. HELP	auxilia no uso do MSX com "disk-drive"	Cr\$ 800,00
DISK-IT	facilita a operação do MSX com "disk-drive"	Cr\$ 800,00
MSX DUAD 7.4	montador assembler / disassembler, editor, etc.	Cr\$ 800,00

#### PROGRAMAS DE USO GERAL

MSX GAME DESIGNER	faça os seus próprios jogos com facilidade	Cr\$ 800,00
STAR SEEKER	excelente programa para amantes da astronomia	Cr\$ 300,00
PRINT SEXY SHOP	imprime mulheres nuas com sua impressora	Cr\$ 300,00
PSYCHEDELIA	impressionantes efeitos gráficos no seu MSX	Cr\$ 800,00

#### SUPER VÍDEO GAMES PARA MSX1 (NÓRMAL)

RAMBO III	Baseado no grande sucesso do cinema (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
BATMAN (THE MOVIE)	Baseado no grande sucesso do cinema (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
GHOSTBUSTERS II	Baseado no grande sucesso do cinema (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
NEMESIS	O melhor jogo existente para MSX! (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
SUPER LAYDOCK	Um fantástico jogo espacial (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
FINAL ZONE	Uma sensacional aventura (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
VAXOL	Um fantástico jogo espacial (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
MIRAI	Uma sensacional aventura (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
MASK II	Uma sensacional aventura (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
WORLD GAMES	Uma seleção dos melhores esportes (só em 5 1/4)	Cr\$ 500,00
MSX NOW GAMES (1 a 100)	Pacotes com jogos selecionados (5 1/4 ou 3 1/2) cada	Cr\$ 500,00

## ATENÇÃO

- 1 - Os programas acima estão disponíveis em 5 1/4 e 3 1/2. Para 3
- 2 - O acréscimo Cr\$ 500,00 por programa;
- 3 - O pedido mínimo é de Cr\$ 1.000,00;
- 4 - Esta tabela está válida até o final de nossos estoques;
- 5 - Garantimos aos nossos clientes 5 anos de assistência para os

produtos que comercializamos.

Os programas da NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. são de origem 100% NACIONAL, registrados pela própria empresa ou por seus autores. Os produtos de empresas a que representamos são de responsabilidade das mesmas.

- 5 - Ao comprar nossos programas em revendas autorizadas, confira na embalagem e na etiqueta do disquete se o produto é original. Não deixe que o pirata lhe enganar.

PARA COMPRAR PELO CORREIO: ENVIE VALE POSTAL OU CHEQUE NOMINAL à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. CAIXA POSTAL 4583 CEP 20001 RIO DE JANEIRO. SHOW-ROOM: SETE DE SETEMBRO 98 LOJA C - ASSISTÊNCIA TÉCNICA: PRESIDENTE VARGAS 633 SALA 1718.

TELEFONE (0242) 42-2455

## • Utilitário: CAL.C

```
/* *****  
 * NP: CAL  
 * VR: 3.0  
 * AI: LESP  
 * DT: 18/05/1990  
 * *****  
char #header = "SuperSoft (R) Cal Versao 1.00";  
  
#define byte unsigned char  
#define word unsigned int  
#define longint unsigned long int  
  
#include <dos.h>  
#include <stdio.h>  
  
#include "..\include\data.h"  
typedef struct tm Tmeses [3];  
  
void Inicializa_Meses (byte vez, Tmeses * meses)  
{  
    byte i ;  
    struct tm * p = meses [0];  
    vez *= 3 ; vez++ ;  
    for (i = 0 ; i < 3 ; i++, p++)  
        {  
            p->tm_mon = vez * i ;  
            p->tm_mday = 1 ;  
            p->tm_wday = (word) Dia_da_Semana (p) ;  
            p->tm_yday = (word) Dias_do_Mes (p) ;  
        }  
}  
  
void Exibe_os_Dias_do_Mes (Tmeses * meses)  
{  
    byte i, lin, col ;  
    struct tm * p ;  
    for (lin = 0 ; lin < 6 ; lin++)  
        {  
            p = meses [0];  
            for (col = 0 ; col < 3 ; col++, p++)  
                {  
                    printf (" ");  
                    for (i = 0 ; i < (p->tm_wday ; i++)  
                        printf (" ");  
                    for (i = p->tm_wday ; i < 6 ; i++)  
                        if (p->tm_mday == (p->tm_yday)  
                            printf (" %2u", (p->tm_mday)++);  
                        else  
                            printf (" ");  
                    p->tm_wday = 0 ;  
                    printf ("\n") ;  
                }  
        }  
}  
  
void Exibe_Cabecalho_dos_Meses (Tmeses * meses)  
{  
    byte i, j ;  
    struct tm * p = meses [0];  
    byte mes_inicial, mes_final ;  
    mes_inicial = p->tm_mon ;  
    p++ ; p++ ;  
    mes_final = p->tm_mon ;  
    /* Exibe as 3 primeiras letras do nome do mes */  
    for (i = mes_inicial ; i < mes_final ; i++)  
        printf ("\t\t\t %3s\t\t\t", (Nome_Mes [i]) ;  
        printf ("\n") ;  
    /* Exibe a linha com a primeira letra dos dias da semana */  
    for (i = 0 ; i < 3 ; i++)  
        {  
            printf (" ");  
            for (j = 0 ; j < 7 ; j++)  
                printf (" %1s", Nome_Dia_da_Semana [j]) ;  
            printf ("\n") ;  
        }  
}  
  
void Exibe_Calendario (word ano)  
{  
    byte vez ;  
    Tmeses meses ;  
    printf ("\n\n\t\t\t\t\t Xu\n\n", ano) ;  
    meses[0].tm_year = meses[1].tm_year = meses[2].tm_year = ano ;  
    for (vez = 0 ; vez <= 3 ; vez++)  
        {  
            Inicializa_Meses (vez, &meses) ;  
            Exibe_Cabecalho_dos_Meses (&meses) ;  
            Exibe_os_Dias_do_Mes (&meses) ;  
        }  
}  
  
main (int argc, char *argv[])  
{  
    word ano ;  
    printf ("Zs", header) ;  
    if (--argc)  
        {  
            if (*argv[1] == '?' )  
                {  
                    printf (" - Gerador de Calendarios.\n") ;  
                    printf ("Emprego: cal [ano]\n\n") ;  
                    printf (" sem parametros - Calendario deste ano\n") ;  
                    printf (" ano - Ano do calendario (1-9999)\n\n") ;  
                    printf ("Exemplo: cal 1970 - Exibe o calendario de 1970\n") ;  
                    exit (1) ;  
                }  
            else  
                if ((scanf (argv[1], "Xu", &ano) != 1 )  
                    {  
                        printf ("\n Parametro ANO Invalido.\n") ;  
                        exit (1) ; /* Termina indicando ERRORLEVEL 1 para o DOS */  
                    }  
                else  
                    {  
                        struct date data ;  
                        getdate (&data) ;  
                        ano = data.da_year ;  
                    }  
            Exibe_Calendario (ano) ;  
        }  
}
```

## INSTRUÇÃO PERSONALIZADA

### Aula Individual

(Usuário, Computador e Instrutor)

### Horário Livre

(Você marca o dia e hora que dispõe para estudar)

### Matéria Livre

(Você escolhe o assunto específico a ser abordado na aula, na ocasião da reserva da hora)

### Computador Comum

(Você aprenderá em um microcomputador igual ao que possui)



Rua do Catete, 311 sala 813  
Catete - Rio de Janeiro  
Fones: 285-6890/205-9254

Desenvolvemos três utilitários que exibem, de maneira formatada, o conteúdo da memória do disco ou de arquivos. O primeiro destes utilitários é o DUMPM, que mostra o conteúdo da memória. Os outros dois são o DUMPD, para discos, e o DUMPF, para arquivos. O formato de exibição é semelhante ao mostrado na opção D do comando DEBUG do DOS.

Duas bibliotecas acompanham o utilitário DUMPM: Arg e AplError. A primeira contém rotinas para a leitura dos parâmetros passados para o programa, e a segunda contém diversas mensagens de erro, com o objetivo de padronizar as mensagens de erro das aplicações.

A rotina dumprec, da listagem dumprec.c, é a que produz a exibição do buffer no formato *dump*.

### OS UTILITÁRIOS DUMPD e DUMPF

Para compilar os utilitários DUMPD e DUMPF você necessitará da rotina dumprec e das bibliotecas Arg e AplError, anteriormente mencionadas. Ambos os utilitários são fáceis de usar, mas no caso do DUMPD poderá haver problemas na identificação do setor lógico,

já que a literatura existente utiliza diferentes formas de endereçar um setor no disco.

Existem duas maneiras de endereçar um setor no disco: pelo conjunto face-trilha-setor ou então pelo setor lógico. A fórmula de conversão entre os dois sistemas contém as constantes NÚMERO-DE-LADOS e SETORES-POR-TRILHA, que são determinadas pelo utilitário BootInfo:

Setor Lógico = (((trilha \* NÚMERO-DE-LADOS) + face) \* SETORES-POR-TRILHA) + setor - 1.

Por exemplo, no caso do disco padrão de 360K (2 lados e 9 setores/trilha) a fórmula se resume em:

Setor Lógico = (((trilha \* 2) + face) \* 9) + setor - 1

A figura 3 mostra as informações por setor lógico e a figura 4 um diagrama dos setores lógicos num disco padrão de 360K.

### O UTILITÁRIO CPUBENCH E A BIBLIOTECA CRON

O utilitário CPUBENCH analisa a



## • Biblioteca: BOOTINFO.H

```

#ifndef byte
#define byte unsigned char
#endif

#ifndef word
#define word unsigned int
#endif

typedef struct {
    byte JmpCode [3];
    char NameVersion [8];
    word BytesPerSector;
    byte SectorsPerAllocation;
    word ReservedSectors;
    byte NumberOfFats;
    word NumberOfRootEntries;
    word TotalSectors;
    byte MediaDescriptor;
    word SectorsPerFat;
    word SectorsPerTrack;
    word NumberOfHeads;
    long int HiddenSectors;
    long int TotalExtraSectors;
    byte PhysicalDriveNumber;
    byte Reserved;
    byte ExtendedBootSignature;
    long int SerialNumber;
    char VolumeLabel [11];
    byte Reserved2 [8];
    byte BootStrap [450];
} BootInfo;

int ReadBootInfo (int, BootInfo *);
int WriteBootInfo (int, BootInfo *);

```

---

```

Biblioteca BOOTINFO

```

```

Versao          Rotina(s)
1.00            WriteBootInfo
                ReadBootInfo

```

```

#include (dos.h)

int ReadBootInfo (int drive, BootInfo * bootinfo)
/*-----*/
/* RT: ReadBootInfo
 * AU: LEC
 * DT: 25/06/90
 * DS: Le o setor 0 (boot sector) do disco passado como parametro.
 * CM: Disco (A=0, B=1, C=2, ...)
 * PT: MS-DOS 2.1 ou maior.
 * DE: absread ()
 */
/*-----*/
return (absread (drive, 1, 0, bootinfo));
/* End ReadBootInfo */

int WriteBootInfo (int drive, BootInfo * bootinfo)
/*-----*/
/* RT: WriteBootInfo
 * AU: LEC
 * DT: 25/06/90
 * DS: Escreve o setor 0 (boot sector) do disco passado como parametro.
 * CM: Disco (A=0, B=1, C=2, ...)
 * PT: MS-DOS 2.1 ou maior.
 * DE: abswrite ()
 */
/*-----*/
return (abswrite (drive, 1, 0, bootinfo));
/* End WriteBootInfo */

```

## • Biblioteca: DOSERROR.H

```

char * Dos_Error_Message (void);
void Exit_With_Dos_Error (void);

```

---

```

Biblioteca DOSERROR

```

```

Versao          Rotina(s)
1.00            Dos_Error_Message
                Exit_With_Dos_Error

```

---

```

#include (errno.h)
#include (stdio.h)

char * Dos_Error_Message (void)
/*-----*/
/* RT: Dos_Error_Message
 * AU: LEC
 * DT: 15/04/90
 * DS: Retorna a mensagem de erro correspondente ao erro no DOS.
 * CM:
 * PT: Aplicavel somente para DOS.
 * DE:
 */
/*-----*/
char * message;

switch (errno)
{
    case 1: message = "Invalid function number"; break;
    case 2: message = "File not found"; break;
    case 3: message = "Path not found"; break;
    case 4: message = "Too many open files (no handles left)"; break;
    case 5: message = "Access denied"; break;
    case 6: message = "Invalid handle"; break;
    case 7: message = "Memory control blocks destroyed"; break;
    case 8: message = "Insufficient memory"; break;
    case 9: message = "Invalid memory block address"; break;
    case 10: message = "Invalid environment"; break;
    case 11: message = "Invalid format"; break;
    case 12: message = "Invalid access code"; break;
    case 13: message = "Invalid data"; break;
    /* 14 Reserved */
    case 15: message = "Invalid drive was specified"; break;
    case 16: message = "Attempt to remove the current directory"; break;
    case 17: message = "Not same device"; break;
    case 18: message = "No more files"; break;
    case 19: message = "Attempt to write on write-protect diskette"; break;
    case 20: message = "Unknown unit"; break;
    case 21: message = "Drive not ready"; break;
    case 22: message = "Unknown command"; break;
    case 23: message = "Data error (CRC)"; break;
    case 24: message = "Bad request structure length"; break;
    case 25: message = "Seek error"; break;
    case 26: message = "Unknown media type"; break;
    case 27: message = "Sector not found"; break;
    case 28: message = "Printer out of paper"; break;
    case 29: message = "Write fault"; break;
    case 30: message = "Read fault"; break;
    case 31: message = "General failure"; break;
    case 32: message = "Sharing violation"; break;
    case 33: message = "Lock violation"; break;
    case 34: message = "Invalid disk change"; break;
    case 35: message = "FCB unavailable"; break;
    case 36: message = "Sharing buffer overflow"; break;
    /* 37-49 Reserved */
    case 50: message = "Network request not supported"; break;
    case 51: message = "Remote computer not listening"; break;
    case 52: message = "Duplicate name on network"; break;
    case 53: message = "Network name not found"; break;
    case 54: message = "Network busy"; break;
    case 55: message = "Network device no longer exists"; break;
    case 56: message = "NetBIOS command limit exceeded"; break;
    case 57: message = "Network adapter hardware error"; break;
    case 58: message = "Incorrect response from network"; break;
    case 59: message = "Unexpected network error"; break;
    case 60: message = "Incompatible remote adapter"; break;
    case 61: message = "Print queue full"; break;
    case 62: message = "Not enough space for print file"; break;
    case 63: message = "Print file was deleted"; break;
    case 64: message = "Network name was deleted"; break;
    case 65: message = "Access denied"; break;
    case 66: message = "Network device type incorrect"; break;
    case 67: message = "Network name not found"; break;
    case 68: message = "Network name limit exceeded"; break;
    case 69: message = "NetBIOS session limit exceeded"; break;
    case 70: message = "Temporarily paused"; break;
    case 71: message = "Network request not accepted"; break;
    case 72: message = "Print or disk redirection is paused"; break;
    /* 73-79 Reserved */
    case 80: message = "File exist"; break;
    /* 81 Reserved */
    case 82: message = "Cannot make a directory entry"; break;
    case 83: message = "Fail on INT 24h"; break;
    case 84: message = "Too many redirections"; break;
    case 85: message = "Duplicate redirections"; break;
    case 86: message = "Invalid password"; break;
    case 87: message = "Invalid parameter"; break;
    case 88: message = "Network data fault"; break;
    default: message = "Erro inesperado. Atualizar DOSERROR.H";
}

return (message);

void Exit_With_Dos_Error (void)
/*-----*/
/* RT: Exit_With_Dos_Error
 * AU: LEC
 * DT: 15/04/90
 * DS: Termina a execucao do programa exibindo o numero e a mensagem
 *     de erro ocorrida no DOS.
 * CM:
 * PT: Aplicavel somente para DOS.
 * DE: printf ()
 *     Dos_Error_Message ()
 */
/*-----*/
printf (stderr, "\n\nErro: %04u: %s.\n", errno, Dos_Error_Message());
exit (1);

```

# AGORA EM NITERÓI TUDO PARA MSX

**DRIVES • IMPRESSORAS •**  
**SUPRIMENTOS • JOGOS • MONITORES**  
**• MEGARAM • COMPUTADORES •**  
**ACESSÓRIOS**  
**SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRÁTIS**

**DESENVOLVEMOS**  
**SISTEMAS**  
**PARA SUA EMPRESA**  
**• Solicite visita**  
**sem compromisso**

Distribuidor autorizado MSXSoft

**SOFTCENTER INFORMÁTICA**

Rua Maestro Felício Toledo,  
495 s/520 Centro — Niterói

**717-4835**  
**LIGUE**  
**JÁ!**

# • Utilitário: BOOTINFO.C

```

/*****
 * NP: BOOTINFO
 * VR: 1.0
 * RJ: LESC
 * DT: 28/06/1998
 *****/
char #header = "SuperSoft (R) BootInfo Versao 1.00";

#define byte unsigned char
#define word unsigned int

#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <dir.h>
#include <ctype.h>

#include <..\\include\\doserror.h>
#include <..\\include\\bootinfo.h>

void MostraBootInfo (BootInfo * bootinfo)
{
    printf ("\nJmpCode: X02X X02X X02X (codigo de desvio)\n",bootinfo->JmpCode[0],
        bootinfo->JmpCode[1],bootinfo->JmpCode[2]);

    printf (" * MS-DOS 2.0*");
    printf ("\nOEM Name and Version: X00s (nome e versao)\n",bootinfo->NameVersion)
    printf ("\nBytes per Sector: Xu (bytes por setor)\n",bootinfo->BytesPerSector)
    printf ("\nSectors per Allocation: Xu (setores por alocao)\n",bootinfo->Sector)
    printf ("\nReserved Sectors: Xu (setores reservados)\n",bootinfo->ReservedSector)
    printf ("\nNumber of Fats: Xu (numero de fats)\n",bootinfo->NumberOfFats);
    printf ("\nNumber of Boot Entries: Xu (numero de entradas na raiz)\n",bootinfo->
        printf ("\nTotal Sectors: Xu (total de setores)\n",bootinfo->TotalSectors);
    printf ("\nMedia Descriptor: X02Xh (tipo do disco)\n",bootinfo->MediaDescriptor)
    printf ("\nSectors per Fat: Xu (setores por fat)\n",bootinfo->SectorsPerFat);

    printf (" * MS-DOS 3.0*");
    printf ("\nSectors per Track: Xu (setores por trilha)\n",bootinfo->SectorsPerTrack)
    printf ("\nNumber of Heads: Xu (numero de cabecas)\n",bootinfo->NumberOfHeads)
    printf ("\nHidden Sectors: Xu (setores invisiveis)\n",bootinfo->HiddenSectors); /* fim main */

    printf (" * MS-DOS 4.0*");
    printf ("\nTotal Extra Sectors: Xu (DOS 4.x AND Vol Size) 32Mb)\n",bootinfo->To)
    printf ("\nPhysical Drive Number: Xu (numero fisico do drive)\n",bootinfo->Phys)
    printf ("\nExtended Boot Signature: X02Xh (assinatura estendida do boot)\n",boo)
    printf ("\nSerial Number: X0B1X (numero serial)\n",bootinfo->SerialNumber);
    printf ("\nVolume Label: X11s (nome do volume)\n",bootinfo->VolumeLabel);

    return;
} /* End MostraBootInfo */

main (int argc, char *argv[])
{
    BootInfo regi;
    byte drive = 0;

    if (--argc)
    {
        if (*argv[1] == '?')
        {
            printf ("\nXs",header);
            printf (" - Informacoes do boot do disco.\n");
            printf ("Emprego: bootinfo [d:] \n\n");
            printf ("Opcoes parametros - drive default\n");
            printf ("\nXs - drive default\n");
            printf ("Exemplo:\n");
            printf ("\tbootinfo a - seleciona o drive a\n");
            printf ("\tbootinfo - seleciona o drive default");
            exit (1);
        }

        sscanf (argv [1], "%c", &drive);

        if (isalpha(drive))
            drive = toupper ((char) drive) - 'A';
        else
            drive = getdisk ();
    }
    else /* Caso nada tenha sido passado como parametro */
        drive = getdisk ();

    if (ReadBootInfo (drive,&reg) == -1)
        Exit_With_Dos_Error ();

    printf ("\nXs\n",header);

    MostraBootInfo (&reg);
}

```

CPU do equipamento, exibindo um índice relativo à performance no PC 4.77Mhz. Acompanha este utilitário a biblioteca Cron, constituída por rotinas que permitem efetuar a cronometragem de eventos. No caso do CPU-BENCH, os eventos cronometrados são as rotinas que avaliam a performance da CPU na execução de instruções de aritmética inteira e de acesso à memória.

Para compilar o programa você necessitará de um montador Assembler; o MASM ou o TASM poderão ser uti-

lizados. A linha do programa **pragma inline** indica que serão utilizadas instruções em Assembler. Nesse caso o compilador gera uma saída em Assembler de todo o programa e executa o montador, tudo automaticamente.

As rotinas de avaliação foram escritas em Assembler a fim de garantir que não seriam registradas funções extras, o que aconteceria caso utilizássemos uma linguagem de alto nível - no nosso caso, o C. Sendo assim, somente o tipo de instrução que desejamos avaliar estará presente no núcleo das ro-

tinhas em Assembler. Estas rotinas são semelhantes em sua estrutura: ambas contém um loop interno que executa o núcleo da rotina 65535 vezes e um loop externo dimensionado para o tempo aproximado de 20s no PC 4.77Mhz.

