

Programa
Inteligente
Parte final

ANO XIII - Nº136 - CR\$ 2.100,00

MICRO Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

TUDO SOBRE WINCHESTER

CD-ROM



E MAIS:

- Comparação entre C e C++
- Gerador de telas



COMDEX

Rio'94

**INFORMÁTICA &
TELECOMUNICAÇÕES**

CONGRESSO & FEIRA

Se a sua empresa deseja vender para
um público profissional altamente qualificado...

Se a sua empresa visa estabelecer ou ampliar relações comerciais
com empresas privadas ou estatais com alto poder de compra...

Se a sua empresa busca criar novos canais de distribuição
ou novas parcerias...

Se a sua empresa está lançando novos produtos...

... o seu primeiro encontro de negócios já está marcado!

COMDEX/Rio'94

22-25 MARÇO

RIOCENTRO

RIO DE JANEIRO



SUCESU-RJ

Tel.: 55 (021) 532.0538
Fax.: 55 (021) 262.1731



THE INTERFACE GROUP

Tel.: 001 (617) 449.6600
Fax.: 001 (617) 449.6953



SUCESU-SP

Tel.: 55 (011) 822.2144
Fax.: 55 (011) 822.8376



GUAZZELLI ASSOCIADOS

Tel.: 55 (011) 895.0711
Fax.: 55 (011) 885.9509

EDITOR GERAL:
Renato Degiovani

REDAÇÃO:
Márcia Corrêa e Claudia Siqueira

PRODUÇÃO GRÁFICA:
Marcelo Zochio

CONSULTORIA TÉCNICA:
Cleuton Sampaio de Melo Jr

COLABORADORES:

Magno Barreto A. Filho, Carlos Rodrigues Sarti, Vicente José Moredo, Mariliza Bruno de Carvalho, Vander Roberto Nunes Dias, Gelson Dias Santos, Cesar Valmor Schneider, Carlos Luis Marques Castanheiras, Paulo Moreira Franco, Miguel Ângelo Clemente, Janderson Bispo Moreira, Henrique Ávila Vianna, Laércio Vasconcelos, Alexandre de Azevedo Palmeira Filho, Renato da Silva Ferraz, Wilson J. Leffa, Mário Leite, José Laurindo Chiappa, João Paulo H.C. de Andrade, Antônio Marcelo da Fonseca, Fernando Zemor, José Carlos Frantz, Jorge Luis Bublitz e André Caldas Oliveira.

REPRESENTANTES

Baixada Santista:
EMBRASS REPR. LTDA
Tel.: (0132) 22-7621

Nordeste

Márcio Augusto Viana
R. Independência, 123 - Salvador - BA
CEP 40040-340 - Tel. (071) 241-5877

PUBLICIDADE

São Paulo:

Daniel Guastaferrero Neto
Rua Ministro Godoi, 233 - São Paulo - SP
CEP.:05015-000 - Tel.:657545(011)

Rio de Janeiro/Publicidade:

Alípio Lopes Pereira Filho
Terezinha Ramos Lodetti
Wagner de Oliveira

CAPA:

MOUNTAIN CLOCK Informática Ltda

IMPRESSÃO:

Gráfica Editora Lord

DISTRIBUIÇÃO:

Fernando Chinaglia Distr. Ltda

ASSINATURAS:

1 ano CR\$ 25.200,00 - 2 anos CR\$ 50.400,00

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
ENTER PRESS EDITORA LTDA..

DIRETORA GERENTE:

Elizabeth Lopes Santos

Endereço:

Rua Washington Luiz, 9 / 402
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20230-900
Tel: (021) 232-2517/Fax: (021) 242-9981

JORNALISTA: Dolar Tanus RS-430

Ao Leitor

A tecnologia de armazenamento de dados vem tendo um desenvolvimento bastante acelerado. Mais importante que isto, no entanto, é a velocidade com que essas mesmas tecnologias estão se popularizando junto aos usuários domésticos do computador.

O winchester padrão MFM/RLL demorou alguns anos para se tornar peça indispensável nas estações pessoais. O padrão IDE se tornou "arroz doce de festa" num tempo consideravelmente menor. Ao que tudo indica, este será o mesmo caminho trilhado pelo CD ROM, pelos HDs de 300 Mb, pelos drives 3 1/2 de 2.88 Mb e pelas placas Hi Color.

Nesta edição, Micro Sistemas abre um espaço especial para tratar dos winchesters e acionadores que estão atualmente em moda. É um trabalho completo, escrito pelo Engenheiro Laércio Vasconcelos, que será publicado em duas partes.

Outro assunto de destaque desta edição é a matéria sobre CDs, que apresenta ao leitor considerações sobre tipos e modelos. Se você está pensando em incrementar seu micro com mais este periférico, não pode deixar de ler. Para os aficionados da programação, a matéria sobre linguagem C é também leitura obrigatória.

E como fevereiro é mes de carnaval e estamos em pleno verão carioca (40 graus na sombra), algumas seções entraram "em férias". Na próxima edição retornam com carga total bitmap e janelas.

Renato Degiovani

Neste Número

CAPA

TUDO SOBRE WINCHESTER

Laércio Vasconcelos 26

ARTIGO

CD-ROM

Antônio Marcelo 10

COMPARANDO C E C++

Oswaldo Pinali Doederlein 14

ESPECIAL

UM PROGRAMA INTELIGENTE - Parte Final

Paulo menegheli Júnior 44

GERADOR DE TELAS

Marcos Santello 50

CURSO

VISUAL BASIC - Parte 2

Ricardo Flores 22

SEÇÕES

BITS & BYTES 4 **PAINEL** 60

LIVROS 8 **CARTAS** 64

SHAREWARE 62 **PESQUISA** 66

Bits & Bytes

Janeiro : Mês do Amiga

A PCI Componentes está começando a investir realmente pesado em Amiga, neste mês de janeiro lançou oficialmente no mercado a Video Toaster 4000, uma das mais importantes placas para manipulação de vídeo para este equipamento.

A Toaster incorpora uma série de efeitos encontrados em modernos equipamentos de emissoras de TV (para quem está acostumado a ver no Carnaval a imagem transformar-se num pandeiro e sair voando, vai ficar feliz em saber que a Toaster pode fazer este tipo de feito, bem como criar novos !) e uma série de recursos de tratamento de imagem em vídeo.

A placa permite através dos pacotes gráficos que vem com ela gerar sequências de animação, criação de imagens com render de vários materiais,

captura de imagens em vídeo, processos de colocação de legendas em vídeos a nível profissional e vários recursos dignos de uma estação de TV.

Hoje a Toaster representa a ponta de lança do equipamento Amiga para recursos de trabalho com vídeo.

Este equipamento já se encontra a disposição do comprador aqui no Brasil, a PCI inclusive montou em suas dependências aqui no Rio um showroom especial para demonstração da Toaster. No local o usuário de Amiga encontrará uma estação 4000 com a Video Toaster, e todos os softwares que vem com a placa, mostrando o que realmente a estação pode fazer. Para quem trabalha com vídeo e quer um equipamento de qualidade, vale a pena conhecer a Toaster e ver o que este equipamento pode fazer.

And Amiga Strikes Back

Este verão além de carnaval e planos econômicos milagrosos, contaremos com uma novidade no mínimo fantástica para os Gamemaníacos : o Amiga CD-32.

Imagine um console de games baseados em CD, com uma CPU 68020, 2 Mb de Ram e um rom Kickstart 3.1, Joystick/mouse, suporte para teclado, porta serial, porta S-Vídeo, Chave A/V (permite conectar a maioria dos monitores e vídeos do mercado), saída RF, Alimentação chavel/comutadora e conector edge (permite a conexão de um disco rígido).

O cérebro do CD-32 é um chip chamada Akiko, que permite coletar todos os sinais e dados e executar as funções dos chips usados pelo Amiga.

O Akiko é um triunfo da tecnologia pois um sistema de tratamento de memória revolucionário e que permite uma conversão do chamado "chunky graphics" nos chamados "bitplanes" (dígitos binários), melhorando a qualidade de imagem dramaticamente.

Os jogos são todos em CD, uma concorrência com Mega CD, e de longe já bem desproporcional, já que este produto é um videogame completo, podendo ser transformado em um computador amiga 1200 (na realidade, ele já é isto, basta apenas soquetar um teclado e um disco rígido e temos uma estação de trabalho Amiga), diferente do MegaDrive que você precisa comprar o console para usar o CD.

Um outro detalhe importante é que como todo bom CD, este console permite você ouvir seus Cd's de música (ele tem total suporte para áudio e vídeo - leia-se vídeo discos!).