**LUIZ EDUARDO DE SOUZA COELHO é Analista de Sistemas e Tecnólogo em Processamento de Dados. Atualmente trabalha como analista de suporte a sistemas de pequeno porte.**

# MADLEISOFT

ENTRETENIMENTOS MSX AMIGA TR 90/95 INFORMÁTICA

PERIFÉRICOS SUPRIMENTOS

ASISTENCIA TÉCNICA

Conheça o War-Game com Miniaturas

Inédito e nacional confira !!!

A PRIMEIRA NO RIO ESPECIALIZADA EM :

Role Playing Games e miniaturas

War Games e miniaturas

Jogos e Simulações

AV. PRESIDENTE VARGAS N. 633 =/ 1718

CEP: 20071 RJ OU ATENDEMOS POR

REEMBOLSO POSTAL A TODO BRASIL.

Palavra do Gamemaster !

Assistencia  
técnica e  
revenda  
autorizada

NEMESIS  
INFORMÁTICA

Catalogo

Gratis !!

Pedido  
minimo:

CRS 900

WARGAME

ROLEPLAYING

ENTRETENIMENTOS





# • Utilitário: DU.C

```

/*****
* NP: DU
* VR: 1.0
* AU: LESE
* DT: 14/09/1990
*****/
char #header = "SuperSoft (R) Du Versao 1.00";

#define boolean unsigned char
#define byte unsigned char
#define word unsigned int
#define longint unsigned long int

#define FALSE 0
#define TRUE 1
#define FA_ANYFILE FA_RDONLY|FA_HIDDEN|FA_SYSTEM|FA_LABEL|FA_DIRECT|FA_ARCH
#define UNIDADE_MINIMA_DEFAULT 2048

#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
#include <dos.h>
#include <dir.h>

#include "..\include\data.h"
#include "..\include\pack.h"
#include "..\include\bootinfo.h"
#include "..\include\msgerror.h"

boolean _utiliza_data_modificacao;
longint _data_modificacao;
longint _unidade_minima_de_alocacao; /* em Kbytes */

longint Area_Ocupada (longint tamanho_arquivo)
{ longint total_de_blocos;

  total_de_blocos = (tamanho_arquivo + _unidade_minima_de_alocacao - 1) /
    _unidade_minima_de_alocacao;
}

return (total_de_blocos * _unidade_minima_de_alocacao / 1024);
}

void Du (char *path, longint *total_geral, int nivel)
{ longint total_parcial = 0L, total_a_mostrar;
  word erro;
  struct ffblk reg_dir;
  char caminho [128];

  *total_geral = 0L;
  nivel++;

  strcpy (caminho,path);
  strcat (caminho, "\\*.");

  erro = findfirst (caminho,&reg_dir,FA_ANYFILE);

  while (erro == 0)
  {
    if (reg_dir.ff_attrib == FA_DIRECT)
      if ((strcmp(reg_dir.ff_name, ".") != 0) &&
          (strcmp(reg_dir.ff_name, "..") != 0))
        {
          if (_utiliza_data_modificacao)
            if (reg_dir.ff_fdate != _data_modificacao)
              *total_geral += (_unidade_minima_de_alocacao / 1024);
            else;
          else;
          *total_geral += (_unidade_minima_de_alocacao / 1024);

          /* Se chama recursivamente */
          strcpy (caminho,path);
          strcat (caminho, "\\");
          strcat (caminho,reg_dir.ff_name);
          Du (caminho,&total_parcial,nivel);
          *total_geral += total_parcial;
        }
      else;
    else;
    if (_utiliza_data_modificacao)
      if (reg_dir.ff_fdate != _data_modificacao)
        *total_geral += Area_Ocupada (reg_dir.ff_fsize);
      else;
    else;
    *total_geral += Area_Ocupada (reg_dir.ff_fsize);

    erro = findnext (&reg_dir);
  }

  if (_doserrno != 18)
    Exit_With_Dos_Error ();

  printf ("\\n X10lu K\\tZs",*total_geral,path);

  if (nivel == 2)
    printf ("\\r X10lu K\\tZs\\n",*total_geral,path);
} /* fim Realiza_Inventario */

void Calcula_Tamanho_do_Setor (byte drive)
{ BootInfo bi;

  if (ReadBootInfo (drive,&bi) == -1)
    _unidade_minima_de_alocacao = UNIDADE_MINIMA_DEFAULT;
  else
    _unidade_minima_de_alocacao =
      bi.SectorsPerAllocation * bi.BytesPerSector;
}

word Calcula_Data_De_Modificacao (word dias_sem_modificacao)
{ struct date data;
  struct time t;
  word dias_modificacao;

  getdate (&data);
  t.tm_year = data.da_year;
  t.tm_mon = data.da_mon;
  t.tm_mday = data.da_mday;

  dias_modificacao = Data_para_Dias (&t) - dias_sem_modificacao;
  Dias_para_Data (&t,dias_modificacao);
  _data_modificacao = Packdate (&t);
}

main (int argc, char *argv[])
{ byte drive;
  word dias_sem_modificacao;
  longint tot_disco;
  char caminho_especificado [128];

  if (--argc)
  {
    if (*argv[1] == '?')
    {
      printf ("\\nZc",header);
      printf (" - Inventario da Area em Disco.\\n");
      printf (" - Espaco: du [D:] [path]\\n");
      printf (" - Nto: path= drive e caminho a ser reportado.\\n");
      printf (" - Nsem parametros - usa o drive e caminho default.\\n");
      printf (" - N\\n\\tExemplo: \\n\\n");
      printf ("\\n\\t du c: - realiza o inventario dos arquivos.\\n");
      printf ("\\n\\t du c:\\\\erg - somente os arquivos e diretorio abaixo.\\n");
      printf ("\\n\\t de \\\\erg\\n");
      exit (1);
    }
    else
    {
      printf ("\\nZc",header);
      printf ("\\n\\nEspaco Total = Caminho");
      if (_utiliza_data_modificacao == (*argv[1] == '/'))
        {
          word dias_sem_modificacao;
          strcpy (caminho_especificado,argv [2]);
          scanf ("%d",&dias_sem_modificacao);
          Calcula_Data_De_Modificacao (dias_sem_modificacao);
          printf (" - Arquivos nao modificados nos ultimos %d dias\\n",
            dias_sem_modificacao);
        }
      else
        strcpy (caminho_especificado,argv [1]);
    }
  }

  if (caminho_especificado[1] == ':')
    drive = toupper(caminho_especificado[0]) - 'A';
  else
    drive = getdisk ();

  Calcula_Tamanho_do_Setor (drive);

  Du (caminho_especificado,&tot_disco,0);
} /* fim main */

```

**PC-XT-AT 286-386**  
**DISCOS RÍGIDOS 20-40-60 MB**  
**MONITORES – IMPRESSORAS**  
**MODELOS EMS, ETC.**  
**REDE NOVELL NE1000/NE2000**  
**INSTALAÇÃO – VENDA**  
**MANUTENÇÃO**

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL



**INFORMÁTICA LTDA.**

Rua Major Ávila, 430 – Sobrado  
 Tijuca – Rio de Janeiro – RJ  
 Tel.: (021) 204-2680

**ALTA TECNOLOGIA EM COMPUTADORES E PERIFÉRICOS**

**NOSEAMOS REVENDEDORES**

# • Biblioteca: PACK.H

```
#ifndef word
#define word unsigned int
#endif

#include (time.h)

word Packdate (struct tm *);
void Unpackdate (struct tm *, word);
word Packhour (struct tm *);
void Unpackhour (struct tm *, word);

/*-----*/
Biblioteca PACK

Versao      Rotina(s)
-----
1.00        Packdate
            Unpackdate
            Packhour
            Unpackhour

/*-----*/

typedef struct
( unsigned day : 5 ;
  unsigned mon : 4 ;
  unsigned year : 7 ;
  ) fdate ;

typedef struct
( unsigned sec : 5 ;
  unsigned min : 6 ;
  unsigned hour : 5 ;
  ) fhour ;

union FileDate
( fdate fdate ;
  word packdate ;
  ) ;

union FileHour
( fhour fhour ;
  word packhour ;
  ) ;

word Packdate (struct tm * time)
/*-----*/
* RT: Packdate
* AU: LEC
* DT: 04/08/90
* DS: Compacta a data da estrutura tm (da time.h).
* CN: A forma compactada encontrada no directorio esta representada
* : no campo ff.fdate da estrutura ffbk (da dir.h).
* PT: DDS 2.0 ou maior.
* DE:
/*-----*/
( union FileDate fd ;

fd.date.year = time->tm_year + 1980 ;
fd.date.mon = time->tm_mon ;
fd.date.day = time->tm_mday ;

return(fd.packdate) ;

```

```
void Unpackdate (struct tm * time, word dp)
/*-----*/
* RT: Unpackdate
* AU: LEC
* DT: 04/08/90
* DS: Converte a data na forma compactada para a data na estrutura
* : tm (da time.h).
* CN: A forma compactada encontrada no directorio esta representada
* : no campo ff.fdate da estrutura ffbk (da dir.h).
* PT: DDS 2.0 ou maior.
* DE:
/*-----*/
( union FileDate fd ;

fd.packdate = dp ;

time->tm_year = fd.date.year + 1980 ;
time->tm_mon = fd.date.mon ;
time->tm_mday = fd.date.day ;
)

word Packhour (struct tm * hour)
/*-----*/
* RT: Packhour
* AU: LEC
* DT: 04/08/90
* DS: Compacta a hora da estrutura tm (da time.h).
* CN: A forma compactada encontrada no directorio esta representada
* : no campo ff.fhise da estrutura ffbk (da dir.h).
* PT: DDS 2.0 ou maior.
* DE:
/*-----*/
( union FileHour fh ;

fh.hour.hour = hour->tm_hour ;
fh.hour.min = hour->tm_min ;
fh.hour.sec = hour->tm_sec / 2 ;

return (fh.packhour) ;
)

void Unpackhour (struct tm * hour, word hourpack)
/*-----*/
* RT: Unpackhour
* AU: LEC
* DT: 04/08/90
* DS: Converte a hora na forma compactada para a hora na estrutura
* : tm (da time.h).
* CN: A forma compactada encontrada no directorio esta representada
* : no campo ff.fhise da estrutura ffbk (da dir.h).
* PT: DDS 2.0 ou maior.
* DE:
/*-----*/
( union FileHour fh ;

fh.packhour = hourpack ;

hour->tm_hour = fh.hour.hour ;
hour->tm_min = fh.hour.min ;
hour->tm_sec = fh.hour.sec * 2 ;
)

```

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERFEITA

**MANUTENÇÃO  
REALIZADA POR  
ENGENHEIROS  
ESPECIALIZADOS  
EM**

MICROS PC XT/AT  
DRIVES  
DISCO RÍGIDO  
IMPRESSORAS  
E MONITORES

**CONSULTE  
PARA CONTRATOS  
DE MANUTENÇÃO**



**FORNECEMOS BACK-UP!**

## COMPROVE!!

**DEFEITOS EM MICROCOMPUTADORES:**  
Erros de lógica aleatórios,  
perda de memória,  
destruição do software,  
falha de componentes...

**UMA SOLUÇÃO PERFEITA:**  
**MICROLÓGICA**, o melhor caminho para  
eliminar defeitos em microcomputadores  
e periféricos.



**MICROLOGICA**

Engenharia de Sistemas Ltda. Consultoria de Hardware

RUA CAMERINO, 128 - 11º ANDAR - CENTRO - RIO  
(PRÓXIMO A EST. DO METRÔ PRES. VARGAS)

**TEL.:(021)263-9925 • 263-9408**



## • Utilitário: DUMPM.C

```

/*****
 * NP: DUMPM
 * VR: 1.0
 * AI: LEFC
 * DT: 06/07/1998
 *****/
char *header = "SuperSoft (R) Dump Versao 1.10";

#define boolean unsigned char
#define byte unsigned char
#define word unsigned int

#define MEM_BUFFER_SIZE 128 /* Tamanho do buffer da leitura de memoria */
#define FALSE 0
#define TRUE 1

#include <string.h>
#include <ctype.h>
#include <dos.h>
#include <string.h>

#include "..\include\arg.h"
#include "..\include\apierror.h";

#include "dumprec.c"

void Recebe_Argumentos (char * arg, word * seg, word * ofs, word * tot)
{
    Recebe_Argumento_Numerico (&arg, seg);
    Recebe_Argumento_Numerico (&arg, ofs);
    Recebe_Argumento_Numerico (&arg, tot);
}

void Dump_de_Memoria (word segmento, word offset, word qtd_blocos)
{
    word i;
    byte mem_buffer [MEM_BUFFER_SIZE];

    printf ("\n%Zs", header);
    printf ("\n\nSegmento: %04X", segmento);
}

```

```

for (i = 0; i < qtd_blocos; i++)
{
    movedata (segmento, offset, _DS, (word) mem_buffer, MEM_BUFFER_SIZE);
    dumprec (mem_buffer, (long) offset, MEM_BUFFER_SIZE);
    offset += MEM_BUFFER_SIZE;
}
} /* fim Dump_de_Memoria */

main (int argc, char *argv[])
{
    word segmento = 0;
    word offset = 0;
    word qtd_blocos = 1;

    if (--argc)
    {
        if (argc[1] == '?')
        {
            printf ("\n%Zs", header);
            printf ("\n - mostra o conteudo da memoria.\n");
            printf ("\n - exemplo: dumpa L%segmento:L%offset:L%nblocos\n");
            printf ("\n - %segmento - numero do segmento que deseja ver\n");
            printf ("\n - %offset - numero do offset\n");
            printf ("\n - %nblocos - total de blocos de 128 bytes a ser exibido\n");
            printf ("\n - %Zs %Zs - indica numero em hexadecimal\n");
            printf ("\nExemplo:\n");
            printf ("\ndumpa 3cc00 560 4 - mostra quatro blocos desde 3cc00 560\n");
            printf ("\ndumpa 4f00 230 - mostra um bloco desde 4f00 230\n");
            printf ("\ndumpa 40h6 - mostra um bloco desde 40h6 0\n");
            exit (1);
        }

        Recebe_Argumentos (argv [1], &segmento, &offset, &qtd_blocos);
        Dump_de_Memoria (segmento, offset, qtd_blocos);
    }
    else /* Caso nenhum parametro tenha sido passado */
        Exit_With_Api_Error (1);
} /* fim main */

```

## • Biblioteca: APLERROR.H

```

#ifndef word
#define word unsigned int
#endif

char * Api_Error_Message (word);
void Exit_With_Api_Error (word);

/*****
 * Biblioteca APLERROR
 *
 * Versao Rotina(s)
 * 1.00 Api_Error_Message
 * Exit_With_Api_Error
 *
 *****/

#include <stdio.h>

char * Api_Error_Message (word error)
{
    * NT: Pgm_Error_Message
    * AU: LEC
    * DT: 15/04/98
    * DS: Retorna a mensagem de erro de aplicao correspondente.
    * DB:
    * PI:
    * DE:
}

```

```

{
    char * message;

    switch (error)
    {
        case 0 : message = "Erro interno"; break;
        case 1 : message = "Sintaxe incorreta"; break;
        case 2 : message = "Parametro inv lido"; break;
        case 3 : message = "Numero inv lido de Parametros"; break;
    }

    return (message);
}

void Exit_With_Api_Error (word error)
{
    * NT: Exit_With_Apierror
    * AU: LEC
    * DT: 15/04/98
    * DS: Termina a execucao do programa exibindo a mensagem de erro.
    * DB:
    * PE:
    * DE: fprintf ()
    * DE: exit ()
}

fprintf (stderr, "\n\nErro %04u: %s.", error, Api_Error_Message (error));
exit (1);
}

```



# NOVELL



## INTEGRAÇÃO EM REDES LOCAIS

• PLACAS DE REDE LOCAL  
NE 1000, NE 2000

• SOFTWARE NETWORK  
ADVANCED V 2.15, SFT V 2.15, 386 V 3.1

• INSTALAÇÃO  
• SUPORTE

• TREINAMENTO • MANUTENÇÃO

A MAXXIREDE DISPÕE DE UMA EQUIPE DE EXPERIENTES ANALISTAS DE SOFTWARE E TÉCNICOS DE HARDWARE, TREINADOS PARA PROJETAR, INSTALAR E DAR SUPORTE TÉCNICO ÀS REDES NETWORK.

ACEITAMOS REVENDEDORES  
EM TODO O BRASIL

TEL.: (021)205-3446



**MAXXIREDE INFORMÁTICA S.A.**

Praia do Flamengo, 66-B - conjunto 604  
Rio de Janeiro-RJ - CEP 22210  
Telex: 21-32662

## • Biblioteca: ARG.H

```
#ifndef word
#define word unsigned int
#endif

char * _str_separador = " ";

void Recebe_Argumento_Caracter (char * C[], char *);
void Recebe_Argumento_Numerico (char * C[], word *);

/*-----*/
Biblioteca ARG

Versao          Rotina(s)
-----
1.00           Recebe_Argumento_Caracter
               Recebe_Argumento_Numerico
/*-----*/

#ifndef byte
#define byte unsigned char
#endif

#include <string.h>
#include <stdio.h>

#ifndef NULL
#define NULL 0L
#endif

void Recebe_Argumento_Caracter (char * orig [], char * c)
/*-----*/
* RT: Recebe_Argumento_Caracter
* AU: LEP
* DT: 10/06/90
* DS: Le um caractere da string passada como parametro utilizando
*     : o separador (default ' ').
* CM: Utilizada para separar os parametros passados para o programa.
* PT:
* DE: strtok ()
* : scanf ()
/*-----*/
byte * p ;

p = strtok (orig [0], _str_separador) ;

if (p != NULL)
    sscanf (p, "%c", c) ;

orig [0] = NULL ;

void Recebe_Argumento_Numerico (char * orig [], word * dest)
/*-----*/
* RT: Recebe_Argumento_Numerico
* AU: LEP
* DT: 10/06/90
* DS: Le um numero da string passada como parametro utilizando
*     : o separador (default ' ').
* CM: Utilizada para separar os parametros passados para o programa.
* PT:
* DE: strtok ()
* : scanf ()
/*-----*/
byte * p ;

p = strtok (orig[0], _str_separador) ;

if (p != NULL)
    if (*p == '$')
        sscanf (++p, "%x", dest) ;
    else
        sscanf (p, "%u", dest) ;

orig [0] = NULL ;
```

## • Include: DUMPREC.C

```
/*-----*/
* MD: DUMPREC
* VR: 1.0
* AU: LESC
* DT: 20/06/1990
/*-----*/

void dumprec (byte *pbuffer, long ptr, word length)
{
    word rep ;
    word i, j, ini, fim ;
    byte *p, *pini ;

    pini = pbuffer ;

    for (rep = 0; rep < length; rep +=16)
        ( fim = rep + 16;

            if ((rep % 128) == 0)
                printf ("\n\n      0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F")

            printf ("\n%04X ", ptr) ;

            p = pini ;
            for (i = rep; i < fim; i++)
                if (i < length)
                    printf (" %02X", *p++) ;
                else
                    printf (" ") ;

            printf (" \n") ;

            p = pini ;

            for (i = rep; i < fim; i++, p++)
                if (i < length)
                    if ((*p < 32) || (*p > 128))
                        putchar ('.') ;
                    else
                        putchar (*p) ;
                else
                    putchar (' ') ;

            pini = p ;
            ptr += 16 ;
        )
} /* fim dump_rec */
```

## • Utilitário: DUMPD.C

```
/*-----*/
* NP: DUMPD
* VR: 1.0
* AU: LESC
* DT: 08/03/1990
/*-----*/
char *header = "SuperSoft (R) DumpD Versao 1.00" ;

#define boolean unsigned char
#define byte unsigned char
#define word unsigned int

#define DISK_BUFFER_SIZE 512 /* Tamanho do buffer da leitura de setores */
#define FALSE 0
#define TRUE 1

#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
#include <dos.h>

#include "..\include\arg.h"
#include "..\include\anterror.h" ;
#include "..\include\doserror.h" ;
```

# TUDO PARA MSX

- DRIVES DE 5 1/4 E 3 1/2
- MODEM DE COMUNICAÇÃO
- IMPRESSORAS
- EXPANSOR DE SLOTS
- MONITORES
- TRANSFORMAÇÃO PARA 2.0

Distribuidor dos produtos: DDX — TELCOM — GTS — ELGIN — TACTO

Distribuidor dos softs: PRACTICA (DBASE II e SUPERCALC)

LANÇAMENTO EXCLUSIVO: Copiador GTS (Copia e formata D/D em 36 segundos)

Solicite nosso catálogo de programas Cr\$ 500,00 (este valor será abatido no seu pedido).

Atendemos todos os estados em 24 horas via SEDEX.