Este produto vai ser lançado no final de janeiro de 94 no mercado brasileiro pela PCI Componentes e seu preço será bem acessível ao consumidor brasileiro.

Para maiores informações basta entrar em contato com a PCI componentes, pelo telefone exclusivo para todo o território nacional (0800) 141516.



Com diversas opções na formação profissional no ensino de informática no Brasil, as empresas encontram dificuldades em selecionar profissionais ou mesmo treinar pessoal para o acesso diário aos computadores existentes ou em fase de implantação.

Foi com ciência do exposto que a GPF-INFORMÁTICA, empresa dedicada ao treinamento e implantação de sistemas, desenvolveu cursos de ANÁLISE, PROGRAMAÇÃO E OPERADOR DE SOFTWARE, visando a formar profissionais que, atendendo às necessidades empresariais, venham a ser melhor remunerados.

Conforme afirma Rubens Guimarães, diretor da GPF-INFORMÁTICA, é de pouca valia, para o estudante e para a Empresa, um excesso de conhecimentos teóricos afastados da realidade Brasileira, onde a mão-de-obra se torna barata em face do treinamento inadequado que os estudantes recebem.

Para sanar de vez este problema, a GPF-INFORMÁTICA oferece seus cursos, visando a que o estudante possa estar empregado ou trabalhando por sua própria conta já a partir das primeiras matérias ministradas.

O GPF-INFORMÁTICA DISPÕE:

- * ENSINO 100% PRÁTICO
- * AT 386 EM SALA DE AULA
- * PROFESSORES DE PLANTÃO
- * SALAS CLIMATIZADAS
- * TIRA-DÚVIDAS SEMPRE PRONTO
- * VÍDEO EM INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA
- * EQUIPE DE INSTRUTORES
- * BIBLIOTECA PARA CONSULTAS
- * ENSINO OBJETIVO
- * APOSTILAS COMPLETAS

INFORMÁTICA IN HOUSE

- * CLIPPER
- * LOTUS 123
- * DBASE IV
- * WORDSTAR
- * VENTURA - PAGEMAKER
- * AUTOCAD
- * MS-DOS
- * CARTA CERTA
- * LOTUS FOR WINDOWS
- MINISTRAMOS CURSOS EM QUALQUER ESTADO

WINDOWS 3.1 (12 HORAS/AULA) PROGRAMA DO CURSO

INICIALIZANDO O WINDOWS A PARTIR DO DOS
SETA PARA BAIXO E PARA CIMA
MOVENDO E ALTERANDO TAMANHO DE JANELA
CLOCK-CALCULADORA-BLOCODENOTA
AGENDA-ALARME DA AGENDA - FICHAS
MAPA DE CARACTERES PAINTBRUSH
EXPLORANDO A CAIXA DE FERRAMENTAS
ARQUIVOS NO PAINTBRUSH - WRITE
FORMATANDO DOCUMENTO RÉGUA-MARGENS
GERENCIADOR DE ARQUIVOS - PAI NEL DE CONTROLE
CRIANDO GRUPOS E ÍCONES DENTRO DE GRUPOS
DEFININDO TECLA DE ATALHO

EXCELL FOR WINDOWS (24 HORAS/AULA)

PROGRAMA DO CURSO

MOVIMENTOS BÁSICOS
CRIANDO E APAGANDO UMA PLANILHA
APAGANDO CONTEÚDO DE CÉLULAS
EDITANDO UMA CÉLULA
SOFISTICAÇÕES DO EXCELL
NEGRITANDO - ITÁLICO - ESTILO DOS DADOS
COR DA GRADE - TECLAS DE FUNÇÃO
SOMATÓRIO - MÉDIA - MÍNIMO - MÁXIMO
COPIANDO E MOVENDO CONTEÚDO DE CÉLULAS
PLANILHA DÉBITO/CRÉDITO FORMATANDO MOEDA
GRÁFICOS - TÍTULO INFERIOR TEXTO NO EIXO Y

WORD FOR WINDOWS (14 HORAS/AULA)

PROGRAMA DO CURSO:

CARREGANDO O WORD FOR WINDOWS
OBSERVANDO O MENU PRINCIPAL
DIGITANDO UM TEXTO - APAGANDO PALAVRAS
RECUPERANDO PALAVRAS COM ÍCONE
CENTRALIZANDO COLOCANDO ESQUERDA
NEGRITANDO - ITÁLICO - SUBLINHANDO
MARGENS - DIREITA ESQUERDA
DATAS E SÍMBOLOS - MODELOS
BLOCOS - LINHA DE RÉGUA - MALA DIRETA
IMPRESSÃO

ESTUDE EM CASA APOSTILAS PRÁTICA COMPRE SUA APOSTILA

CR\$ 14.000,00

PREÇOS VÁLIDOS ATÉ
15 DE MARÇO DE 1994

FAX : 021-284-1545

ACCESS (24 HORAS/AULA)

PROGRAMA DO CURSO -

EQUIPAMENTO NECESSÁRIO
CRIANDO UMA BASE-DE-DADOS - NOME DE CAMPO
REARRANJANDO- APAGANDO -INSERINDO CAMPOS
CRIANDO E MARCANDO UMA CHAVE PRIMÁRIA -
INCLUINDO DADOS LAYOUT - ALTURA DE LINHA
LARGURA DE COLUNA - OCULTAR CAMPO
RETIRAR A LINHA DE GRADE - PROPRIEDADES
CAMPOS NUMÉRICOS CAMPOS DATA/HORA
LÓGICOS USANDO E CRIANDO CONSULTA
ADICIONANDO DELETANDO - INSERINDO CAMPOS
CRITÉRIO - ORDEM CRESCENTE DECRESCENTE
CONSULTA - FORMULÁRIO - BARRA DE CONES
CRIANDO - COPIANDO - APAGANDO CAMPOS
PREVIEW - IMPRIMINDO -CRIANDO RELATÓRIOS
FECHANDO RELATÓRIO - IMPRIMINDO RELATÓRIO

SHOW DE SOFTWARE GRÁFICO

APRENDA COM UM ALUNO POR MICRO

ENSINO 100% PRÁTICO

AUTOCAD (24 HORAS/AULA) PROGRAMA DO CURSO

COMANDOS SAVE -QUIT -TIME - STATUS
HELP - UNIDADES - LIMITES - LINHA - COORDENADAS
LINE ou (MENU DRAW LINE) - COMANDO ERASE
RELATIVAS - POLARES - COMANDO PONTO
POINT - PDSIZE - CIRCLE - CENTRO E RAIO
CENTRO E DIÂMETRO - ARCO
THREE-POINTS - TWO POINT - TANGENT
THREE POINT ARCS - Start,Center, End -
Start, Center, Length of chord - Start/End/Radius Start,
End, Include Angle - Start,End, Start Direction
COMANDO TRACE - POLYGON - DOUGHNUT (DONUT)
ELLIPSE - TEXTO - COPY(MENU EDIT COPY)
BREAK - TRIM - EXTEND

VENTURA (20 HORAS/AULA) PROGRAMA DO CURSO

OBSERVANDO O MENU PRINCIPAL
AMPLIANDO - DIMINUINDO FRAMES
MOVENDO - APAGANDO PALAVRAS
CENTRALIZANDO - NEGRITANDO - ITÁLICO
SUBLINHANDO TEXTO TEXT TO GREEK
DIMINUINDO UMA PALAVRA OU PALAVRAS
SALVANDO - CARREGANDO
TRANSFERINDO - MOVENDO TEXTOS
PAPER TYPE & DIMENSION
TÍTULOS PÁGINA ESQUERDA - RODAPÉ
EFEITOS ESPECIAIS - BIGGER LETTER

ESTUDE TAMBÉM:
PAGE MAKER 5.0
COREL DRAW
ANIMATOR -PRÓ

CENTRO - TIJUCA I - TIJUCA II

R. PROFESSOR GABIZO, 146 - TIJUCA

Tel: 021-264-6036 (08:00/20:00h)

R. CONDE DE BONFIM, 112/506 sede própria

Tel: 021-228-5948 (14:00/20:00h)

AV. RIO BRANCO, 156 /1913 sede própria

CENTRO: (08:00/20:00h)
FAX: 021-284-1545

ANÁLISE DE SISTEMAS

SÓ MINISTRADO NA GPF-INFORMÁTICA

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

CARGA HORÁRIA :350 HORAS/AULA
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA
MS-DOS 6.0
LOTUS 123 BÁSICO
TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO
WORDSTAR BÁSICO
DBASE IV COMPLETO
WINDOWS 3.1
VENTURA -SOFT GRÁFICO
ANÁLISE ESTRUTURADA
REDES E TELEPROCESSAMENTO
ORGANIZAÇÃO E MÉTODOS
PROJETO FINAL