Para fazer seu pedido envie cheque nominal com carta detalhada para MSX-SOFT.



tel: (021)284-6791

Matriz: RJ - Av. 28 de Setembro, 226 Loja 110 VILA  
SHOPPING - RJ - CEP 20551 - Tel: 284-6791 e 264-1549  
Filial: Curitiba - Av. 7 de Setembro, 3.146 Loja 20 -  
SHOPPING SETE - CURITIBA - PR - CEP 80010 - Tel: 232-0399  
Filial: SP - Caixa Postal 20.217 - CEP 04043 - Tel: 579-8050



```
#include dumprec.c

void Recebe_Argumentos (char * arg,byte * drive, word * set,word * tot)
{
    Recebe_Argumento_Character (&arg,drive) ;
    if (isalpha(*drive))
        *drive = toupper (*drive) - 'A' ;
    else
        *drive = getdisk () ;
    Recebe_Argumento_Numerico (&arg,set) ;
    Recebe_Argumento_Numerico (&arg,tot) ;
}

void Dump_de_Setores (int drive, unsigned int setor, unsigned int total)
{
    word i = setor ;
    int dos_error ;
    char buffer [DISK_BUFFER_SIZE] ;

    printf ("\nZs",header) ;

    while ((i < (setor+total)) &&
           ((dos_error = absread (drive,i,buffer)) == 0))
        ( printf ("\n\nSetor: %04u",i) ;
          dumprec (buffer,0L,DISK_BUFFER_SIZE) ;
          i++ ;
        )

    if (dos_error == -1)
        Exit_With_Dos_Error () ;
} /* fim Dump_de_Setores */

main (int argc, char *argv[])
{
    byte drive = 0 ;
    word setor = 0 ;
    total = 1 ;

    if (--argc)
        if (*argv[1] == '?')
        {
            printf ("\nZs",header) ;
            printf (" - Mostra o conteudo binario do disco.\n") ;
            printf ("Copyright (C) Micro Sistemas 99 - Rio de Janeiro 1990.\n\n") ;
            printf ("Emprego: dump drive:[S]setor:[%total]\n\n") ;
            printf ("\t\t\t\t\t drive \t= drive\n") ;
            printf ("\t\t\t\t\t setor \t= setor logico\n") ;
            printf ("\t\t\t\t\t total \t= total de setores\n") ;
            printf ("\t\t\t\t\t % \t= indica numero em hexadecimal\n") ;
            printf ("\t\t\t\t\t exemplo:\n") ;
            printf ("\tdump a:5:4 - Mostra quatro setores desde o setor 5 do disco a\n") ;
            printf ("\tdump c:%f - Mostra o setor 15 do disco c\n") ;
            printf ("\tdump b: - Mostra o setor 0 (bootsector) do disco b\n") ;
            exit (1) ;
        }

    Recebe_Argumentos (argv [1],&drive,&setor,&total) ;
    printf ("drive(Zu) total(Zu) setor(Zu)\n",drive,total,setor) ;
    Dump_de_Setores (drive,setor,total) ;
} /* Caso nenhum parametro tenha sido passado */
Exit_With_Apl_Error (1) ;

} /* fim main */
```

## • Utilitário: DUMPF.C

```
/* *****
 * NP: DUMPF
 * US: 3,0
 * AU: LESC
 * DT: 08/03/1990
 * *****
char *header = "SuperSoft (R) DumpF Versao 1.00" ;

#define boolean unsigned char
#define byte unsigned char
#define word unsigned int

#define FILE_REC_SIZE 128 /* Tamanho do buffer da leitura de arquivos */
#define FALSE 0
#define TRUE 1

#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
#include <dos.h>
#include <fcntl.h>

#include "...include\aperror.h" ;
#include "...include\uoserror.h" ;

#include "dumprec.c"

void Dump_de_Arquivo (char *nome_do_arquivo)
{
    int fd ;
    int nbytes ;
    char filebuf [FILE_REC_SIZE] ;
    long fileptr = 0L ;

    /* Abre o arquivo */
    if ((fd = open (nome_do_arquivo,O_RDONLY | O_BINARY)) == -1)
        Exit_With_Dos_Error () ;

    printf ("\nZs",header) ;
    printf ("\n\nArquivo: %s",nome_do_arquivo) ;
    while ((nbytes = read (fd,filebuf,FILE_REC_SIZE)) > 0)
        ( dumprec (filebuf, fileptr, nbytes) ;
          fileptr += FILE_REC_SIZE ;
          )

    if (nbytes == -1)
        Exit_With_Dos_Error () ;

    close (fd) ;
    exit (0) ;
} /* fim Dump_de_Arquivo */

main (int argc, char *argv[])
{
    if (--argc)
        if (*argv[1] == '?')
        {
            printf ("\nZs",header) ;
            printf (" - Mostra o conteudo binario do arquivo.\n") ;
            printf ("Emprego: dumpf arquivo\n") ;
            printf ("\t\t\t\t\t arquivo - nome do arquivo que deseja examinar\n") ;
            printf ("\t\t\t\t\t exemplo:\n") ;
            printf ("\tdumpf a:autoexec.bat - mostra o conteudo do arquivo autoexec.ba") ;
            printf ("\tdumpf carta.txt - mostra o arquivo carta.txt\n") ;
            exit (1) ;
        }

    Dump_de_Arquivo (argv [1]) ;
} /* Caso nenhum parametro tenha sido passado */
Exit_With_Apl_Error (1) ;

} /* fim main */
```

# SENIOR SOFT INFORMÁTICA

Jogos para PC XT/AT • Fone: (011) 914-0676

ACÇÃO:	NAVES:	CARROS/MOTOS:	ESPORTES:	LUTAS:	SIMULADORES:
007 LICENCE KILL (1) AXE OF RAGE (2) GOLDEN AXE (2) LIVESTONE (1) NARCO POLICE (2) PAPER BOY (1) RICK DANGEROUS (1) ROBOCOP (4) TARTARUGAS NINJA (4) AFTER BURNER (2) CONGO BONGO (1) FINISH FREDDY CIRCO (5) PRINCE OF PERSIA (2) HOSTAGE (1)	STARGOOSE (1) IF IT SHOOT IT (3) XENON 2 (3) ELITE (1)  ESTRATÉGIA: COMMAND HQ (2) CONFLICT (2) ANCIENT OF WAR (1) NUCLEAR WAR (2)  INTELIGÊNCIA: SOKOBAN (1) BLOCK OUT (1)	DAYS OF THUNDER (2) TEST DRIVE I (1) TEST DRIVE II (2) VETTE (1) LOMBARD RALLY (2) INDY 500 (2) 4X4 OFF ROAD (1) FERRARI F-1 (2) DEATH TRACK (2) SUPER HANG ON (1) THE CYCLES (2) SUPERBIKE (1) MOTOCROSS (2) SPACE RACER (1)	SKI OR DIE (2) SKATE OR DIE (2) SUMMER EDITION (4) WINTER EDITION (4) CALIFORNIA GAMES (1) KING'S OF BEACH (2) ELECTRIC ART GOLF (1) FINAL ASSALT (1) PRO TENNIS TOUR (3) RICK DAVES SOCCER (2) ROCK BILLIAR (1) SPEED BALL (2) TENNIS PC (1) WORLD GAMES (1)	LOW BLOW (3) TAKE DOWN (2) BOP WRESTLE (1) D. DRAGON (2) CALIFORNIA GAMES (1) RENEGADE (2) BUDOKAN (2) SHINOBI (2) LAST NINJA II (3) BARBARIAN (1) OPERAT. STREET (2) BAD DUDES (2) STREET FIGHT (2) NINJA (1)	FLIGHT INTRUD (3) STORMOWICK (3) LHX ATTACK (2) A-10 TANK K (4) FALCON (1) F-16 PILOT C. (3) BLUE ANGEL (2) GUNSHIP (2) BATTLE HAWKS (2) FLIGHT SIM. 4.0 (2) HEAVY METAL (1) ABRANS TANK (2) HEAT WAVE (2) SILENCE SERV. II (4)

O VALOR DE CADA GRAVAÇÃO JUNTAMENTE COM O DISQUETE E DESPESAS DE CORREIO É DE CR\$ 1.200,00. O NUMERO APÓS O NOME DO PROGRAMA REFERE-SE AO NUMERO DE DISQUETES UTILIZADOS NO PROGRAMA. MULTIPLIQUE ESSE NUMERO PELO VALOR DA GRAVAÇÃO. A CADA 10 DISQUETES VOCÊ PODE ESCOLHER 1 GRÁTIS.

Envie cheque nominal a  
ROGÉRIO GAGLIARDI no valor de sua  
compra para o seguinte endereço:  
**SENIOR SOFT INFORMÁTICA**  
Rua Nachie, 97 - São Paulo - SP  
CEP 03129

## • Utilitário: CPUBENCH.C

```

/*****
 * NP: CPUBENCH
 * UR: 1.0
 * AU: I.E.S.C.
 * DT: 28/06/1990
 *****/
char * header = "SuperSoft (R) CpuBench Versao 1.00\n";

Horagra inline

#define longint unsigned long int
#define word unsigned int
#define maxword 65535

#include <stdio.h>
#include <..\\include\\cron.h>

void Aritmetica_Inteira (void)
{
    asm MOV AX,0030h
    asm MOV BX,009Fh
    asm MOV CX,0005h

LBL1:
    asm MOV SI,CX
    asm MOV CX,0FFFFh

LBL2:
    asm ADD BX,AX
    asm SHL BX,AX
    asm MUL BX
    asm DIV BX
    asm LOOP LBL2

    asm MOV CX,SI
    asm LOOP LBL1
}

void Acesso_a_Memoria (void)
{
    asm MOV BX,00F0h
    asm MOV CX,0010h

LBL1:
    asm MOV SI,CX
    asm MOV CX,0FFFFh
}

LBL2:
    asm MOV AX,CBX1
    asm MOV CBX1,AX
    asm LOOP LBL2

    asm MOV CX,SI
    asm LOOP LBL1
}

float Fxibe_Resultados (float padrao, longint miliseg)
{
    const float Clock_Padrao = 4.77 ;
    float indice, tempo ;

    /* Faz tempo ficar em segundos com precisao de uma casa decimal */
    miliseg /= 10 ;
    tempo = miliseg / 10.0 ;

    indice = ( (longint) ((padrao / tempo) * 10) ) / 10.0 ;
    printf ("\t\tZ4.1f\t\tZ4.1f\t\tZ6.2f\n", indice,tempo,(Clock_Padrao*indice)) ;
    return (indice) ;
}

main ()
{
    const float Padrao_Aritmetica_Inteira = 20.9,
              Padrao_Acesso_a_Memoria = 20.8 ;

    float indice_aritmetica,
          indice_memoria ;

    printf ("\nZs\n",header) ;
    printf ("Índice Relativo ao IBM-PC 4.77Mhz -----v\n") ;
    printf ("\tTipo \t Tempo PC 4.77 \t Índice \t Tempo Cpu\t\t Clock\n") ;
    printf ("\tteste\t (segs) \t (1=PC 4.77) \t (segs) \t\t (Mhz)\n") ;

    printf ("Aritmetica Inteira:\tZ4.1f",Padrao_Aritmetica_Inteira) ;
    Liga_Cronometro () ;
    Aritmetica_Inteira () ;
    indice_aritmetica = Fxibe_Resultados (Padrao_Aritmetica_Inteira,Tempo_Decorrido ())

    printf ("Acesso a Memoria:\tZ4.1f",Padrao_Acesso_a_Memoria) ;
    Liga_Cronometro () ;
    Acesso_a_Memoria () ;
    indice_memoria = Fxibe_Resultados (Padrao_Acesso_a_Memoria,Tempo_Decorrido ()) ;

    printf ("Índice CPUBENCH: Z4.1f\n",(indice_aritmetica+indice_memoria) / 2) ;
}

```

## • Biblioteca: CRON.H

```

#define word
#define word unsigned int
#define

#define longint
#define longint unsigned long int
#define

longint Hora_para_Milisegundos (word, word, word, word) ;
longint Hora_do_Sistema_em_Milisegundos (void) ;
void Liga_Cronometro (void) ;
longint Tempo_Decorrido (void) ;

/-----
Biblioteca CRON
Versao Rotina(s)
1.00 Hora_para_Milisegundos
Hora_do_Sistema_em_Milisegundos
Liga_Cronometro
Tempo_Decorrido
/-----

#define byte
#define byte unsigned char
#define

#include <dos.h>

unsigned long int _Cronometro ;

longint Hora_para_Milisegundos (word hora, word min, word seg, word seg100)
/-----
 * RT: Hora_para_Milisegundos
 * AU: LEC
 * DT: 28/06/90
 * DS: Retorna um Long Int com o total de milisegundos da hora passada
 * como parametro.
 * PT:
 * DE:
/-----

longint milisegs = hora ;

milisegs *= 60 ;
milisegs += min ;

milisegs *= 60 ;
milisegs += seg ;

milisegs *= 100 ;
milisegs += seg100 ;

return (milisegs) ;
}

longint Hora_do_Sistema_em_Milisegundos (void)
/-----
 * RT: Hora_do_Sistema_em_Milisegundos
 * AU: LEC
 * DT: 10/07/90
 * DS: Retorna o total de milisegundos da hora atual do sistema.
 * PT:
 * DE: gettime ()
 * Hora_para_Milisegundos ()
/-----

(struct time ta ;

    gettime (&ta) ;

    return (Hora_para_Milisegundos (ta.ti_hour, ta.ti_min, ta.ti_sec, ta.ti_hund)) ;
}

void Liga_Cronometro (void)
/-----
 * RT: Liga_Cronometro
 * AU: LEC
 * DT: 10/07/90
 * DS: Retorna em um Long Int a hora atual do sistema que serve para
 * registrar o inicio.
 * PT:
 * DE: Hora_do_Sistema_em_Milisegundos ()
/-----

_Cronometro = Hora_do_Sistema_em_Milisegundos () ;
}

longint Tempo_Decorrido (void)
/-----
 * RT: Tempo_Decorrido
 * AU: LEC
 * DT: 10/07/90
 * DS: Retorna um Long Int com o total de milisegundos decorridos
 * desde da ultima chamada de Liga_Cronometro ()
 * PT:
 * DE: Hora_do_Sistema_em_Milisegundos ()
/-----

return (Hora_do_Sistema_em_Milisegundos () - _Cronometro) ;
}

```

## DATADUQUE INFORMÁTICA

## OS MELHORES PREÇOS DO MERCADO

- COMPUTADORES PC XT AT
- COMPUTADOR MSX
- FORMULÁRIOS
- SISTEMAS
- DRIVES
- PLACAS 80 COLUNAS
- ETIQUETAS
- CONTABILIDADE
- IMPRESSORAS
- MODEM COMUNICAÇÃO
- DISQUETES
- FOLHA DE PAGAMENTO
- NO BREAK
- INTERFACE MSX
- PORTA DISQ.
- ESTOQUE
- GABINETES/FONTES
- MONITORES
- CAPAS
- FATURAMENTO

TREINAMENTO EMPRESARIAL EM: MS-DOS, WS, dBASE III, CLIPPER, LOTUS 1-2-3, COBOL

Solicite catálogo, atendemos todos os estados em 24 horas via SEDEX.



# DISCOVERY: SOFTWARES ORIGINAIS PARA MSX, PC E AMIGA.

## ZORAX

O primeiro jogo nacional de ação. Várias fases com muitos inimigos e desafios. Gráficos coloridos e detalhados, incluindo a técnica de scroll parallax. Venha participar desta aventura. Disponível em 5 1/4 ou 3 1/2. **Cr\$ 2.640,00**

## BRASIL GEOGRÁFICO

Sensacional atlas eletrônico, onde você encontrará as características de mais de 700 cidades brasileiras. O educativo do momento para o seu MSX. Permite busca por cidade ou por estado. Disponível em 5 1/4 ou 3 1/2. **Cr\$ 3.170,00**

## BASIX

Incrementa o Basic residente, possibilitando ao usuário confeccionar programas com qualidade comercial. Não ocupa memória livre e permite a compilação do programa. Não confunda o BASIX com o "outro", pois esta compilação é impossível. Não é compatível com o MSX 2.0. Disponível em 5 1/4 ou 3 1/2. **Cr\$ 8.445,00**

## FASTBACK!

O copiador oficial da Discovery! Além de possibilitar o uso de Megarams (mesmo a de jogos), o programa não necessita de disquetes pré-formatados. Além de sua extrema rapidez, o FASTBACK! tem a melhor interação com o usuário. Disponível em 5 1/4 ou 3 1/2 padrão Microsol. **Cr\$ 2.434,00**

## HITEK FONTS # 1

Coleção com 16 fontes nos mais variados estilos para você usar no DPaint III, TVText, DigiPaint III e muitos outros. Vários tamanhos. Acompanha manual e catálogo das fontes. **Cr\$ 5.000,00**

## HITEK MSX FONTS # 1

Fontes adaptadas do MSX para você usar no ProWrite, DPaint ou qualquer outro programa que utilize fontes bitmapeadas. Tamanho máximo 12 x 8 pixels. **Cr\$ 5.000,00**

## HITEK COLOR FONTS # 1

Conjunto de fontes coloridas, em baixa resolução (320x200, 8/16 cores) possibilitando o uso pelo usuário com apenas 512 Kb. Requer o soft. Dpaint III ou qualquer outro que possua o recurso de ColorFonts. **Cr\$ 5.000,00**

## HITEK CLIP ART # 1

Coleção com dezenas de Brushes multicoloridos especialmente criados pelo artista Carlos Fernando Albuquerque. Telas em IFF, possibilitando o uso em qualquer programa gráfico. **Cr\$ 5.000,00**

## HITEK CLIP SOUNDS # 1

Dezenas de sons para você usar nas suas composições, jogos, video-produções, etc. Sons em IFF, possibilitando o uso com dezenas de programas. Acompanha Player. **Cr\$ 5.000,00**

## DOMÍNIO PÚBLICO # 1

Conjunto com vários jogos de domínio público. Othello, Space Invaders, etc. **Cr\$ 3.000,00**

## DOMÍNIO PÚBLICO # 2

Conjunto com vários programas de domínio público. Pequenos utilitários, aplicativos, etc, com documentação. **Cr\$ 4.000,00**

## EM DESENVOLVIMENTO:

- **AMIGA START DISK:** programa tutorial com informações sobre disk-drives, música, gráficos, animações, CLI & Workbenck, etc.
- **O FORTIM:** o melhor adventure nacional para MSX, PC e Amiga.
- **BRASIL GEOGRÁFICO AMIGA:** atlas eletrônico com informações sobre as cidades brasileiras.
- **AMIGA EXPRESS:** a revista digital de informações para o seu Amiga.
- **TEMPESTADE NO DESERTO:** sensacional jogo de ação sobre o tema do momento: a Guerra do Golfo.
- **ARMAGEDDON:** seja um sensacional guerreiro nesta sensacional aventura.

## MENPHIS

Um dos mais famosos adventures para MSX agora disponível para o seu PC XT/AT. Tente descobrir o tesouro escondido dentro do túmulo de um famoso faraó. Excelente jogabilidade. Não perca esta sensacional aventura no Egito. **Cr\$ 5.000,00**

## EM DESENVOLVIMENTO:

- **PROFESSIONAL PUBLISHER PC.**
- **PC EXPRESS.**
- **O FORTIM.**

Para fazer seu pedido, envie cheque nominal ou vale postal (ag. Central - Primeiro de Março) à:

### DISCOVERY INFORMÁTICA LTDA

Rua da Quitanda, 19 sl/ 404  
Centro - Rio de Janeiro - RJ  
Caixa Postal 3043 - CEP 20001

TELEFONE: (021) 232 2751

### REVENDEDORES AUTORIZADOS:

**SP:** ECTRON, CHAMPION, MICROSHOP • **ES:** LOGODATA  
• **RJ:** TAKERU, CIÊNCIA MODERNA COMPUTAÇÃO, HOT-CENTER, DBC • **CE:** SUNPHOTO • **PA:** AÇÃO IMAGIC • **RS:** DIGITAL LIVROS TÉCNICOS, DIGIMER, PROLOGUS



DISCOVERY INFORMÁTICA LTDA.



HITEK SOFTWARES

PC XT/AT são marcas registradas da IBM Corporation

Amiga é marca registrada da Commodore Business Machine

MSX é marca registrada da Gradiente.

O SOFTWARE ORIGINAL É MELHOR. NÃO CONFIE EM PIRATAS.

## Vida longa para o vídeo

*Evite desgastes desnecessários em seu monitor*

Maurício Nunes Porto

Nestes tempos bicudos a palavra de ordem é economizar, e este trabalho apresenta uma contribuição nesse sentido. O utilitário aqui descrito tem a função de desligar a varredura do sinal de vídeo em microcomputadores padrão IBM-PC sempre que o usuário passar mais de cinco minutos sem digitar alguma coisa.

Como se sabe, a permanência de um mesmo padrão visual em um tubo de raios catódicos (CRT) produz a queima acentuada da máscara de fósforo que o compõe, fazendo com que tal padrão fique marcado nessas áreas. Nesse caso, o único remédio é a troca do CRT.

Isto costuma acontecer com microcomputadores que ficam ligados por longos períodos de tempo, tais como os que são utilizados como console de mainframes, os que rodam programas não-interativos que consomem muito tempo, e até os "abandonados" na hora do cafezinho.

O programa apresentado foi desenvolvido em linguagem C e compilado em Turbo C versão 2.01. Sendo um programa do tipo "termina e fica residente" (TSR), seria melhor que fosse escrito em Assembler, o que diminuiria seu tamanho e permitiria um maior controle do uso da pilha e dos registradores. Mas neste caso a utilização da linguagem C foi um requisito da disciplina de software básico para o qual foi escrito como exercício, servindo de exemplo de como se pode implementar programas TSR em linguagem de alto nível.