PROGRAMAÇÃO

SÓ MINISTRADO NA GPF-INFORMÁTICA
CARGA HORÁRIA:234 HORAS/AULA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA
MS-DOS 6.0
WORDSTAR
TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO
LOTUS 123 BÁSICO
DBASE IV BÁSICO
PROGRAMAÇÃO CLIPPER
WINDOWS 3.1
PROJETO FINAL

OPERADOR DE SOFTWARE

SÓ MINISTRADO NA GPF-INFORMÁTICA
CARGA HORÁRIA 86 HORAS/AULA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA
MS-DOS 6.0
WORDSTAR
DBASE IV - BÁSICO
LOTUS 123 - BÁSICO
WINDOWS 3.1

IMPRESSORAS; ATENÇÃO NA HORA DA ESCOLHA

Com o mercado mais livre, a Elgin optou por incrementar as suas parcerias internacionais e em meados do ano fechou um acordo com a Samsung, passando a comercializar impressoras com tecnologia da empresa coreana.

Durante a ultima Comdex South America, realizado em Sao Paulo, a Elgin apresentou com sucesso a MARBLE LINE, impressoras de 9 e 24 agulhas fabricadas na Coréia.

Outro passo importante dado pela empresa foi a implementação do setor de suprimentos. A Elgin, que já fabricava fitas de impressão para suas próprias máquinas, passou a fornecer o produto também para mais vinte modelos de impressoras do mercado. Outros itens como refil para jato de tinta, toner e cilindro para impressoras laser também passaram a ser comercializados.

O grande numero de lançamentos na área de informática, que se traduz numa enorme variedade de modelos e marcas de produtos, exige que o consumidor tenha atenção redobrada na hora de escolher seu equipamento.

No caso das impressoras, um dos mais importantes periféricos dos equipamentos de informática, é preciso estar bastante atento para o tipo de trabalho que se realiza e o resultado que se espera. Só depois disso e que o usuário deve procurar a tecnologia e o modelo mais adequado ao seu gosto e bolso.

Segundo Cesar Rodrigues, gerente de Marketing da Elgin Eletronica, empresa fabricante de impressoras há mais de 10 anos, o usuário deve se assegurar de quais são realmente as suas necessidades antes de adquirir um produto.

É importante avaliar as cargas de trabalho a ser feito e a qualidade desejada para o produto final afirma ele. Numa comparação exagerada, pode-se correr o risco de comprar um Rolls Royce para entregar pizza, por exemplo.

Traduzindo para a informática, se o que se quer e imprimir uma grande quantidade de relatórios em varias vias, de nada adianta comprar um impressora laser. Da mesma forma que a melhor das matriciais de nove agulhas vai deixar a desejar para quem espera boa qualidade em suas cartas, mala diretas e correspondências em geral.

A própria Elgin oferece varias tecnologias de impressão entre os seus 17 modelos. Impressoras matriciais, laser e lineares são voltadas para faixas diferentes de mercado e tem características e aplicações bastante diversas.

O tipo mais conhecido e utilizado ainda hoje em todo o mundo e a matricial, onde a impressão e feita por impacto através de um conjunto de agulhas. Neste caso a resolução dos impressos e proporcional ao numero de agulhas (9, 18 e 24) e a velocidade pelo numero de caracteres por segundo (de 100 a 800 cps) que a máquina pode imprimir.

As matriciais de 9 agulhas tem modelos destinados a todas as necessidades, desde o uso doméstico e por profissionais liberais ate grandes empresas. A maior parte delas aceita formulários contínuos e folhas soltas, imprime de 80 a 136 caracteres por linha e tem velocidades que variam de 100 a 800 caracteres por segundo.

Basicamente com as mesmas características, mas com qualidade bastante superior, as matriciais de 24 agulhas se tornaram vedetes do segmento. Tendo uma resolução de 360 x 360 dpi (pontos por polegada), comparavel a das laser e por um preço bem mais baixo, as matriciais de 24 agulhas atendem aqueles usuários que precisam de

impressos melhor definidos.