### O CARREGADOR

Como todo programa TSR, este possui dois módulos fundamentais: o

carregador e o módulo residente. A parte do carregador é formada pela rotina INICIALIZA que faz a apresentação e verifica se o programa já não se encontrava instalado.

Verificada a possibilidade de carga do programa, é chamada a rotina INTERCEPTA, que substitui os vetores das interrupções de relógio (1Ch) e teclado (09h), sendo que esta última é uma interrupção de hardware e recebe tratamento especial; devido à sua urgência de atendimento, a rotina original de tratamento deve ser executada primeiro. O ponteiro para esta rotina foi deslocado, então, para um vetor livre (60h), que é chamado sempre que ocorre a interrupção de teclado. Dessa forma foi possível atender à urgência do tratamento, além de permitir que se possa detectar a prévia instalação do programa, pois os vetores livres possuem todos o mesmo valor. Caso o vetor utilizado (60h) esteja diferente do seguinte (61h), é sinal de que o programa já se encontra instalado e não pode ser reinstalado pois, neste caso, seria perdido o ponteiro da rotina original de teclado.

### O POUPADOR

Após a instalação do programa, a parte que fica ativa é composta pelas rotinas que interceptam as duas interrupções (relógio e teclado), a rotina que controla o intervalo de tempo transcorrido desde a última interrupção de teclado (poupador) e a que habilita/desabilita a varredura de vídeo (troca-CRT).

As rotinas que interceptam as interrupções apenas chamam a rotina de controle de tempo. A de teclado chama primeiro a rotina de tratamento origi-

nal gerando uma interrupção 60h, para depois chamar a de controle. A de relógio chama primeiro a rotina de controle, passando após o controle para a rotina original.

A rotina POUPADOR controla o incremento de um contador, em função da ocorrência ou não de uma interrupção de teclado. Se o contador atinge o valor limite (5 minutos), o vídeo é desligado. Sempre que ocorre uma interrupção de teclado, o contador é zerado e o vídeo ligado novamente.

A rotina de controle de varredura do vídeo envia um comando ao controlador 6845, mascarando o bit de varredura do modo em uso, conforme deva desligar ou religar o mesmo. Também inverte o *flag* de controle.

### CONCLUSÃO

O recurso utilizado para desligar a varredura do vídeo é uma característica de hardware do chip 6845 (controlador de vídeo) encontrado na maioria das placas padrão CGA. Porém outras tantas não o utilizam, e nesse caso o programa não funcionará.

Também é possível o mau funcionamento do programa em conjunto com outros carregados posteriormente, caso os mesmos interceptem alguma das interrupções utilizadas e não a passe adiante, evitando que o programa detecte algum dos eventos. Isso é comum com programas que interceptam a interrupção de teclado para tornarem-se mais rápidos, como o processador de texto WORD 4.0.

---

**MAURÍCIO NUNES PORTO** é programador, atuando nas instalações do Radar Meteorológico do Centro de Pesquisas Meteorológicas da Universidade Federal de Pelotas. Programa em Fortran, Cobol, Assembler, C, Pascal e Basic



## • Programa: POUPACTR.C

POUPACTR.C - utilitário que desliga a varredura do sinal de vídeo quando o usuário não utiliza o teclado por mais de 5 minutos. A tela volta quando o usuário pressionar uma tecla.

Este programa é um trabalho-exercício da disciplina de Software Básico do curso de Tecnologia em Processamento de Dados, e demonstra o uso da interceptação das rotinas de tratamento de interrupções e a capacidade do programa terminar e ficar residente.

Escrito por Maurício Nunes Porto - Nov/90

```

-----
#define CGA 1
#define NOTCGA !CGA
#define OK 1
#define NOTOK !OK
#define LIGA 1
#define DESLIGA !LIGA

#define LIMITE 18 * 60 * 5

#include <dos.h>

/* Declaracao das rotinas de tratamento de interrupcoes */
-----
void interrupt (*old_relogio) (void); /* end. da rotina de relógio */
void interrupt relógio (void); /* nova rotina de relógio */
void interrupt teclado (void); /* nova rotina de teclado */

/* Definicao de variaveis globais */
-----
static int conta_tick = 0;
static int desligado = 0;
static int ctrl_6845;

/* Rotinas de tratamento do vídeo */
-----
void troca_CRT(modos)
int modos;
{
    if (modos == DESLIGA) outportb(ctrl_6845, peekb(0x40, 0x65) & 0xf7);
    else outportb(ctrl_6845, peekb(0x40, 0x65));
    desligado = !desligado;
}

/* Rotinas de tratamento das interrupcoes */
-----
void interrupt relógio(void)
{
    if (++conta_tick > LIMITE) {
        if (!desligado) troca_CRT(DESLIGA);
        conta_tick = 0;
    }
    (*old_relogio) ();
}

void interrupt teclado(void)
{
    geninterrupt(0x60);
    if (desligado) troca_CRT(LIGA);
    conta_tick = 0;
}

/* Rotina de mascaramento das interrupcoes */
-----
void intercepta()
{
    disable();

    old_relogio = getvect(0x1c);
    setvect(0x1c, relógio);

    setvect(0x60, getvect(0x09));
    setvect(0x09, teclado);

    enable();
}

/* Rotina de inicializacao do programa */
-----
int inicializa()
{
    char tecla;

    printf("\n\nPOUPACTR - Economizando o seu fosforo ...");

    if (getvect(0x60) != getvect(0x61)) {
        printf("\n\n programa não pode ser reinstalado \n7\7\7");
        return(NOTOK);
    }

    printf("\nEste programa deve ser usado em placa padrão CGA com chip 6845.");
    printf("\nSe desejar desinstala-lo, reiniciale o computador.");

    ctrl_6845 = 256 * (unsigned)peekb(0x40,0x64) + (unsigned)peekb(0x40,0x63) * 4;

    intercepta();
    return(OK);
}

/* Corpo principal do programa */
-----
main()
{
    if (!inicializa()) exit(1);
    printf("\n\nPrograma instalado\n");
    keep(0, 1000);
}

```

# Cursos técnicos!

- eletrônica básica
- áudio e rádio
- programação básica
- análise de sistemas
- refrigeração e ar condicionado
- instalações elétricas
- eletrônica digital
- televisão pb/cores
- programação cobol
- microprocessadores
- eletrotécnica
- software de base

## Kits exclusivos!

Z-80



Kit de Microcomputador e mais

- Kit de Televisão
- Kit de Refrigeração
- Kit Digital Avançado

- Kit Analógico Digital
- Kit de Rádio AM/FM
- Injetor de Sinais...

## Cursos por correspondência intensivos! dinâmicos!

### OCCIDENTAL SCHOOLS®

cursos técnicos especializados  
 Av. São João, 1588 - 2ª Sobreloja  
 01260 São Paulo-SP  
 FONE: (011)222-0061



SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES SEM COMPROMISSO!

OCCIDENTAL SCHOOLS®  
 CAIXA POSTAL 30.663  
 01051 SÃO PAULO SP

Desejo receber, gratuitamente, o catálogo ilustrado do

Curso de: \_\_\_\_\_ indicar o curso desejado

Nome \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

MS10-3



Micro: Apple IIe

Memória: 48 Kbytes

Vídeo: P&B / Color

Linguagem: Assembler

Requisitos: Nenhum

# Acrescente um COPY ao Applesoft

□ *Disnei Rocha Bernardo*

A rotina em linguagem de máquina aqui apresentada acrescenta ao Applesoft o comando COPY, similar ao existente nos micros da linha IBM-PC. Para usá-la no modo direto basta digitar

**BRUN COPY [CR] e a seguir COPY/DISCO1/PROGRAMA,/DISCO2/PROGRAMA [CR].**

Observe que o nome do programa não precisa ser o mesmo, ou seja, você

## • Listagem 2

```
05 REM DEMO
10 D$ = CHR$(4)
20 PRINT D$;" BRUN COPY"
30 INPUT "PATHNAME ORIGEM ";A$
40 INPUT "PATHNAME DESTINO ";B$
45 LET B$ = "," + B$
50 PRINT D$;" COPY" ;A$;B$
```

poderá renomear o programa ao copiá-lo. Saiba ainda que esta rotina é capaz de copiar qualquer tipo de programa, seja ele de extensão BAS, BIN, SYS, TXT, etc.

Você também pode manter um programa Basic na memória enquanto copia outros arquivos de um disco para outro.

Este programa só funciona em ProDOS, e portanto só fará a cópia de arquivos de um disco ProDOS para outro. Ao digitar o pathname, não se esqueça de colocar a barra (/). Se os nomes forem digitados incorretamente, você obterá uma mensagem de erro (SINTAX ERR).

Para digitar o programa (listagem 1), entre no monitor com -151 e digite os dados em hexadecimal a partir do endereço \$4000. Quando terminar, grave com **BSAVE COPY, A\$4000, L795**.

O programa exemplo em Basic (listagem 2) demonstra como usar o COPY no modo programado. Basta colocar um PRINT CHR\$(4) e digitar os comandos entre aspas. ■

**DISNEI ROCHA BERNARDO** é afcionado em informática há cinco anos e já trabalhou com TK 85, TK 90X, TK 3000, Laser IIc e IBM-PC. Desenvolve programas em Basic e Assembler para Apple.

## • Listagem 1

```
4000.431B
4000- D8 AD FB 40 85 40 AD FC
4008- 40 85 41 A5 74 18 69 05
4010- ED FA 40 85 06 A0 00 B1
4018- 40 F0 3C AA C8 B1 40 85
4020- 3A C8 B1 40 18 69 41 85
4028- 3B A0 00 18 A5 40 69 04
4030- 85 40 90 02 E6 41 8A 0A
4038- 90 0E 0A 30 01 C8 B1 3A
4040- 18 65 06 49 80 91 3A 4A
4048- 10 CB 30 F2 A9 0C 20 0C
4050- BE 20 6C D6 4C 00 BE 85
4058- 3E A5 6E C9 40 B0 ED A5
4060- 41 C5 70 B0 E7 A5 74 69
4068- 04 85 3F C9 9A B0 1C A0
4070- 06 B1 3E C9 4C D0 14 A0
4078- 1D B1 3E CD 1D 41 F0 79
4080- A0 04 B1 3E D0 05 C8 B1
4088- 3E D0 DE AD FA 40 20 F5
4090- BE B0 B9 85 3F AA 45 06
4098- D0 E2 A8 84 3E 84 3C A9
40A0- 41 85 3D AD F6 03 8D 07
40A8- 41 AD F7 03 8D 08 41 A9
40B0- 09 8D F6 03 8E F7 03 AD
40B8- 07 BE 8D 04 41 AD 08 BE
40C0- 8D 05 41 8C 07 BE 8E 08
40C8- BE B1 3C 91 3E C8 D0 F9
40D0- E6 3D E6 3F CE FA 40 D0
40D8- F0 EA EA 8A 48 4A 4A 4A
40E0- A8 8A 29 07 AA A9 00 38
40E8- 6A CA 10 FC 19 58 BF 99
40F0- 58 BF 68 AA E8 E4 3F 90
40F8- E2 60 02 FD 42 C7 C5 C2
4100- 4C 1E 80 4C 9E BE 4C CB
4108- FF D0 FB A0 00 B9 4C 80
4110- 20 ED FD C8 C0 24 90 F5
4118- 20 B7 00 F0 E9 09 A2 04
4120- BD FF 01 29 DF 5D 4B 80
4128- 38 D0 D8 CA D0 F2 8E 53
4130- BE A9 70 8D 50 BE A9 80
4138- 8D 51 BE A9 03 8D 52 BE
4140- A9 03 8D 54 BE 8E 55 BE
4148- 8E 85 18 60 C3 CF D0 D9
4150- A0 70 61 74 68 6E 61 6D
4158- 65 20 6F 72 69 67 65 6D
4160- AC A0 70 61 74 68 20 64
4168- 65 73 74 69 6E 6F 20 8D
4170- AD 56 BE 4A B0 04 A9 0B
4178- 38 60 4A 90 F9 A5 70 E5
4180- 6E E9 05 F0 02 B0 04 A9
4188- 0E D0 ED 85 E9 A9 0A 8D
4190- B4 BE A9 C4 20 70 BE B0
4198- E0 A0 11 B9 B4 BE 99 E0
41A0- 02 88 10 F7 AD BE BE 29
41A8- FC D0 58 A4 74 8C CF BE
41B0- A9 C8 20 70 BE B0 4E AD
41B8- D0 BE 85 E4 8D D2 BE 8D
41C0- C7 BE A9 D1 20 70 BE B0
41C8- 3C A2 03 BD C7 BE 95 E5
41D0- CA D0 F8 8E D3 BE A9 C9
41D8- 20 70 BE A2 02 BD 6B BE
41E0- 95 DF BD 6D BE 95 E1 CA
41E8- D0 F3 A1 E2 A8 B1 E2 91
41F0- E0 88 10 F9 A9 C4 20 70
41F8- BE B0 18 AD B8 BE CD E4
4200- 02 F0 07 A9 0D 20 E4 81
4208- 38 60 A9 C1 20 70 BE 90
4210- 09 B0 F2 AC 0F BF C0 46
4218- D0 EB A2 03 78 AC 06 BF
4220- BD 90 BF 95 E0 BD EE 02
4228- 9D 90 BF BD E4 02 9D A4
4230- BE CA 10 EC A9 60 8D 06
4238- BF AD E3 02 09 83 8D A3
4240- BE A9 C0 20 70 BE 8C 06
4248- BF A8 A2 03 B5 E0 9D 90
4250- BF CA 10 F8 68 58 B0 AD
4258- A4 6E C8 8C CF BE A9 C8
4260- 20 70 BE B0 A0 AD D0 BE
4268- 85 E5 A9 00 85 E0 8D D9
4270- BE 8D D7 BE A5 6E 69 05
4278- 8D D8 BE A5 E9 8D DA BE
4280- A5 E6 05 E7 05 E8 F0 43
4288- 38 A5 E7 E5 E9 AA A5 E8
4290- E9 00 90 0A D0 15 E0 00
4298- D0 11 A4 E6 D0 0D A5 E6
42A0- 8D D9 BE A5 E7 8D DA BE
42A8- 38 66 E0 85 E8 86 E7 A5
42B0- E4 8D D6 BE A9 CA 20 70
42B8- BE B0 9B A5 E5 8D D6 BE
42C0- A9 CB 20 70 BE B0 8F 24
42C8- E0 10 BD 20 E4 81 A0 0D
42D0- B9 E0 02 99 B4 BE 88 D0
42D8- F7 A9 07 8D B4 BE A9 C3
42E0- 20 70 BE 60 48 A5 E4 8D
42E8- DE BE A9 CC 20 70 BE A5
42F0- E5 F0 E0 8D DE BE A9 CC
42F8- 20 70 BE 68 60 8F CC 01
4300- E4 8F 06 01 E4 4F 37 00
4308- 70 0F 32 00 70 8F 26 00
4310- 4B 8F 0E 00 4C 8F 01 00
4318- 1E 00 00 52
```



# AGENDA

## Cursos & Seminários

### RIO DE JANEIRO

□ O Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM - realizará os seguintes seminários no próximo mês de abril:

Normas e Padrões de Engenharia de Software; Análise de Dados; Análise de Negócio; Planejamento de Informática na Empresa; Centro de Informações; Manufatura Integrada por Computador e Comunicação de Dados.

Maiores informações pelo Tel:(021)266-6622.

□ A Autoexec Consultoria e Treinamento ministrará, em abril, os seguintes cursos:

Wordstar Básico; Wordstar Avançado; Word Básico; Word Avançado; Lotus 1-2-3 Básico; Lotus 1-2-3 Avançado; dBase III Plus Básico; dBase III Plus Avançado; Clipper; Symphony Básico; HP 12C; HP 19B; Autocad Básico; Basic e Técnicas de Pro-

gramação.

Outros detalhes pelo Tel:(021)224-0727.

### SÃO PAULO

□ A Multisoluções oferece, em turmas abertas ou fechadas, os seguintes cursos para o mês de abril:

Word 4.0 Básico; Word 5.0 Básico; PageMaker Básico; PageMaker Avançado; Excel Básico; MS-DOS e Designer.

Maiores informações pelo Tel:(011)212-6355.

□ A Tática Comunicação Empresarial programou, para o mês de abril os seguintes cursos e seminários:

Fundamentos de Teleprocessamento; Projeto e Desenvolvimento de Aplicações; Segurança em Comunicação de Dados; Tráfego Telefônico; Satélite - Tecnologias e Aplicações; O&M; Correio Eletrônico; Custos do CPD e Microinformática; Desenvolvimento Gerencial; DB2; UNIX; PABX/RDSI; Planejamento da Capacidade do CPD e Tecnologia Laser.

Maiores detalhes na 3i Informática, pelo Tel:(011)521-9333.

□ A Servimec SA programou, para o mês de abril, os seguintes cursos e seminários:

CURSOS: Introdutórios e Sistemas Operacionais; Gerenciadores de Banco de Dados; Processadores de Textos; Programando em linguagem C; Planilhas Eletrônicas; Framework e Symphony.

SEMINÁRIOS: Centros de Informação; CICS/VS para Analistas de Suporte; Projeto e Desenvolvimento de Software Ergonômico; Planejamento de Capacidade; Desenvolvendo Sistemas Especialistas; Redes de Teleprocessamento; Análise e Projeto de Sistemas; Plano Diretor de Informática e MVS-JCL e Utilitários.

Maiores esclarecimentos pelo Tel:(011)222-1511.

### BRASÍLIA

□ A Tática Comunicação Empresarial está oferecendo, para abril, os seguintes cursos e seminários:

Automação de Escritórios; UNIX; Tecnologia Laser e O&M.

Maiores esclarecimentos com 3i Informática, pelo Tel:(011)521-9333(São Paulo).

MSX

# SI-SOLAR INFORMÁTICA

PC

## SOFTWARE • HARDWARE

**LINHA IBM/PC/XT/AT — GAMES —** AFTER BURNER 2, TARTARUGAS NINJA, POWER DRIFT, FIRE POWER, DUCK TALES, WORLD COP 90, ETC. **APLICATIVOS —** DESKTOPS, MALA DIRETA, COMPILADORES, LINGUAGENS, BANCO DE DADOS, ETC. **HARDWARES —** MICROS, HARD-DISKS, IMPRESSORAS, MOUSES, MONITORES, ETC.

**LINHA MSX — GAMES MSX 1 —** SOVIET MISSION, MYTHOS, LA ESPADA SAGRADA, MAD MX 2, MEGALOPOLIS, MORTADELO Y FILEMON 1&2, ICE BRAKER, ETC. — **GAMES MSX 2/2 PLUS —** BURAI, F1 SPIRIT 3D SPECIAL, SUPER LAYDOCK 2 THE LAST ATTACK, PUNCKY 2 MEGA, RETURN OF JELDA MEGA, ETC. **APLICATIVOS —** GRÁFICOS, EDITORES DE TEXTOS, COPIADORES, LINGUAGENS, BANCO DE DADOS, ETC. **HARDWARES —** MEGARAM 256k, MEGAMAPPER, KIT 2.0 OU 2.0 PLUS, DRIVES 5 1/4 OU 3 1/2 360k OU 720k, ETC.

**PROMOÇÕES — LINHA MSX —** A CADA 10 JOGOS ESCOLHA 2 GRÁTIS — PREÇOS ESPECIAIS PARA PACOTES DE 110 OU 220 JOGOS, A CADA 10 APLICATIVOS ESCOLHA 1 GRÁTIS.  
**PROMOÇÕES — LINHA IBM PC/XT/AT —** A CADA 10 GRAVAÇÕES ESCOLHA 1 GRÁTIS, DESCONTOS ESPECIAIS NAS SEGUNDAS E QUARTAS, DESCONTOS 10% PESSOALMENTE.

**TEL.: (011) 260-5624 - CX. POSTAL 11743 - CEP 05090 - SÃO PAULO - SP**

**Aberto de Segunda à Sábado das 9:00 às 18:30h**

SOLAR NINTENDO CLUBE — LOCAÇÃO VENDA DE CARTUCHOS, ÚLTIMOS LANÇAMENTOS.

# REDI UNIVERSOFT INFORMÁTICA E C

RUA CONSELHEIRO BROTERO, 589 CJ. 42 - SÃO PAULO-SP - TEL.: (011)825-5240 (PRÓXIMO

**REEMBOLSO  
POSTAL  
SEDEX  
À COBRAR**

## SISTEMA INÉDITO DE ATENDIMENTO - REEMBOLSO POSTAL

Esta é mais uma inovação da REDI UNIVERSOFT. Agora você poderá fazer suas compras sem ter que pagar antecipado. O nosso intuito é de fazer com que o usuário não perca dinheiro pagando antecipado e muitas vezes não recebendo o seu pedido. Por esses motivos, sugerimos: Faça o seu pedido por reembolso postal e pague somente ao recebê-lo no correio.

### MSX 1 - NORMAL E SUPER JOGOS

951 VIAGEM AO CENTRO DA TERRA  
952 ARADIA DEL CRIME  
953 KING'S VALLEY PLUS  
954 RAMBO 3  
955 WORLD GAMES  
956 JOE BLADE  
957 AFTER BURNER  
958 DESESPERADO  
959 DOUBLE DRAGON  
960 DRAGON NINJA  
961 ELITE  
962 FIRE TRANT  
963 GAUNTLET  
964 LA HERANCIA  
965 MASK II  
966 OPERATION HOLF  
967 OS FLINGSTONES  
968 PACMANIA  
969 RESGATE DE ATLANTIDA  
970 RENEGATE III  
971 PARIS DAKAR - RALLY  
972 4x4 ROAD RACING  
973 ROBOCOP  
974 SILENT SHADOW  
975 STRIKE RARIER FORCE  
976 TOI ACID GAME 1  
977 TOI ACID GAME 2  
978 TELAS PORNO ANIMADAS 1  
979 THUNDER BLAD  
980 TOI ACID GAME 3  
981 TELAS PORNO ANIMADAS 2  
982 TOI ACID GAME 4  
983 THE WAY OF THE TIGER  
984 PERICO DELGADO  
985 DIARIO DE ADRIAN MOLE  
986 DUNGEON MISTERY

### MSX 1 - MEGARAM 256

001 NEMESIS 1  
002 NEMESIS 2  
003 SALAMANDER  
004 EPISODE 2  
005 PARODIUS  
006 FI SPIRIT  
007 KNIGHT MARE 2  
008 KNIGHT MARE 3  
009 FINAL ZONE  
010 FANTASY ZONE  
011 DRAGON QUEST  
012 DIGITAL D HISTORY  
013 1942  
014 KIN'S VALLEY 2  
015 GALL FORCE  
016 PINGUIN ADVENTURE  
017 SHERLOCK HOLMES  
018 MIRAI  
019 SUPER LAYDOC  
020 FANTASM SOLDIER  
021 CRAZE  
022 VAXOL  
023 GOLVELLIUS  
024 JAGUR  
025 KING KNIGHT  
026 DAIVA  
027 CROSS BLAIN

### MSX 1 - JOGOS ADAPTADOS

Os jogos abaixo usavam o cartucho megaram, agora foram adaptados para rodarem sem o cartucho megaram  
001 EVERY LOPY  
002 FINAL ZONE  
003 SUPER LAYDOCK  
004 VAXOL  
005 MIRAI

### MSX 2 - NORMAL

101 BUTAPORC  
102 GATNER  
103 SUTMS GAME  
104 PERRY MASSON 1  
105 STRIKE HARRIER FORCE  
106 CHESS (XADREZ)  
107 GOODY

108 THUNDERBALL  
109 DEMO'S KILLER  
110 RAD-X 8  
111 CHOPPER  
112 MSX FAN LIBRARY  
113 HOW MANY ROBOT  
114 MONACO  
115 EL DIABLO  
116 FLASH GORDON  
117 BANK BUSTER  
118 T.N.T.  
119 LAFFAIRE  
120 WORLD GOLFE  
121 MARBLE WORLD  
122 POOYAN  
123 PIRF 3D  
124 PASSAGEIROS DO VENTO  
125 TEST DRIVE  
126 CHICAGO  
127 AGATH  
128 DUNGEON MISTERY 2  
129 COSMIC SOLDIER  
130 ZAXAGA  
131 LIVINGSTONE  
132 PERRY MASSON  
133 LAST MISSION  
134 CHUKA TAISEN  
135 EVIL TOWER  
136 LIFE THE FAST NAME  
137 SUPER LAYDOCK  
138 EVIL DEATH  
139 HYDLIDE  
140 FINAL COUNTDOWN  
141 LEATHER SKIRTS  
142 BREAKER  
143 KINETIC  
144 CHAMPION MASTER  
145 JP WINKLE  
146 DACOR  
147 USA JONG  
148 STRATEGIC GAME  
149 LINE BUSTERS  
150 MISSION HUMAN  
151 DIGGER  
152 A ILHA DO TESSOURO  
153 CRAFTON & XUTB  
154 IFR FLYGHT  
155 EIDELOSS

### JOGOS FORN e TELAS

201 CICCILINA 1  
202 CICCILINA 2  
203 PLAYBOY SEXY  
204 STRIP POKER  
205 PORNO SHOW  
206 TELAS DIGITALIZADAS 1  
207 TELAS DIGITALIZADAS 2  
208 TELAS DIGITALIZADAS 3  
209 TELAS DIGITALIZADAS 4  
210 TELAS DIGITALIZADAS 5  
211 TELAS DIGITALIZADAS 6  
212 TELAS DIGITALIZADAS 7

### APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

231 VIDEO GRAPHIC  
232 TOPOGRAFIA DO MUNDO  
233 SOFT FUNCTION  
234 SHA-GA-RAKU (ED GRAF)  
235 PIXEL II (ED GRAF)  
236 PHILLIPS DESIGNER  
237 MICHELANGELO  
238 EDITOR DE MÚSICA  
239 SUPER PRINTER  
240 TASSWORD 2  
241 PIXEL III  
242 FREEHAND

### MSX 2 MEGARAM

301 IKARI WARRIORS  
302 OUT RUN  
303 ARKANOID 2  
304 FAMILY BILLIARDS  
305 DILES  
306 ASHIGUINE  
307 ROMANCIA

308 FAMILY BOXING  
309 TOPPLE ZIP 2  
310 DEEP FOREST  
311 ANDROGYNUS  
312 RASTAN SAGA  
313 EAGLE WAR  
314 HIGEMARU  
315 U.S.A.S.  
316 ZANAC EXCELENT  
317 KING KONG  
318 LUPIN 3D  
320 SUPER RAMBO ESP  
321 VAMPIRE KILLER  
322 HINOTORI  
323 LABIRINTH  
324 ZOMBIE HUNTER  
325 DRAGON BUSTER  
326 1942  
327 ALESTE  
328 WAR OF THE DEAD  
329 KING'S VALLEY 2  
330 TOKYO  
331 CONTRA  
332 MON MON MONSTER

333 SUPER TRITON  
334 STAR MAS  
335 RACING CARS  
336 DRAGON SLAYER 4  
337 HARD BALL  
338 GOEMON  
339 LOLA  
340 FAMILY PARODIC  
341 STAR VIRGIN  
342 MR GHOST  
343 R-TYPE  
344 DINAMITE BOWL  
345 SPACE MAMBOW  
346 QUARTH  
347 BASEBOLL 1  
348 STRATEGIC MARS  
349 METAL GEAR 1  
350 BASEBOLL 2  
351 DRUID

MSX 2 - DRIVE 720 KB  
SOFT COM 1 DISQUETE  
501 DISK PACK 01  
502 DISK PACK 02

503 DISK PACK 03  
504 DISK STATION 01  
505 DISK STATION 02  
506 DISK STATION 02 SPE  
507 DISK STATION 03 SPE  
508 DISK STATION 04  
509 CLUB GUID 3  
510 KONAMI GAME COLLECT  
511 DIANGU COLLECTION  
512 HIGH SCHOOL HISTORY  
513 CITY FIGHT  
514 RANDAR 2  
515 ULTIMA I  
516 DAIDAGEIKI  
517 PSYCHIC WAR  
518 JIPS HI  
519 DETECTIVE  
520 TOTUNA M VISION  
521 EMMY  
522 MOVING SCHOOL  
523 RYUKIU  
524 MADONA YUWAKU  
525 KINDGAL'S 2  
526 ULTIMA IV  
527 ALESTE ESPECIAL

## LANÇAMENTOS MSX

MSX 1: DANGER MOUSE, MOON LANDING, JUNO FIRST, FRED MARDEST 3, CAPITÃO TRUENO 1, CAPITÃO TRUENO 2, AVERNO, UNICORNS, YESOD, MARTIANS, DISCO HIT, PASSING, BLACK TIGER, XYBOTS, TINRUM, LIVINGSTONE 2 Parte A, LIVINGSTONE 2 Parte B, ROAD WARS, MICHEL 1, MICHEL 2, SATAN 2, BASKETE PRO, MAD MIX 2, ICE BREAKER, WARLORDS, VAMPIRE EMPIRE, MORTADELLO 3, CHUCK YEAGER'S, MYTHOS, SOVIET, MEGALOPO, ITALIA 90, TUMA 7 - 1 e 2, INHUMANOS, BOXE POLI DIAZ, ORMUZ, MUNDIAL FUTBOL 1 e 2, ABRACADABRA 1 e 2, ANGEL NIETO, CHOY LEE PUT, HOSTAGES, MANCHESTER UNITED, DAMUS, LODERUNNER 3, ALF SPEED SAMPLER, SENDA 1 e 2, MSX 1 SUPER JOGOS: GHOSTBUSTER 2, DRAGON NINJA PLUS, EMILIO S. VICARIO TENIS, BATMAN THE MOVIE, GEMINI WINGS, GREMLINS 2, LORNA. MSX 1 MEGARAM 256: FLIGHT SIMULATOR, NEMESIS TWIN BEE, EGGERLAND MISTERY 2, SALAMANDER IMUNIDADE, MSX1 MEGARAM 512: R - TYPE (2 discos). MSX 2.0 NORMAL: THE TENDA, PROFES DETECTIVE, RUME MASTER 2, FAMÍLIE PARODIC 2 (2D), MSX 2.0 MEGARAM 256: SUPER RUNER, PUNKS 2, AMERICAN SOCCER, ANIMAL WARS 2, BUBBLE BUBBLE, RETURN TO JELDA, GARYU-O KING, PREDADOR, GILY BLOCK, HYALIDE 2, RETURN ISHTAR, COCKPIT, HAJAFUN.

VIDEO GAMES NINTENDO: TARTARUGAS NINJAS, ROBOCOP, SUPER MARIO 3, SUPER CONTRA, BATMAN, DOUBLE DRAGON 2.  
CADA: Cr\$ 13.500,00

LANÇAMENTO NINTENDO/PHANTON: 4 em 1 - SUPER MARIO 3, DOUBLE DRAGON 2, NINJA GAIDEN 2, SUPER CONTRA 2.  
PREÇO DE LANÇAMENTO: Cr\$ 23.500,00

## PRODUTOS UNIVERSOFT

200.001 CONTABILIDADE GERAL MSX (o soft mais completo do mercado para MSX) Cr\$ 13.900,00 - 200.002 SCEI SIST. CONTR. EMPR. INTEG. (Cad. cliente, contas a pag., contr. bancário) Cr\$ 11.500 - 200.003 CONTA CORRENTE (conta corrente c/ prev. de pag. e rec.) Cr\$ 4.800,00 - 200.016 REDI-TEXTO (Editor de texto adaptado do Thasword) Cr\$ 3.700,00 - 200.017 REDI-CONDOMÍNIO (administração de pequenos condomínios) Cr\$ 1.800,00 - 200.018 REDI-ES-TOUQUE (contr. de estoque c/ emissão de pedido) Cr\$ 4.400,00 - 200.019 REDI-SPRITES (Editor de Sprites) Cr\$ 1.800,00 - 200.020 REDI-PRINT-X-PRESS (adaptado e com manual impresso) Cr\$ 1.800,00 - 200.021 REDI-ASSEMBLER (adaptação do Mega Assembler Inglês, disco) Cr\$ 4.400,00 - 200.022 REDI-QUÍMICA (educativo sobre química, tabela periódica) Cr\$ 2.400,00 - 200.023 REDI-MALA DIRETA (imprime etiquetas - feito em dBase II) Cr\$ 4.700,00

MSX 1.0 NORMAL C/ MANUAL - Cr\$ 1.300,00 CADA: 200.041 REDI GAME 1 (ROBOCOP) - 200.042 REDI GAME 2 (ELITE) - 200.043 REDI GAME 3 (KING'S VALLEY PLUS) - 200.044 REDI GAME 4 (LICENCE TO KILL) 200.045 REDI GAME 5 (DOUBLE DRAGON) - 200.046 REDI GAME 6 (DESESPERADO) - 200.047 REDI GAME 7 (4x4 ROAD RACING) - 200.048 REDI GAME 8 (NEMESIS 1) - 200.049 REDI GAME 9 (AFTER BURNER) - 200.050 REDI GAME 10 (DRAGON NINJA)

MSX 2 - DINAMIC PUBLISHER, 2 Discos (desktop para MSX 2.0 com drive 720 Kb) Cr\$ 1.390,00 - MSX 2 - GRAPHOS SAURUS, 2 discos (editor gráfico para MSX 2 c/ drive 720 Kb) Cr\$ 1.390,00 - MSX 2 - HAL NOTE (sistema integrado - Mouse/teclado 720 Kb.) Cr\$ 1.390,00 - MSX 2 - SUPER PRINTER (Editor de Faixas, cartas e painéis 360 Kb) Cr\$ 1.390,00





Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper

Requisitos: Impressora

# Relatório: Arquivo DBF

□ *Marcelo Antonio Perotto*

O programa aqui apresentado permite criar um relatório a partir de um banco de dados fornecido pelo usuário. Ele incorpora ainda diversas rotinas úteis para quem programa em Clipper.

## SOBRE O PROGRAMA

Ao ser executado, o programa recebe dois parâmetros que devem ser passados a partir do DOS. O primeiro é o diretório onde deverão ser procurados os arquivos. O segundo parâmetro corresponde ao número de colunas da impressora.

A seguir serão mostradas duas janelas, sendo que a primeira mostra os arquivos .DBF que serão impressos. Teclando-se ENTER sobre um arquivo da primeira janela, surgirão na se-

gunda janela todos os campos que compõem o banco de dados selecionado.

Pressione ENTER sobre os campos você deseja ver impressos. Ao terminar, tecele ESC. Aparecerão então três linhas para serem editadas: estas linhas irão compor o cabeçalho inicial do relatório.

Feita a indicação do cabeçalho, será impresso o relatório usando a função LISTAGEM, que passará os seguintes parâmetros:

- Campo MEMO com o cabeçalho da listagem
- Matriz com os campos a serem impressos
- Matriz com o tipo de cada campo (C,N,M,.L.)
- Matriz com o tamanho de cada

campo

- Matriz com as casas decimais dos campos numéricos
- Campo MEMO com o cabeçalho de cada campo

Cabe ainda notar que a parte mais interessante do programa é justamente a função LISTAGEM, pois é ela que realiza todo o trabalho.

O programa, tal como está, é bastante funcional mas diversas implementações poderão ser feitas a fim de adaptar o programa às necessidades do usuário. Basta acompanhar com atenção os comentários na listagem do programa.

**MARCELO ANTONIO PEROTTO** cursa o segundo ano do segundo grau e dá aulas de programação no Colégio Objetivo de Dourados. Desenvolve programas de vídeo educacional e programa em Clipper, Logo, C, Cobol, Basic, Dataflex e dBase III Plus

# MSX é SOFT SUL.

## HARDWARES

Drives DDX  
Megaram disk (256 Kb,  
512 Kb e 768 Kb)  
Impressora  
Monitores  
Expansor de slots  
Kit transformação 2.0  
instalado em 24 horas  
Modem DDX

## SUPRIMENTOS

Disketes Nashua 5¼ e 3½  
Formulário 80C  
Livros

## SOFTS

Jogos e aplicativos, o maior  
acervo do Brasil, sempre  
com as últimas novidades.  
PACOTÃO JOGOS  
(100 jogos + 5 aplicativos  
+ 12 discos)  
MINI PACOTÃO  
(50 jogos + 5 discos)

CATÁLOGO COMPLETO  
Cr\$ 500,00

(Este valor será abatido no seu pedido)

Todos os equipamentos  
com selo MSX, têm  
garantia de 12 meses.



**SOFT SUL PR**

Av. 7 de Setembro, 3146 - Loja 20  
Tel. (041) 232-0399 e 232-0453  
CEP 80230

CURITIBA - PARANÁ



# Programa: IMPRESSÃO DE RELATÓRIOS

```
*****
* Programa para a impressao de arquivos .dbf em relatorios *
* Autor : Marcelo Antonio Perotto *
* CIA Comunicacao, Informatica e Assessoria (C) 1991 *
* Dourados - Mato Grosso do Sul *
*****
```

```
PARAMETERS DIRETORIO,tamanho && EXEMPLO : C:\DBASEIII 132
clear
IF TYPE("DIRETORIO")="U"
  DIRETORIO=""
ENDIF
IF SUBSTR(DIRETORIO,1,LEN(DIRETORIO))<>"*"
  DIRETORIO=DIRETORIO+"*"
ENDIF
```

```
IF TYPE("tamanho")="U"
  TAMANHO=132
endif
public tamprint
tamprint=VAL(tamanho)

set score off
set talk off
set echo off
```

```
CLEAR
ARQUIVO=DIRETORIO+"*.DBF"
declare dbf_arq[adir(ARQUIVO)],cabec[4]
cabec[1] = "NOME"
cabec[2] = "TIPO"
cabec[3] = "TAM"
CABEC[4] = "DEC"
PUBLIC N_CAMP
N_CAMP=0
```

```
CLEAR
@ 1,1 SAY " IMPRESSAO DE ARQUIVOS "
@ 2,1 TO 2,78
@ 4,2 TO 17,11 DOUBLE
@ 4,5 SAY "DBFS"
@ 4,35 TO 20,66 DOUBLE
```

```
CNTARG=ADIR(ARQUIVO,DBF_ARQ)
FOR I=1 TO CNTARG
  POSPTO=AT(".",DBF_ARQ[I])
  DBF_ARQ[I]=SUBSTR(SUBSTR(DBF_ARQ[I],1,POSPTO-1)+SPACE(8),1,8)
NEXT
```

```
DO WHILE .T.
  OPCAO=ACHOICE(5,3,16,10,DBF_ARQ)
  IF OPCAO=0
    EXIT
  ENDIF
  ARQUIVO=DIRETORIO+DBF_ARQ[OPCAO]
  USE &ARQUIVO
  qtcaemp=fcoun()
  public no_camp[qtcaemp]
  declare vi[qtcaemp],v2[qtcaemp],v3[qtcaemp],v4[qtcaemp]
  DECLARE VP[QTCAEMP] && Matriz auxiliar, pois vi sera clareada quando selecionada
  AFIELDS(vi,v2,v3,v4)
  AFIELDS(VP)
```

```
cho=0
PUBLIC FL,ELEMENTO,POSICAO
ELEMENTO=1
POSICAO=0

DO WHILE .T.
  FL=.T.
  cho = achoice(5,36,19,65,v1..t.,"funcdisp",ELEMENTO,POSICAO)
  IF FL=.T.
    EXIT
  ENDIF
  VI[ELEMENTO]=SPACE(LEN(VI[ELEMENTO]))
```

```
ENDDO
CLEAR
```

```
*****
IF N_CAMP<>0
```

```
  declare matriz_NEN_CAMP]
  declare matriz_TIN_CAMP]
  declare matriz_DIN_CAMP]
  declare matriz_IEN_CAMP]

  DECLARE CABECAMPO[N_CAMP]
  FOR Y=1 TO N_CAMP
    matriz_NEN_CAMP[Y]=VP[no_camp[Y]]
    matriz_TIN_CAMP[Y]=v2[no_camp[Y]]
    matriz_IEN_CAMP[Y]=v3[no_camp[Y]]
    matriz_DIN_CAMP[Y]=v4[no_camp[Y]]
    CABECAMPO[Y]=v1[no_camp[Y]]
  NEXT
  CLEAR
  CLIBUF()
  CB1=SPACE(tamprint)
  CB2=SPACE(tamprint)
  CB3=SPACE(tamprint)
  CB4=SPACE(tamprint)
  @ 3,2 SAY "ENTRE COM O CABECALHO"
  @ 4,2 GET CB1 PICTURE "8570"
  @ 5,2 GET CB2 PICTURE "8570"
  @ 6,2 GET CB3 PICTURE "8570"
  @ 7,2 GET CB4 PICTURE "8570"
  READ
  IF LASTKEY()=27
    RETURN
  ENDIF
  CABEC=""
  CABEC1=CB1
  CABEC2=CB2
  CABEC3=CB3
  CABEC4=CB4
```

```
cabec=cabec+(cabec1+space(tamprint-len(cabec1))) && centraliza os cabecalhos
cabec=cabec+(cabec2+space(tamprint-len(cabec2))) && ea tamprint colunas
cabec=cabec+(cabec3+space(tamprint-len(cabec3)))
cabec=cabec+(cabec4+space(tamprint-len(cabec4)))
```

```
SET PRINT ON
listagem(CABEC,MATRIZ_N,MATRIZ_T,MATRIZ_L,MATRIZ_D,CABECAMPO,TAMPRINT)

eject
SET PRINT OFF
ENDIF

I=INKEY(0)
USE
RETURN
```

```
*****
function funcdisp
parameters modo,elem,posi
if lastkey()=27
  return(0)
elseif lastkey()=13
  n_camp=n_camp+1
  no_camp[no_camp]=elem
  f)=f.
  ELEMENTO=ELEM
  return(0)
endif
return(2)
```

```
*****
* Nome da Funcao : Listagem
* Parametros passados : Cabecalho da listagem, Nome dos campos, Tipo dos
* campos, Tamanho dos campos, Cabecalho dos campos
* Obs : O primeiro e o ultimo parametro sao (M)emos, e o restante sao (A)rrays
*****
```

```
function listagem
PARAMETERS cabecalho,CAMPOS_N,CAMPOS_T,CAMPOS_L,CAMPOS_D,cabecamp
```

```
nc=len(CAMPOS_N) && numero de elementos da matriz
DECLARE ESPCAMPO[NC*2],ESPCAB[NC*2] && declara matrizes Bidimensionais,
&& (funcao anexa.)
taforaul=0 && variavel para medir tamanho dos campos
```

```
FOR J= 1 TO NC
  IF LEN(CABECAMP[J]) > CAMPOS_L[J] && Se cabec. do campo maior que campo...
```

```
    diferenca=(LEN(CABECAMP[J]) - CAMPOS_L[J])/2
    ESPCAMPO[DIN2(J,1)] = SPACE( diferenca+1 )
    ESPCAMPO[DIN2(J,2)] = SPACE( diferenca+1 )
    ESPCAB[DIN2(J,1)] = SPACE(1)
    ESPCAB[DIN2(J,2)] = SPACE(1)
```

```
ELSE
```

```
  diferenca=( CAMPOS_L[J] - LEN(CABECAMP[J]) ) /2
  ESPCAMPO[DIN2(J,1)] = SPACE(1)
  ESPCAMPO[DIN2(J,2)] = SPACE(1)
  ESPCAB[DIN2(J,1)] = SPACE( diferenca+1 )
  ESPCAB[DIN2(J,2)] = SPACE( diferenca+1 )
```

```
ENDIF
```

```
taforaul=taforaul+if(campos_l[j]>len(cabecamp[j]),campos_l[j],len(cabecamp[j]))
```

```
NEXT
```

```
if taforaul>tamprint && Se nao couber na pagina, aborte...
  tone(500,2)
  return .f.
endif
```

```
FOR J= 1 TO NC
```

```
  ESPCAMPO[DIN2(J,1)] = ESPCAMPO[DIN2(J,1)] + space(((tamprint-taforaul)/nc)/2)
  ESPCAMPO[DIN2(J,2)] = ESPCAMPO[DIN2(J,2)] + space(((tamprint-taforaul)/nc)/2)
  ESPCAB[DIN2(J,1)] = ESPCAB[DIN2(J,1)] + space(((tamprint-taforaul)/nc)/2)
  ESPCAB[DIN2(J,2)] = ESPCAB[DIN2(J,2)] + space(((tamprint-taforaul)/nc)/2)
```

```
NEXT
```

```
***** Extrai e centraliza o cabecalho linha a linha *****
```

```
nlcab=nlcount(cabecalho)
declare imprime[nlcab]
for x=1 to nlcab
  imprime[x]=alltrim(aeoline(cabecalho,tamprint,x))
next
for x=1 to nlcab
  IF X=1
    imprime[x] = space( (100 - len(imprime[x]) ) /2 ) +
    imprime[x] + space ( ( tamprint - len( imprime[x] ) ) /2)
  ELSE
    imprime[x] = space( ( tamprint - len(imprime[x]) ) /2 ) + imprime[x] +
    space ( tamprint - len( imprime[x] ) ) /2)
  ENDIF
```

```
next x
```

```
*****
cp=1
cl=1
```

```
topoqa(nlcab,imprime,cp) && cabecalho do formulario
```

```
?? CHR(27)+"G"
```

```
for x=1 to nc && cabecalho dos campos
  ?? espcab[dim2(x,1)] + CABECAMP[X] + espcab[dim2(x,2)]
next
```

```
? CHR(27)+"H"
```

```
?
```

```
GO TOP
```

```
***** Rotina de impressao do conteudo dos campos *****
clibuf()
do while .not. eof()
  i=inkey(.1)
  if i=27
```

```

clibuf()
set print off
set device to screen
if saida()
    return .f.
endif
set print on
set device to printer

endif

for x=1 to nc

v=CAMPOS_N[x]  && extrai o conteudo do campo na matriz
conteudo= &v.  && -----

?? ESPCAMPOEDIM2(x,1)  && Espacador inicial
?? IIF(CAMPOS_T[X]="N".STR(conteudo,CAMPOS_L[X],CAMPOS_D[X]),CONTEUDO) && campo a ser
?? ESPCAMPOEDIM2(x,2)  && Espacador final      impresso
next
?

cl=c1+1
if cl>=50 && Se contador de linhas for maior ou igual a 50, pula pagina...
    eject
    cp=cp+1
    .topopag(nlcab,imprime,cp)
    ?? CHR(27)+"G"
    for x=1 to nc      && cabecalho dos campos
        ?? espcab[di2(x,1)] + CABECAMP[X] + espcab[di2(x,2)]
    next
    ? CHR(27)+"H"
    ?
    cl=1
endif

SKIP

enddo
*****
return .t.

function saida
parameters none
r=row()
c=col()
save screen
ucor=setcolor()
set color to w+/b+,r/b+
@ 10,10 clear to 12,67
@ 10,10 to 12,67
simao="M"
DO WHILE .T.
    CLIBUF()
    @ 11,12 say "Abandonar a tarefa que esta sendo executada ? (S/N)" get simao;
    picture "x" valid(simao $"SsNh")

```

```

read
IF LASTKEY()<>27
    EXIT
ENDIF
ENDDO

set color to &ucor
restore screen
@ r,c say ""
if simao $"Ss"
    return .t.
else
    return .f.
endif
return .t.

FUNCTION DIM2  && Gerencia uma matriz como se ela fosse Bidimensional...
PARAMETERS X,Y
RETURN(((X-1)*2)+Y)

function topopag && imprime o cabecalho da pagina
parameters linh,matr,cpg

? space((amprint-15))*"Pagina " +strzero(cpg,3)
for x=1 to linh  && Extrai o cabecalho do formulario
    ? matr[x]    && -----
next x
?
return .t.

FUNCTION CLIBUF
PARAMETERS NONE
KEYBOARD CHR(32)
I=INKEY(0)
RETURN .I.

```

# A NOVA CONSTITUIÇÃO EM MICRO PC

- Índice alfabético, por assunto e numérico por artigo
- Sistema que permite incluir alterações por emendas, observações e citações até por artigo ou parágrafo
- Permite cadastramento de clientes para impressão de etiquetas para endereçamento postal

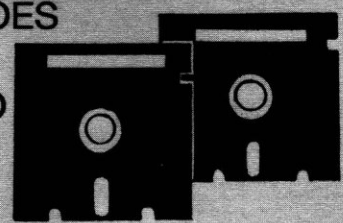
J.L. Netto — DAL MÉDICO  
Av. Ataulfo de Paiva, 50 Bl. B2/704  
Leblon — Rio de Janeiro — RJ  
CEP 22446  
Tel.: (021) 512-1702

# CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

(COM AS MESMAS CARACTERÍSTICAS)

DEMONSTRAÇÕES  
SEM  
COMPROMISSO

PERSONALIZADOS



Peço maiores informações

Nome: \_\_\_\_\_

End.: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Est.: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

Assinatura



# MS serviços



## COBRA SOFTWARE

SE VOCÊ SÓ TEM MSX, LIGUE  
PARA QUEM LIGA PARA VOCÊ

Jogos e aplicativos para MSX 1-2 e  
MEGARAM, vários títulos e sempre  
novidades.

Solicite catálogo grátis. Escolha 5  
jogos e ganhe +1 grátis, a cada 10  
jogos, +3 grátis. Entregamos para todo  
o Brasil e garantimos os produtos.

R. Chady Murady, 81 - Jaguaré  
CEP 05351 - São Paulo - SP

(011) 819-0362



- Etiquetas
- Mala direta
- Suprimentos
- Contas a pagar
- Cursos
- Sistemas específicos
- Laser

Rua da Conceição,  
137 - salas 913 e 1001  
Centro - Niteroi - RJ  
☎ 718-5101

- Micro Computadores PC - XT - AT  
e compatíveis
  - Impressoras Matriciais
  - Impressoras Lineares
  - Interface Coaxial
  - Cinta de  
Caracteres: Globus -  
Expansão - Digilab
- Contrato de Manutenção  
e Serviços Avulsos nas  
Principais Capitais.



## INTERMIDIA CONSULTORIA E REPRESENTAÇÕES LTDA.

Av. Rio Branco, 99/21º andar  
Tels.: (021) 233-5022 / 233-9456 - Telex: 2140418  
CEP 20040 - Centro - Rio de Janeiro

**VENDA  
REFORMA  
MANUTENÇÃO**

Consulte-nos

## Vendo

PC AT 286

16 MHZ

1 Mb de Memória

Drive de 1,2 Mb

1 Winchester de 40 Mb

e 1 monitor

Cr\$ 355.000 à vista

Tratar c/ Alípio Filho

(021) 264-8787

## ART & TEXT — Serviços e Sistemas

Programas para IBM/PC e compati-  
veis: Planilhas, Banco de Dados, Desk-  
top Publishing, Gráficos, Utilitários,  
Jogos, Música, Animação, Processado-  
res de Textos, Educativos, Linguagens,  
Antivírus, etc. Mais de 1.500 softwares.  
Peça lista.

Sistemas Especiais: Mala Direta, Con-  
trole de Estoque, Controle para Loca-  
dora de Vídeo. Desenvolvemos sistemas  
específicos. Consulte-nos.

Av. Rio Branco, 571 - 7º Andar - Sala 715 - Cidade  
Alta - 59025 - Natal - RN - Fone: (084) 221-5978.

## PRH CONSULTORES CONSULTORIA - SISTEMAS

Rebanho leiteiro  
Cálculo preço custo  
Controle estoque/vendas  
Contas a pagar  
Contas a receber  
Veterinária  
Conta bancária

Av. 13 de Maio, 33 Bl. B s/915

Tel.: (021) 220-7645

Rio de Janeiro - RJ

## É HORA DE ASSINAR MICRO SISTEMAS

A nossa maior tradição continua sendo  
nosso carro chefe: nas páginas da MICRO  
SISTEMAS você encontra sempre uma  
análise do mercado de informática. Além, é  
claro, dos melhores programas e rotinas  
publicados em revistas.

Não fique aí parado. Pegue a sua  
calculadora e faça as contas. Depois é só  
preencher o cupom ao lado e entrar para o  
time dos usuários bem informados.

ATI

Análise, Teleprocessamento e

Informática Editora S.A. — Rua Washington Luiz, 9 - gr 403 - Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20.230

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Equipamento: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Data nasc.: \_\_\_\_\_

Ass: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Estou enviando o cheque nº \_\_\_\_\_ no valor  
de Cr\$ 5.500,00 \_\_\_\_\_, nominal à ATI EDITORA S.A., referente  
às edições assinaladas de MICRO SISTEMAS.

Facilite a digitação de valores numéricos

**PC**

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Assembler

Requisitos: DOS 3.0 ou superior

# Ponha uma vírgula no teclado numérico do PC

□ *Wilson Vilmar Kirchner*

Como se sabe, o teclado dos microcomputadores compatíveis com IBM-PC/XT/AT foi padronizado para os padrões de numeração americana. Ou seja, lá utiliza-se ponto (.) para separar os valores decimais da parte inteira e vírgula (,) para separar as centenas na parte inteira, exatamente ao contrário do que acontece no Brasil.

Assim, o bloco numérico reduzido no teclado conta com a tecla ponto-decimal, quase sempre dividindo sua função com a tecla DEL, sendo está última a função que nós, brasileiros, mais utilizamos.

Porém, muitos usuários de micros neste país necessitam realizar um grande volume de digitações numéricas contendo va-

lores decimais. Estes usuários com certeza lamentam a ausência da vírgula próxima ao bloco numérico, o que obriga o deslocamento da mão do digitador até a parte alfanumérica do teclado.

O VÍRGULA.COM é um pequeno programa que permanece residente na memória, com o objetivo de substituir o efeito da tecla ponto-decimal por vírgula, de acordo com os padrões numéricos brasileiros.

Ao ser carregado, o VÍRGULA se tornará ativo, podendo ser desativado e reativado sempre que as teclas ALT+V forem acionadas. Para permitir a compatibilização do programa com outros que utilizem combinações de teclas ALT, foi previsto o parâmetro /K que possibilita redefinir estas teclas de controle, atualizando o arquivo que armazena o programa e sua parte residente.

Tendo em vista a modificação das teclas de controle pelo usuário e também a livre renomeação do programa para outro nome diferente de VÍRGULA.COM, é exigido o uso da versão 3.0, ou superior, do MS-DOS. Esta exigência se deve ao fato de que as versões inferiores não contém, no *environment* do DOS, o nome e via do arquivo a partir do qual o programa foi carregado, o que é necessário para efetuar a regravação do programa após alguma alteração.

Para efeitos de testes em arquivos de processamento batch, são previstos os seguintes códigos de ErrorLevel:

- 0 - Instalado sem erros
- 1 - Versão DOS inferior à 3.0
- 2 - Já instalado
- 3 - Impossível remover
- 4 - Removido
- 5 - Parâmetro inválido

A sintaxe geral do programa é:

**VIRGULA [/K] [/R]**

Onde /K permite redefinir as teclas de controle e /R permite remover (desinstalar) o programa da memória.

A compilação do programa deve ser feita como segue:

**MASM VIRGULA;  
LINK VIRGULA;  
EXE2BIN VIRGULA VIRGULA.COM**

Bom proveito e... boa digitação!

BIBLIOTECA DE FUNÇÕES PARA O

# CLIPPER<sup>®</sup>



PREÇO  
Cr\$ 21.000,00

## CLBA

- MOUSE
- TELA GRÁFICA
- TECLADO
- COMUNICAÇÃO VIA RS-232
- CALCULADORA ON-LINE
- CALENDÁRIO ON-LINE
- E MUITAS OUTRAS

SOLICITE DISCO DE DEMONSTRAÇÃO

Ligue fone (0499)44-0144

**DIGITEC INFORMÁTICA LTDA**  
Cx. Postal 104-89700 - Concórdia - SC

**WILSON VILMAR KIRCHNER** é analista de sistemas e sócio-gerente da Digisul Informática Ltda. de Porto Alegre. Programa em Assembler, C, Pascal, Basic e dBase.



# • Programa: VÍRGULA

PAGE 62,132  
 NAME VIRGULA  
 TITLE VIRGULA - Substituir o Ponto-Decimal por Virgula  
 SUBTTL Digisul (C) 1991 - Versao 4.1  
 COMMENT #

O comando permite a substituição do <Ponto-Decimal> existente no bloco numérico do teclado, por <Virgula>, sempre que NumLock estiver ativo, preservando, assim a função <Del> da mesma tecla. Na versão original, o acionamento simultâneo das teclas <ALT> e <V> desativam e reativam o efeito do comando. Esta combinação de teclas pode ser modificada.

Sintaxe:

VIRGULA [/K] [/R]

Onde:

/K = Permite redefinir a combinação de teclas.

/R = Permite remover o comando da memória.

#

```

=====
DataBIOS    SEGMENT AT 0040h
            DRG    001Ah

PtrKey      DW    ?          ; Posicao caracter atual no buffer
NxtKey      DW    ?          ; Proxima posicao no buffer de teclado

DataBIOS    ENDS
  
```

```

=====
CodSeg      SEGMENT
            ASSUME CS: CodSeg, DS: CodSeg, ES: CodSeg, SS: CodSeg
  
```

```

=====
BELL        EQU    07h
LF          EQU    0Ah
CR          EQU    0Dh

Atrib1      EQU    07h
Atrib1P     EQU    07h
Atrib2      EQU    1Fh
Atrib2P     EQU    9Fh          ; Atributos de video

VIDEO       EQU    10h
GETKEY      EQU    16h
DOS         EQU    21h          ; Rotinas BIOS/DOS utilizadas

SegBIOS     EQU    0040h       ; Segmento de Dados da BIOS

PontoDec    EQU    532Eh       ; Codigo do Ponto-Decimal
Virgul      EQU    332Ch       ; Codigo da Virgula
  
```

```

=====
ORG         002Ch

Environ     DW    ?          ; Segmento do Environment
  
```

```

=====
ORG         005Ch

OldInt16h   DD    ?          ; INT 16h (Teclado) Original
Ativo       DB    OFFh       ; Ativo = FFh / Desativo = 00h
FatCursor   DW    ?          ; Formato do cursor
  
```

```

=====
ORG         0080h

Param       LABEL BYTE      ; Linha de Parametros do DOS
  
```

```

=====
ORG         0100h

VIRGULA:    JMP    Inicio

MsgPgm      DB    CR,LF

DB          "VIRGULA ",254," Vers",132,"o 4.1 ",254," Digisul (C) "
DB          "1991",0

Deslocamento EQU    $ - VIRGULA ; Tamanho do programa ate aqui . . .

AltKey      DB    2Fh        ; Teclas de Controle Original <ALT> <V>

SegResid    DW    0          ; Segmento do Programa-Residente
  
```

```

=====
;          INT 16h (TECLADO) = TRATAMENTO DO BUFFER DE TECLADO
=====
  
```

```

NewInt16h:  DR    AH,AH
            JZ    $ + 7
            JMP   CS:OldInt16h ; Retirar caracter do buffer ?
  
```

```

            STI
            PUSH DS
            PUSH BX
            PUSH AX

MOV    BX,SegBIOS
MOV    DS,BX          ; Inicializa DS com Segmento da BIOS
  
```

```

Aguarda:   CLI
            MOV    BX,PtrKey
            CMP    BX,NxtKey
            JNZ    $ + 5          ; Aguarda alguma tecla . . .
            STI
            JMP    Aguarda
  
```

```

MOV    AX,[BX]        ; Obtem tecla existente no buffer
  
```

```

DR    AL,AL
JNZ    NoAlt
CMP    AH,CS:AltKey
  
```



## CLASSIC SOFT

CLASSIC SOFT MSX

Rua João Cordeiro, 489 - Freguesia do Ó  
 São Paulo - Capital - CEP 02960  
 FONE (011)875-4644

### JOGOS PARA MSX 1 E 2

PLUS, MEGARAM,  
 APLICATIVOS E MEMORY  
 MAPPER

- Temos mais de 2.000
  - Os melhores do mercado
  - Os últimos lançamentos vindos da Europa
  - **PROMOÇÃO:** cada 10 jogos, 2 grátis
- SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS

### PERIFÉRICOS

- Kit p/ drive DDX
- Flop ou acionador
- Drive completo 5 1/4 e 3/12
- Cartucho MEGARAM
- Interface p/ MSX
- Kit 2.0 e 2.0
- Porta Disq. Acril. p/ 100 disq. c/ chave

# AMIGA

TEMOS JOGOS  
 E APLICATIVOS

Atendemos  
 p/ todo o Brasil

Solicite  
 CATÁLOGO GRÁTIS

```

JNZ NoAlt ; Verifica se e' combinacao ALT . . . ;=====
; INICIO/VERIFICA VERSAO DO DOS/TESTE DE RESIDENCIA/ANALISE DE PARAMETROS
;=====
NOT CS:Ativo
JMP SHORT EndInt ; Desativa/Reativa VIRGULA . . .

NoAlt: CMP AX,PontoDec
JNZ EndInt ; Verifica se e' Ponto-Decimal

TEST CS:Ativo,OFFh
JZ EndInt ; Verifica se VIRGULA ativo

MOV AX,Virgul
MOV [BX],AX ; Substitui pelo Codigo de Virgula

EndInt: POP AX
POP BX
POP DS
JMP CS:Oldint16h ; Executa INT 16h anterior

;=====
; FIM DA PARTE RESIDENTE
;=====

Tamanho LABEL BYTE

;=====
; MENSAGENS DE ERRO / RETORNO AO DOS COM INDICACAO DE ERRORLEVEL
;=====

FimErro: MOV AH,09h
INT DOS
MOV AH,4Ch
MOV AL,BL
INT DOS ; Finaliza se houver erro

;=====

MsgVersao DB BELL,LF,16,16,16," Vers",132,"o DOS inferior a 3.00 . . ."
DB LF,"$"

MsgInvalid DB BELL,LF,16,16,16," Par",131,"metro inv",160,"lido . . ."
DB LF,"$"

MsgImpos DB BELL,LF,16,16,16," Imposs",161,"vel remover . . .",LF,"$"

MsgJaInst DB BELL,LF,16,16,16," J",160," instalado . . .",LF,"$"

MsgRemov DB BELL,LF,16,16,16," Removido . . .",LF,"$"

MsgInst1 DB BELL,CR,LF,LF," Instalado e ativo . . ."

MsgInst2 DB CR,LF,LF," Desativa/Reativa . . ."

Inicio: CLD
MOV AH,30h
INT DOS ; Obtem versao do DOS

CMP AL,2
JA Versao_OK ; Versao DOS 3.00 ou Superior ?

LEA DX,MsgVersao
MOV BL,1
JMP FimErro ; Versao DOS inferior a 3.00 . . .

Versao_OK: MOV WORD PTR VIRGULA,0 ; Marca VIRGULA instalado . . .

XOR BX,BX
MOV AX,CS ; AX = Segmento atual

TstResid: INC BX
MOV ES,BX ; ES = Segmento Teste de Residencia

CMP AX,BX
JZ NoResid ; Atingiu Segmento atual ?

LEA SI,VIRGULA
MOV DI,SI
MOV CX,8
REPZ CMPSW
JNZ TstResid ; Verifica se ja residente . . .

MOV SegResid,ES ; ES = Segmento do VIRGULA residente

NoResid: CMP Param,0
JNZ $ + 5 ; Instalar ?
JMP Instala

LEA SI,Param + 1

GetParam: LODSB

CMP AL,CR
JZ Invalido ; Parametro invalido ?

CMP AL,'/'
JNZ GetParam ; Localiza '/'

LODSB
AND AL,5Fh

```



A única softhouse especializada na linha Commodore-Amiga em todo o Rio de Janeiro

#### HARDWARE E SERVIÇOS

Micros, Monitores, Expansão A501, A520 TV-Modulador (NTSC ou PAL-M), AMIGEM, SAMPLER, Interface MIDI, DRIVE 3 1/2 externo, Modem 1200-RS...  
Transcodificação de A520 TV-Modulador para PAL-M, Transcodificação de TV para RGB, Alinhamento de drive, Instalação de até 4 MB internos, Instalação e venda de chip SUPER-AGNUS, Assistência Técnica especializada...

#### SOFTWARE

- Mais de 700 títulos disponíveis de software
- Últimos lançamentos em games
- Utilitários para todas as áreas: Gráfica, Texto, Desk-Top, Vídeo, Musical...
- Sempre novidades
- Gravações garantidas
- Remetemos para todo o Brasil em 24 horas
- Peça já o nosso catálogo por CARTA. É grátis!

#### PROMOÇÃO DE SOFTWARES ORIGINAIS (CONSULTE-NOS)

- AMIGA VISION: Utilitário abrangendo diversas áreas profissionais com 4 discos, fichário e manuais ilustrados.
- AMIGA APPETIZER: Utilitário para iniciantes com disco e livreto
- AMIGA TEXTCRAFT: Editor de textos com disco e fichário com manual

LANÇAMENTO EXCLUSIVO

#### DRIVE 5 1/4 PARA AMIGA !!!

Agora você já pode armazenar e rodar seus softs em disquetes de 5 1/4 DD!  
A equipe técnica da Avallon desenvolveu e está lançando com exclusividade um modelo de drive 5 1/4 totalmente compatível com software e hardware para a linha Commodore Amiga, que poderá funcionar como DFO e/ou DF1 com chaveamento opcional em 360 KB (pl uso com PC). Completo com gabinete, fonte, cabos e garantia total de 1 ano.  
Informações e vendas pelo tel. (021)262-1636 ou no local.

EXPANSÃO 512KB C/ CLOCK E MANUAL EM PROMOÇÃO ESPECIAL CONSULTE-NOS



AVALLON INFORMÁTICA LTDA.  
AV. ALMIRANTE BARROSO, 22 SALA 602 CENTRO - RIO DE JANEIRO - CEP:20031  
AO LADO DO METRÔ CARIOCA  
DAS 9:00 ÀS 19:00 Hs.

TEL: (021)262-1636

Para fazer o seu pedido basta ligar (021)262-1636, informar-se sobre o valor dos produtos desejados e como efetuar o

depósito em nossa conta bancária.



```

CMP AL,'R'
JZ Remove ; /R = Remover . . .
CMP AL,'K'
JNZ GetParam ; /K = Redefinir teclas . . .
JMP RedefKey

Invalido: LEA DX,MsgInvalid
MOV BL,5
JMP FimErro ; Parametro invalido . . .

```

```

=====
;
; VIRGULA /R = REMOVE
;
=====

```

```

Remove: CMP SegResid,0
JNZ $ + 11 ; VIRGULA instalada ?

Impossiv: LEA DX,MsgImpos
MOV BL,3
JMP FimErro ; Impossivel remover

MOV AX,3516h
INT DOS
MOV AX,ES
CMP SegResid,AX
JNZ Impossiv ; INT 16h alterada apos instalacao ?

MOV AH,49h
INT DOS
JC Impossiv ; Libera segmento ocupado . . .

NOT WORD PTR ES:VIRGULA ; Marca VIRGULA desinstalado . . .

PUSH DS
MOV AX,2516h
LDS DX,ES:OldInt16h
INT DOS ; Restaura INT 16h
POP DS

LEA DX,MsgReao
MOV BL,4
JMP FimErro ; Removido . . .

```

```

=====
;
; VIRGULA /K = Redefinir a Combinacao de Teclas
;
=====

```

```

MsgTit DB "Atuais Teclas de Controle",0
MsgOp1 DB "Digite a nova combina",135,132,"n <ALT> . . .",0
MsgOp2 DB "Para encerrar, digite <ESC> . . .",0
MsgOp3 DB BELL,"Gravar (S/N) ?",0
MsgAlt DB "Alt + ???",0

=====
;
; TABELA DE TECLAS QUE PODEM SER COMBINADAS COM <ALT>
;
=====

TabTeclas DB 78h,"1 ",79h,"2 ",7Ah,"3 ",7Bh,"4 ",7Ch,"5 "
DB 7Dh,"6 ",7Eh,"7 ",7Fh,"8 ",80h,"9 ",81h,"0 "
DB 82h,"- ",83h,"=" ",1Eh,"A ",30h,"B ",2Eh,"C "
DB 20h,"D ",12h,"E ",21h,"F ",22h,"6 ",23h,"H "

```

```

DB 17h,"I ",24h,"J ",25h,"K ",26h,"L ",32h,"M "
DB 31h,"N ",18h,"O ",19h,"P ",10h,"Q ",13h,"R "
DB 1Fh,"S ",14h,"T ",16h,"U ",2Fh,"V ",11h,"W "
DB 20h,"X ",15h,"Y ",2Ch,"Z ",68h,"F1 ",69h,"F2 "
DB 6Ah,"F3 ",6Bh,"F4 ",6Ch,"F5 ",6Dh,"F6 ",6Eh,"F7 "
DB 6Fh,"F8 ",70h,"F9 ",71h,"F10",0

```

```

-----
PosCursor: MOV AH,02h
PUSH BX
XOR BH,BH
INT VIDEO
POP BX
RET ; Posiciona Cursor

```

```

-----
StringBIOS: CALL PosCursor
LDSB
OR AL,AL
JNZ $ + 3
RET
MOV AH,0Eh
INT VIDEO
JMP $ - 10 ; Escreve Mensagem a partir do Cursor

```

```

-----
ChgAtrib: CALL PosCursor
MOV AH,08h
XOR BH,BH
INT VIDEO
MOV AH,09h
PUSH CX
MOV CX,1
INT VIDEO
INC DL
POP CX
LOOP ChgAtrib ; Modifica atributo de uma area de video
RET

```

```

-----
RedefKey: MOV AH,03h
XOR BX,BX
INT VIDEO
MOV FmtCursor,CX ; Salva formato de cursor

MOV AH,01h
MOV CX,2007h
INT VIDEO ; Desliga cursor

MOV AX,0600h
MOV BH,Atrib1
XOR CX,CX
MOV DX,184Fh
INT VIDEO ; Limpa Video com Atributo Normal

MOV BH,Atrib2
MOV CX,0600h
MOV DX,0A4Fh
INT VIDEO ; Janela Titulo

LEA SI,MsgPgm + 2

```

**A REDE SOFTWARE ELETRÔNICA E INFORMÁTICA LTDA.** é a mais tradicional softhouse do Brasil, com mais de 6 anos no mercado. Ligue para (011) 463-1690 ou escreva para REDE SOFT — Caixa Postal 115 - SP — CEP 08550 - POA/SP. E solicite maiores informações gratuitas sobre os softs e hardts disponíveis para o seu micro, sem dúvida você será muito bem atendido.

### TK 90 & 95

12 PROGRAMAS C/FITA E CORREIO Cr\$ 2.100  
 INTERFACE P/DRIVE E IMPRESSORA Cr\$ 21.000  
 INTERFACE COM 3 CANAIS DE SOM Cr\$ 18.000  
 MULTIFACE ONE LUXO POR APENAS Cr\$ 19.000  
 Facilitamos também, consulte-nos

### AMIGA

10 DISCOS 3 1/2 + JOGOS E UTILITARIOS Cr\$ 8.000  
 DRIVE EXTERNO 3 1/2 EXPANSÃO P/1 MEGA  
 MODULADOR VIDEO-RBG  
 DIG. DE IMAGEM DA DIGIVIEW MIDI 500 E MIDI 2000  
 PERFECT SOUND SAMPLER  
 AMIGA ACTION REPLAY  
 GENLOCK E MINI-GEN  
 Manuais e Livros Técnicos

### MSX 1 & 2

DISCO REPLETO DE PROGRAMAS Cr\$ 1.000  
 SEGA, NINTENDO PC-ENGINE  
 TEMOS CARTUCHOS E VIDEO GAMES  
 \*\*\* PC XT & 286 \*\*\*  
 Completa linha de equipamentos e periféricos

```

MOV DX,0714h
CALL StringBIOS
LEA SI,MsgTit
MOV DX,091Bh
CALL StringBIOS ; Mensagens Janela Titulo

```

```

MOV AX,0600h
MOV BH,Atrib2
MOV CX,0E00h
MOV DX,124Fh
INT VIDEO ; Janela Operacao

```

```

LEA SI,MsgOp1
MOV DX,0F16h
CALL StringBIOS
LEA SI,MsgOp2
MOV DX,1117h
CALL StringBIOS ; Mensagens de Operacao

```

```

PUSH CS
POP ES ; Restaura ES

```

```
MOV AH,AltKey
```

```

DispKey: PUSH AX
LEA SI,TabTeclas
LEA DI,MsgAlt + 6

```

```
DispKey1: LODSB
```

```

OR AL,AL
JNZ $ + 5
POP AX
JMP SHORT SelKey ; Tecla invalida ?

```

```

CMP AH,AL
JZ $ + 7 ; Encontrou tecla ?
ADD SI,3
JMP DispKey1 ; Tenta a proxima . . .

```

```

REP MOV CX,3
MOVSB ; Move nome da tecla . . .

```

```

LEA SI,MsgAlt
MOV DX,0C23h
CALL StringBIOS
MOV BL,Atrib1P
MOV CX,3
MOV DX,0C29h
CALL ChgAtrib ; Mostra teclas atuais

```

```

POP AX
MOV AltKey,AH ; Atualiza area do programa

```

```

CMP SegResid,0
JZ SelKey ; Verifica se residente . . .

```

```

PUSH DS
MOV DS,SegResid
MOV AltKey,AH
POP DS ; Atualiza o Programa-Residente

```

```

SelKey: XOR AH,AH
INT GETKEY ; Aguarda tecla . . .

```

```

CMP AH,01h
JZ FinSelKey ; ESC ?

```

```

OR AL,AL
JNZ SelKey ; Deve ser combinacao ALT

```

```
JMP DispKey ; Mostra a combinacao digitada
```

```

FinSelKey: MOV AX,0600h
MOV BH,Atrib2
MOV CX,0E00h
MOV DX,124Fh
INT VIDEO ; Janela Operacao

```

# SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE PC-XT, AT E COMPATÍVEIS

- PROCESSADORES DE TEXTO
- PLANILHAS
- BANCO DE DADOS
- UTILITÁRIOS PARA IMPRESSÃO
- TUTORIAIS EDUCATIVOS
- DESKTOP MANAGER
- GERENCIAMENTO DE PRODUTOS
- GRÁFICOS
- CIÊNCIAS E MATEMÁTICOS
- COMERCIAIS E FINANCEIROS
- ANTI-VÍRUS
- JOGOS

SOLICITE CATALOGO (011) 743-4143

• Informe qual o seu equipamento

**JAMSOFT INFORMÁTICA** Rua Boa Vista, 364 – CEP 09570  
São Caetano do Sul – SP



```

LEA SI,MsgOp3
MOV DX,1021h
CALL StringBIOS
MOV BL,Atrib2P
MOV CX,1
MOV DX,102Eh
CALL ChgAtrib ; Gravar (S/N) ?

ErrOpt: XOR AH,AH
INT GETKEY ; Aguarda tecla . . .
AND AL,SFh

CMP AL,'S'
JZ Gravar
CMP AL,'N'
JZ NaoGravar
JMP ErrOpt

Gravar: MOV DS,CS:[Environ]
XOR SI,SI ; DS:SI = Inicio Environment do DOS

LODSW
CMP AX,0001h
JNZ $ - 4 ; Localiza inicio Nome do Programa

MOV AX,3002h
MOV DX,SI
INT DOS ; OPEN do Arquivo-Programa (VIRGULA.COM)

PUSH CS
POP DS ; Restaura DS

MOV BX,AX
MOV AX,4200h
XOR CX,CX
MOV DX,Deslocamento
INT DOS ; Posiciona Ponteiro do Arquivo

MOV AH,40h
MOV CX,1
LEA DI,AltKey
INT DOS ; Regrava 1 byte com a configuracao atual

MOV AH,3Eh
INT DOS ; CLOSE do Arquivo-Programa

NaoGravar: MOV AH,01h
MOV CX,FatCursor
INT VIDEO ; Restaura formato do cursor

MOV AX,0600h
MOV BH,Atrib1
XOR CX,CX
MOV DX,184Fh
INT VIDEO ; Limpa Video com Atributo Normal

MOV AH,02h
XOR BX,BX
MOV DX,1800h
INT VIDEO ; Posiciona cursor na ultima linha

MOV AX,4C00h
INT DOS ; Retorna ao DOS

JMP StringDOS + 2
;-----
Instala: CMP SegResid,0
JZ $ + 11 ; Verifica se ja instalado . . .

LEA DX,MsgJaInst
MOV BL,2
JMP FimErro ; Ja' instalado . . .

MOV AX,3516h
INT DOS ; Obtem INT 16h anterior

MOV WORD PTR OldInt16h,BX
MOV WORD PTR OldInt16h [2],ES ; Salva

PUSH CS
POP ES ; Restaura ES

MOV Ativo,OFFh ; Sinaliza ativo . . .

LEA SI,MsgPgm
CALL StringDOS ; Mensagem do Programa (autoria)

MOV AH,09h
LEA DX,MsgInst1
INT DOS ; Instalado e Ativo . . .

LEA DX,MsgInst2
INT DOS ; Desativa/Reativa . . .

Mostral: MOV AH,AltKey
LEA SI,TabTeclas
LEA DI,MsgAlt + 6
LODSB
CMP AH,AL
JZ Mostra2
ADD SI,3
JMP Mostral

Mostra2: MOV CX,3
REP MOVSB
LEA SI,MsgAlt
CALL StringDOS ; Mostra teclas de controle atuais

MOV AH,02h
MOV DL,LF
INT DOS ; LF adicional

LEA DX,NewInt16h
MOV AX,2516h
INT DOS ; Assume INT 16h (Teclado)

MOV AH,3Eh
MOV BX,4
INT DOS
DEC BX
JNS $ - 3 ; Fecha Handles-Padroes do DOS

MOV ES,Environ
MOV AH,49h
INT DOS ; Libera segmento da environment

MOV AX,3106h
MOV CL,4
LEA DX,Tamanho + 15
SHR DX,CL
INT DOS ; Termina e mantem residente . . .

;-----
StringDOS: MOV AH,02h
LODSB
OR AL,AL
JNZ $ + 3
RET
MOV DL,AL
INT DOS

CodSeg ENDS
END VIRGULA

```

=====

INSTALACAO DA PARTE RESIDENTE

=====



**Informática**

Av. São Miguel, 4865 s/9 Ponte Ra-  
sa - São Paulo Capital CEP: 03741  
Fone: ( 011 )297 - 2114

Agora a Zona Leste tem o que precisava....

- \* Temos mais de 2.000 títulos de jogos e aplicativos p/ MSX 1.0 e 2.0, inclusive os últimos lançamentos;
  - \* Linha completa de periféricos e suprimentos;
  - \* Desenvolvimento de Sistemas para MSX e PC.
- Atendemos todo o Brasil, solicite catálogo .

grátis

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper

Requisitos: Nenhum

# Memória à vista!

□ Jander Bispo Moreira

É bastante comum vermos programadores imaginativos irem recheando seus sistemas com rotinas para os mais diversos fins, para chegar à conclusão, na última hora, de que o programa acabará excedendo a capacidade de memória de seus equipamentos.

Para evitar este transtorno, o programa que apresentamos a seguir fornece ao programador informações exatas, em forma de números e gráfico, sobre a quantidade de memória ocupada por um programa.

Com este mapa da memória fica mais fácil para o programador dosar sua própria genialidade a fim de que o programa que estiver desenvolvendo não ultrapasse os limites da memória do computador.

## SUGESTÕES

Com pequenas alterações, o mesmo programa poderá ser usado para exibir um gráfico do espaço disponível em disco, por exemplo. É só usar a imaginação e adaptar os parâmetros necessários para que este programa possa ser utilizado em muitas outras situações.

Bom proveito!

**JANDERSON BISPO MOREIRA** programa em Clipper, Cobol dBase, Basic e C. Trabalha atualmente como programador na Patrumec - Patrulha Mecanizada Agrícola Ltda.

## • Programa: MEMOTERM.PRG

```

*-----*
*MEMOTERM.PRG - CLIPPER SUMMER/87
*
*AUTOR - JANDERSON BISPO MOREIRA
*
*DATA - 30/11/90
*
*EQUIPAMENTO - IBM PC-XT
*-----*

* Configura Ambiente
SET SCOREBOARD OFF

*-----*

* Inicia variaveis
v_kbyte=640
v_memoria=MEMORY(0)

*-----*

CLEAR

*Inicio do Looping Principal
*-----*
DO WHILE .T.
  CLEAR
  *Calcula as variaveis para serem usada no grafico
  v_escal= v_kbyte/5
  STORE v_kbyte TO v_kbyte1
  COL=4
  STORE 1 TO v_contador, v_num, v_num2
  v_contador1=STR(v_contador,1)
  perc&v_contador2=v_kbyte-v_memoria
  CLEAR

  *Inicio do Segundo Looping
  *Control a numeracao da escala
  *-----*
  DO WHILE v_num <=20
    @ v_num,6 SAY STR(v_kbyte,4)
    v_kbyte=v_kbyte-v_escal
    v_num=v_num+4
  ENDDO
  * Fim do Segundo Looping
  *-----*
  @ v_num,6 SAY STR(v_kbyte,4)

  * Constrói Moldura do Termometro
  @ 0,3 TO 21,6 DOUBLE

  *Inicio do Terceiro Looping
  *-----*
  DO WHILE v_num2 (= 1
  STORE STR(v_num2,1) TO v_num3
  bar&v_num3=INT(perc&v_num3*20/v_kbyte1)
  alt&v_num3=20-bar&v_num3+1
  v_tamanho=20

  *Inicio do Quarto Looping
  *Preenche a moldura com Caracteres ASCII
  *-----*
  DO WHILE v_tamanho >= alt&v_num3
    @ v_tamanho,COL SAY REPLICATE(CHR(219),2)
    v_tamanho=v_tamanho-1
  ENDDO
  *Fim do Quarto Looping
  *-----*
  @ v_tamanho,COL+3 SAY STR(perc&v_num3,3)
  COL=COL+10
  v_num2=v_num2+1
  ENDDO
  *Fim do Terceiro Looping
  *-----*

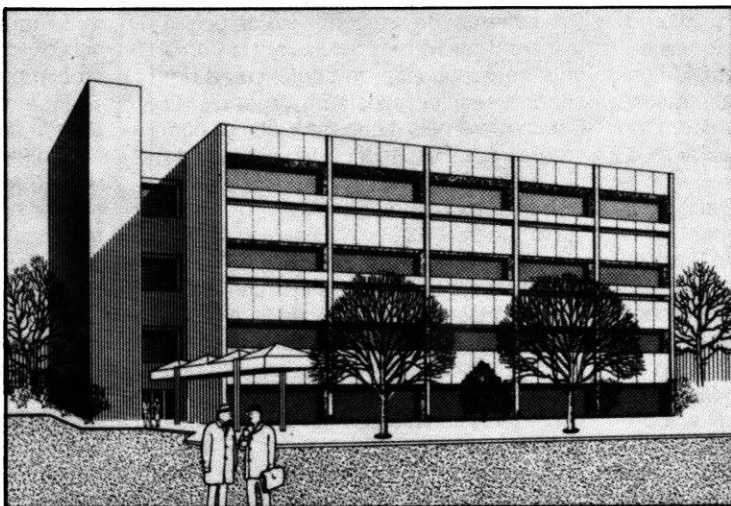
  EXIT
  ENDDO
*Fim do Looping Principal
  QUIT
* Fim do Programa

```



# MICROBETON

O SISTEMA COMPLETO PARA CÁLCULO DE EDIFÍCIOS EM CONCRETO, DESDE O LEVANTAMENTO DAS CARGAS ATÉ AS FUNDAÇÕES. GRÁFICOS DAS CARGAS, ESFORÇOS E ARMAÇÕES. PESQUISA ECONÔMICA DA ESTRUTURA. ARQUIVAMENTO TOTAL DOS CÁLCULOS.



USO IMEDIATO, INTER-ATIVO, DISPENSANDO ARQUIVOS PRÉVIOS. DIMENSIONAMENTO DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS. MANUAL COMPLETO COM CÁLCULO DE UM EDIFÍCIO. CINCO ANOS DE EXPERIÊNCIA E IMPLEMENTAÇÕES.

REGISTRO NA S.E.I. - 4633.

UM 'MUST' PARA ENGENHEIROS E ARQUITETOS!

Informações: TECNOCOOP SISTEMAS - (021) 221-4455 - (021) 274-2361  
Rua Teotônio Regadas, 26 - 7º andar - Rio de Janeiro - RJ

## É HORA DE ASSINAR

## MICRO SISTEMAS

Nome:		
Endereço:		
Cep:	Cidade:	UF:
Equipamento:		
Profissão:	Data nasc.:	
Ass:	Data:	
Estou enviando o cheque nº _____ no valor de Cr\$5.500,00 nominal à ATI EDITORA SA, referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS.		

**ATI Análise, Teleprocessamento e Informática Editora S.A.**

Rua Washington Luiz, 9 - gr 402 - Rio de Janeiro RJ - Cep: 20.230

## *fhesk*

Tecnologia Eletrônica

### SOLUÇÃO INTEGRADA

- consultoria
- venda, equipamentos & suprimentos
- assistência técnica
- contratos & avulsos
- representação de software
- desenvolvimento de sistemas

## ATV

• ADAPTADOR DE TV PARA MONITOR

• TRANSFORMA O SEU TELEVISOR EM UM MONITOR COLORIDO PADRÃO CGA, COM EXCELENTE DESEMPENHO

NÃO NECESSITA DE MODIFICAÇÕES NO MICRO NEM NO TELEVISOR.

**CONFIRA! PROMOÇÃO ESPECIAL DE LANÇAMENTO**

Av. Presidente Kennedy, 213 CEP 24500 - São Gonçalo - RJ

TEL (021)712-8034

## OPINIÃO

Ao iniciar a publicação de matérias sobre a linha de computadores Commodore Amiga, a revista Micro Sistemas demonstrou maturidade e coragem. Maturidade, por perceber que a microinformática nacional não consegue mais suprir as necessidades e desejos dos usuários. E coragem, ao apresentar ao público em geral uma linha de micros considerada de última geração a nível internacional, mas que não poderia ser adquirida no Brasil de forma legal.

Assim como as revistas especializadas de outras áreas sempre procuraram mostrar e analisar os produtos internacionais, disponíveis a nós ou não, Micro Sistemas, graças a suas matérias, tem colocado o leitor em contato com a realidade internacional. Tal contato parece ter ocorrido de forma bastante brusca: de repente os usuários perceberam que, pelo preço de um MSX, um americano compra um micro muitíssimo mais poderoso... Os artigos de MS geraram o que eu passei a chamar de "Onda Amiga", que destruiu paixões (adoro meu TK, mas...), terminou com brigas (MSX x APPLE) e deixou muita gente louca, lendo avidamente os classificados dos jornais...

Fui atingido pela Onda Amiga justamente quando ponderava sobre a conveniência ou não de comprar alguns periféricos para o meu TK 90X. Confesso que nunca, até então, eu havia pensado seriamente em adquirir um micro estrangeiro, devido à falta de apoio técnico que o mesmo sofreria no Brasil. Porém o Amiga passou a ser tão cobiçado, que é de se esperar que o mesmo conquiste um grande número de usuários no Brasil, o que significa boas possibilidades de troca de informações. Além disso, a resposta dos fornecedores de serviço foi imediata: surgiram anúncios de assistência técnica e de revendedores de software e periféricos.

Usei então o correio eletrônico e pesquisei direto na fonte, os E.U.A. Descobri

que, apesar de os usuários do Amiga lá fora sofrerem de um complexo de perseguição, o micro tem futuro, possui uma enorme quantidade de periféricos e um suporte técnico excelente de parte da Commodore, pelo menos segundo os nossos padrões. Resultado: estou comprando um Amiga 500.

**Gelson Dias Santos**  
Porto Alegre - RS

Venho apresentar meus parabéns pelos dez anos de liderança de Micro Sistemas no mercado de Informática, e tratar de um assunto que sempre gerou muita polêmica: a pirataria. Possuo um MSX e fico impressionado com as reclamações feitas sobre a ação dos "piratas" da área. No entanto, pergunto: o que deve fazer um usuário de um "simples" computador de 8 bits, vivendo em um país que passa por problemas econômicos, ao entrar em uma loja e encontrar um programa, que lhe seria muito útil, por preço absurdo? Como um usuário vai comprar, para um computador de 8 bits, softwares cujo preço varia entre seis mil e treze mil Cruzeiros?

Muitos irão discordar de minha opinião, alegando que a culpa é dos "piratas", mas refletamos juntos: se o usuário encontrar um produto legal, por um preço JUSTO, com manual, suporte, etc, não irá ele preferi-lo?

Além do mais, já pude comprovar que grande parte dos softwares deixa muito a desejar em relação à qualidade. Não passam de programas retirados de revistas e livros, e que são comercializados por até oito mil Cruzeiros.

Então fica a pergunta: por que não diminuir os preços de tais programas para que as pessoas recorram às revendedoras e não aos "piratas"? Está é, no meu entender, a única solução para que a venda de cópias ilegais de softwares diminua.

**Marcus Vinicius de A. Baeta Neves**  
Rio de Janeiro - RJ

## MS DAGRADECE

Desejamos parabenizar o excelente trabalho que a Micro Sistemas tem desenvolvido, dedicado aos usuários de microcomputadores.

Ficamos impressionados com a grande aceitação desta revista, pois na edição 99 saiu um anúncio de nossa software e mesmo antes daquele número chegar em Porto Alegre, já obtínhamos resposta de "Applemaniacos" de todo o Brasil.

**RIC&DAC Software**  
R. Cel. Bordini 300 conj. 404  
90420 - Porto Alegre - RS

Venho parabenizar a equipe de MS pela matéria "IN-OUT para o TK 90/95" de autoria de Luiz Cressoni Filho, que trata da montagem de uma interface paralela, publicada na edição 98. Faço votos que a revista continue oferecendo sempre matérias úteis e de excelente qualidade aos seus leitores.

**Éricle Luna Costa**  
R. da Legião, 43  
69025 - Manaus - AM

Quero parabenizá-los pela excelente revista que é Micro Sistemas, e faço votos que, independente dos problemas econômicos que o nosso país venha a enfrentar, ela nunca deixe de ser editada e distribuída para todo o Brasil.

**Gledston Prego**  
QI 20 Bl.P Ap 209  
71028 - Brasília - DF

Gostaria de parabenizar aos editores de Micro Sistemas pelo excelente nível de sua revista, a qual tem sido de muita valia para pesquisas e informações em geral, contribuindo para desmitificar o "monstro" da microinformática que tanto assusta aos leigos no assunto.

**Marcelo Borowski**  
R. Guarani, 62  
01123 - São Paulo - SP

PC XT/AT

MSX

TK-Z X SPECTRUM  
NINTENDO

## CANAL TRÊS video informática

### HARDWARE

- pc xt/at • msx expert hotbit
- drives p/ msx e pc • kit 2.0+
- megaram • memory mapper
- video game nintendo
- modem • A 500
- amiga e periféricos
- cartuchos video game
- impressoras etc.

### SOFTWARE

- linha pc xt/at
- linha msx, msx2, megaram
- linha tk 90/95

Ao solicitar catálogo,  
especifique seu micro.

PRAÇA BENEDITO CALIXTO, 66 - PINHEIROS - CEP 05406 - SÃO PAULO - SP

## FONE (011) 856-9647

### CLUBES

- msx clube: vantagens aos nossos associados
- ngc - nintendo game clube, com locação de cartuchos compatíveis com:
  - phantom system - dynavision II
  - bit system - super game cce -
  - nintendo - family computer - etc.

## SUGESTÕES

Venho sugerir à equipe de MS a publicação de um curso completo de linguagem Dataflex, dado o alto grau de penetração e aceitação da revista nos meios informáticos.

Tenho notado, aqui em São Paulo, por anúncios em jornais, a grande procura de programadores Dataflex, e acredito que muitos tirariam proveito de um curso nesse sentido que, creio, também iria elevar mais ainda o conceito da revista.

O curso, além dos comandos da linguagem, poderia também conter exemplos práticos de, por exemplo, Conta Corrente, Contas a Pagar, Controle de Estoque, etc, além de explicações sobre utilitários inerentes à própria linguagem.

**Nelson Bruni**  
São Paulo - SP

Quero sugerir aos editores de MS a volta do "Caderno de Jogos" (que era ótimo), o retorno de programas para MSX, a criação de uma seção com matizes para jogos e também a publicação de matérias e artigos sobre vidas infinitas.

**Renato dos Santos da Costa**  
Rio de Janeiro - RJ

Gostei muito das edições anteriores de MS nas quais foram publicadas matérias sobre digitalização de imagens e de músicas e queria que a revista publicasse programas explicando como digitalizar músicas no PC.

**Romulo Monteiro**  
Monte Carmelo - MG

Quero propor que MS dê maior atenção ao Amiga, pois após alguns (bons) artigos, esse micro desapareceu de suas páginas. E "Caderno de Jogos"? Nunca mais?

**José Tadeu Barros**  
Juiz de Fora - MG

Venho, em meu nome e no de alguns amigos, trazer sugestões à revista Micro Sistemas.

1 - Seria interessante que, ao serem publicadas matérias sobre software, nas mesmas constasse o preço do produto e nome, endereço e telefone de seu fabricante ou representante no Brasil. O mesmo também poderia ocorrer na seção BYTES.

2 - A publicação, em MS, de um curso sobre linguagem C iria ajudar inúmeros leitores da revista.

3 - Seria ótimo a volta do "Caderno de Jogos" e, ainda, que fossem publicados mais programas gráficos e de animação de figuras, bem como as mudanças necessárias para que jogos criados para determinado tipo de computador também pudessem funcionar nas outras linhas.

**Paulo Elton Vasconcelos**  
Fortaleza - CE

Sou usuário de um PC AT 386 e leitor assíduo de MS, pela qual sinto grande admiração. No entanto, lendo as últimas edições da seção CARTAS da revista, tenho notado uma insatisfação por parte dos leitores com a falta de programas para as linhas TRS 80 e Sinclair.

Por isso venho trazer minha sugestão no sentido de que a revista aumente o número de matérias sobre programas, podendo, assim, publicar os destinados ao TRS 80 e ao Sinclair, sem reduzir o número daqueles destinados às linhas PC e MSX.

Também aproveito para sugerir que MS publique matéria sobre digitalização de músicas para o IBM PC, assim como foi feito em relação ao Apple.

**Frederico Guth**  
Brasília - DF

## CLUBE DO USUÁRIO

Gostaríamos de informar aos usuários de MSX que entrou em funcionamento o Back UP Clube (B.U.C.), que possibilita troca de programas, mapas, dicas e informações dadas pelos sócios. Daremos incentivo aos programadores através de concursos, etc. Não temos nenhum fim lucrativo, visando apenas ao intercâmbio de conhecimentos.

**Back UP Clube**  
QI 07 Conj. D casa 64  
71020 - Guará 1 - Brasília - DF

Estou interessado em montar um soft-club MSX, mas não quero montá-lo sozinho. Posso um grande acervo de jogos e aplicativos e várias informações relacionadas ao MSX. Quem estiver disposto a me ajudar a formar o clube entre em contato comigo o quanto antes.

**Juliano Aldo Nogueira**  
R. R-16, 115 C-2 - Setor Oeste  
74310 - Goiânia - GO

Gostaríamos de informar aos leitores de MS que foi fundado o Clube Apple House, totalmente destinado à linha Apple.

Além dos procedimentos usuais dos clubes da área, possuímos o Apple Disk (uma espécie de revista em disquete), contendo programas, dicas, artigos, jogos etc. Informe-se e associe-se.

**Apple House Clube**  
R. Professor Sarmento, 95  
29050 - Vitória - ES

Anunciamos aos leitores de MS que foi fundado o clube Space Soft que promove, gratuitamente, a troca de informações, dicas de jogos, manuais, programas, pokes, etc. Além disso possuímos programas produzidos por nossos associados e comercializados por nós. Entre em contato conosco.

**Space Soft Ltda**  
Av. Almirante Cochrane, 287  
11040 - Santos - SP

Yes nós temos  
e



Programa genuinamente nacional.  
Imprime seu logotipo quando você usa  
a impressora do microcomputador.

Conheça, também, ETIQUETA TIMBRADA  
e CHEQUE TIMBRADO.



**CORTE CUSTO**  
PERSONALIZE SEUS  
RELATÓRIOS

**(021) 263-4386**  
ESTRATÉGIA SC  
AV. PRES. VARGAS 962/414  
RIO



## CLUBE DO USUÁRIO

Alô usuários da linha IBM PC do estado de São Paulo! Estou precisando do apoio de vocês para fundar um clube para essa linha de micro.

**Renato Luiz Lopes Merli**  
R. Constituição, 7/44  
17023 - Bauru - SP

Se você possui um IBM PC e está interessado em participar de um clube sem fins lucrativos, onde o acervo de programas está ao alcance de todos (sem taxas), recebendo um jornal mensal com matérias escritas pelos demais sócios, dicas, etc, escreva para:

**"PC SOFT CLUB"**  
R. José Fernandes, 1/55  
17040 - Bauru - SP

Quero informar aos leitores da revista Micro Sistemas da fundação do Clube do Video-Game, que é destinado aos usuários de qualquer tipo de jogos de computador. O clube edita todo mês um jornal com dicas e novidades.

Para se associar basta escrever para nós informando qual o equipamento e que jogos possui.

**Rodrigo Moraes de Oliveira**  
R. José Ferraz de Carvalho, 902  
13400 - Piracicaba - SP

Amantes da linha MSX, está surgindo o MH Club. Entre algumas novidades estão os campeonatos, boletins quinzenais, jornais, biblioteca, etc. Informem-se.

**MH-Clube MSX**  
R. Beni Carvalho, 738  
60135 - Fortaleza - CE

Comunicamos aos leitores de MS o aparecimento de um novo softclube, o CPC Adventure Club. Como o nome sugere, é um clube dedicado aos jogos do tipo adventure, mas não é restrito a apenas duas ou três linhas de micros, vai desde os equipamentos mais antigos, como o Sinclair, até aos mais modernos, como o MSX 2 e o Amiga. O clube não tem taxa de inscrição nem mensalidade e, para ficar sócio, é só mandar seus dados, os de seu equipamento e uma foto 3X4 (caso não disponha da foto agora, poderá mandá-la depois). O clube, a partir de março/91, começará a imprimir um jornal que será mandado aos sócios (gratuitamente) a cada três ou quatro semanas. No jornal, serão discutidos os adventures já existentes, sugestões de adventures a serem criados e dicas de programação.

**CPC Adventure Club**  
R. Edna Rocha Freitas, 457/12  
14090 - Ribeirão Preto - SP

O MSX Brothers Club, criado há algum tempo, foi um sucesso, já possuindo inúmeros sócios, que permutam informações e tudo o que se relaciona com o MSX. Participe, você também, de nosso clube.

**MSX Brothers Club**  
R. Adão Fernandes, 71  
45960 - Medeiros Neto - BA

## PAINEL

Estou interessado em promover novas amizades assim como trocar programas e idéias sobre micros da linha IBM-PC. Posso uma listagem razoável de programas para troca. Comunico ainda que estou desenvolvendo uma nova Biblioteca de Funções para o Clipper e qualquer sugestão será bem vinda.

**Wagner Batista de Godoi**  
R. Santa Inês, 224  
13480 - Limeira - São Paulo

Posso um Amiga 500 e um monitor colorido 10845. Tenho mais de 130 discos com jogos e programas para este micro (inclusive os últimos lançamentos). Tenho ainda várias dicas de vida infinita e macetes para vários jogos.

**Fabio de Lucca Seghese**  
R. XV de Novembro, 837  
15800 - Catanduva - SP

Posso um IBM-PC XT e gostaria de trocar programas com pessoas que possuam esse computador. Atualmente tenho cerca de 650 programas para o IBM PC.

**Sandro Dal Farra Carsava**  
R. Recife, 45  
13730 - Mococa - SP

Posso um Exato-CCE e gostaria de me corresponder com outros usuários para troca de jogos e programas.

**Eduardo Augusto Silva**  
Av. Rio Branco, 2089/301 B.I.A  
36035 - Juiz de Fora - MG

Sou usuário de um IBM PC XT e gostaria de me corresponder com outros usuários para a troca de aplicativos, utilitários, jogos e macetes. Também queria saber se é possível converter programas do MSX para o PC e qual conversor seria utilizado.

**Luiz Alberto Pedrao**  
R. Professor Mário de Almeida, 130  
18055 - Sorocaba - SP

## MENSAGEM DE ERRO

**Uma nova opção para o INPUT - MS 100**

As três linhas finais da listagem publicada na página 72 saíram sem nitidez suficiente para leitura, por isso as reprodu-

zimos agora:

End:  
'N' : if (Ch = '0') or (Ch = '9') then  
if (Ch = ') or (Ch = ':) then Ch := Ch

Fone: (011) 434-0179

Cx. Postal: 00357  
Jundiaí - SP  
CEP 13.200

TUDO PARA

**MSX**  
1 e 2

JOGOS APLICATIVOS  
UTILITÁRIOS - MEGARAM  
KIT 2.0 PLUS - MAPPER  
APOIO TOTAL AO USUÁRIO

EM BREVE  
TEREMOS  
TAMBÉM

**AMIGA**

# STARSOFT

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS

Possui um IBM PC AT com impressora Elgin 1006, com mouse, scanner e um monitor Super VGA, e gostaria de me corresponder com pessoas que tenham material do mesmo nível, para trocas de jogos, aplicativos, gráficos e linguagens em geral.

**Nello Fernandes de Oliveira**  
R. Silviano Brandão, 63/801  
38400 - Uberlândia - MG

Procuo pessoas interessadas em computação gráfica para troca de idéias, experiência, programas ou, para possível prestação de serviços nesta área.

**Valter Nunes Correa**  
R. Maria Simão da Silva, 86/12  
06750 - Taboão da Serra - SP

Possui um PC XT com 640K, Winchester de 30 MB e uma impressora DMP 120 americana. Gostaria de me corresponder com pessoas interessadas em troca de softs em geral (utilitários, jogos, etc.). Também ficaria muito contente se pudessem me ajudar a adaptar minha impressora aos diversos softs existentes, já que só consegui fazê-la funcionar com o NewsMaster. Gostaria, ainda, de trocar programas em dBase e Basic.

**Marcio de Oliveira**  
R. dos Rainuculos, 35  
03204 - São Paulo - SP

Gostaria de trocar um aeromodelo por drive de 5 1/4". Os interessados escrevam para:

**Aldo Soares de Almeida**  
R. Rio Casca, 630  
30710 - Belo Horizonte - MG

Gostaria de me comunicar com usuários da linha PC XT para uma possível permuta de informações e programas.

**Kley Peçanha de Oliveira**  
Est. da Água Branca, 4725  
21860 - Rio de Janeiro - RJ

Tenho um Micro TK95 e gostaria de saber se algum leitor possui o "GAC, Graphic Adventure Creator", da empresa inglesa Incentive Software Ltd, com respectivo manual, os compiladores de linguagem "C" e "Pascal" com respectivos manuais e outros utilitários. Solicito, se possível, uma cópia.

**Carlos Alberto Alves**  
R. Leste, 15  
40000 - Salvador - BA

Sou usuário do IBM PC XT e estou interessado em entrar em contato com outros usuários para troca de idéias e programas. Responderei a todas as cartas.

**José Carlos Kokol**  
Caixa Postal 96  
13460 - Nova Odessa - SP

Solicito informações sobre o computador SID, bem como endereço de representantes de venda de computadores novos e usados e ou de consórcio para aquisição do mesmo. Espero que os leitores de MS possam me ajudar.

**Patrik Ceolan**  
R. Cel. Calkemback, 349  
99300 - Soledade - RS

Sou usuário de um Hotbit com drive 5 1/4" e faço programas para o padrão MSX, principalmente adventures, e estou interessado na troca desses jogos com possuidores do mesmo tipo de micro.

**Eduardo Barros Mariutti**  
R. Francisco C. Gata, 612  
14035 - Ribeirão Preto - SP

Possui um TK 95X com digitalizador de imagens e vários livros, programas, jogos e aplicativos. Estou tentando migrar para um PC e gostaria de vender meu micro.

**Aginaldo Castro do Nascimento**  
R. Major Vicente Guedes, 53  
25800 - Três Rios - RJ

Sou possuidor de um TK 90X e gostaria de me corresponder com possuidores dessa linha para troca de idéias dicas, pokes e jogos.

**Alexandre Parra Mendonça**  
R. Sudão, 242  
09260 - Santo André - SP

Gostaria de entrar em contato com quem tenha montado o digitalizador de imagens para PC, e também com aqueles que digitaram o programa para utilizar a terceira dimensão no PC.

**Raul Nunes de Andrade Junior**  
R. 15 de Novembro, 145  
25800 - Três Rios - RJ

Gostaria de me corresponder com usuários do IBM PC para troca de programas, manuais, dicas e utilitários. A quem me responder peço enviar lista de software.

**Nelson Daniel Gonzalez**  
R. José Maria Platero 3287/704  
11700 - Montevideo - Urugual

Sou usuário de um Apple II com 2 drives, placa 2-0, expansão de memória e gostaria de trocar programas com outros usuários deste micro; também tenho um clube para esta linha.

**Daniel R. Hertel**  
R. Professor Sarmiento, 95  
29050 - Vitória - ES

Envie sua correspondência para  
**ATI EDITORA S.A.,** rua  
Washington Luiz, 9 gr 403 - Rio  
de Janeiro - RJ - CEP 20.230 -  
Seção Cartas - Redação  
**MICRO SISTEMAS**

## TEMOS TUDO PARA SEU MSX!!!

### HARDWARES

- Drives DDX 3 1/2 e 5 1/4
- Magaram Disk (256, 512 e 768 Kb)
- Modem DDX e TELCOM
- Expansor de Slots
- Kit de transformação p/ 2.0
- Kit de Regressão Expert Plus e DD Plus
- Memory Mapper
- Impressoras
- Superstick
- Monitores
- Light-Pen

### SUPRIMENTOS

- Disketes 3 1/2 e 5 1/4
- Formulários de 80 e 132 colunas
- Porta Disketes
- Capas p/ Equipamentos

### SOFTS

- Jogos e Aplicativos; o maior acervo do Brasil em softs originais e de Domínio Público, sempre com as mais recentes novidades.
- Softs da: PAULISOFT, SOFTNEW, NEMESIS, XSW, BAHIA VIDEO E REDI UNIVERSOFT.

## DIGIBON SOFTHOUSE

Av. Marechal Floriano, 1.220  
Guararapes - SP  
CEP 16.770  
Fone: (0186) 61-1658