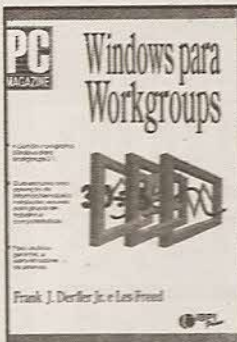
Mas o grande objeto de cobiça entre as impressoras ainda são as lasers, que tem qualidade superior e tecnologia mais moderna, semelhante as das máquinas copiadoras. Trazida para o Brasil pela Elgin em 86, a impressora laser apresentam diversos recursos de edição e muitas opções de fontes, além de recurso do Postscript, uma linguagem gráfica que transforma a impressora num legitimo sistema de Desktop Publishing. Em uma outra faixa de mercado, as impressoras lineares atendem a grandes corporações que tenham altas e contínuas cargas de trabalho. Com velocidades que variam de 400 a 1200 linhas por minuto, as lineares são bastante robustas e silenciosas, ideais para instituições financeiras, biros de serviço e grandes empresas. Para os que acham que o custo desses produtos ainda e o maior empecilho, a Elgin garante que com a popularização dos equipamentos o preço tende a baixar.

Systems Center estende a validade das chaves de licença.

Cerca de 90 usuários brasileiros do software de gerenciamento de redes NET-MASTER, que integra a família de aplicativos SOLVE, distribuídos no país pela Systems Center/Sterling Software, serão beneficiados com a decisão da empresa de mudar a maneira como as chaves de licença são administradas. As chaves de licença são como "passwords", códigos de acesso do usuário ao software, e eram renovadas a cada 90 ou 120 dias, conforme cada contrato de licença de uso do software estabelecido com o usuário. A partir de agora, os usuários receberão uma nova chave de licença que terá validade até 31 de dezembro de 2090. Somente os softwares instalados para testes e avaliações continuarão recebendo chaves de licença para uso temporário.

"Nosso procedimento segue uma tendência mundial que tem como objetivo facilitar a vida do usuário", firma Dalton Gabato, diretor-presidente da empresa. "No procedimento de renovação periódica da chave de licença adotado até hoje, o usuário tinha a preocupação constante de precisar renovar a senha de acesso, pois corria o risco de ter interrompido o uso do software. Caso o sistema não fosse alimentado com a nova senha no prazo previsto, o que acarretaria muitos problemas para a empresa. Agora, o usuário está livre desta preocupação e a Systems Center/Sterling Software também não tem mais o trabalho de controle e instalação de senhas periódicas nos clientes", conclui.

O pacote de aplicativos SOLVE, do qual faz parte o NET/MASTER, oferece soluções para: gerenciamento de redes de micros; integração de diversos ambientes operacionais (IBM, TANDEM, DIGITAL, FUJITSU, AT&T) com sistemas gerenciadores de redes (SOLVE-AUTOMATION, TCP/IP E NET/VIEW); automação de sistemas operacionais (console IPL etc); gerenciamento de problemas e inventário (Help Desk); gerenciamento de crescimento e mudanças da rede; e ainda faz a interface gráfica com monitoração total dos recursos da rede a partir de um PC ou PS/2.



DERFLER JR./FREED, GUIA PC MAGAZINE DO WINDOWS PARA WORKGROUPS - 324 PÁGS

Guia para obtenção de informações sobre instalação, recursos para grupos de trabalho e compatibilidade. Para usuários, gerentes e administradores de sistemas.

Cód: 1 - Preço: **CR\$ 9.840,00**



PC MAGAZINE, DESVENDANDO O DOS 6 - 676 PÁGS

Este livro baseia-se no mesmo tipo de treinamento utilizado com sucesso nos estabelecimentos de ensino da PC Learning Labs, espalhados nos Estados Unidos. Através de disquete com exemplos incluído no livro, o leitor aprenderá com o método mais fácil, mais rápido e mais eficaz.

Cód: 2 - Preço: **CR\$18.000,00**



SALEMI, GUIA PC MAGAZINE PARA BANCO DE DADOS

Através de explicações em linguagem clara e conselhos oportunos, o leitor encontrará as tecnologias existentes e emergentes para o objetivo de sua empresa.

Cód: 3 - Preço: **CR\$12.480,00**



PC MAGAZINE, DESVENDANDO O MICROSOFT ACCESS - 576 PÁGS

Obra mais completa em nosso idioma sobre este novo produto da Microsoft. Já apresenta os comandos em português, incluindo um disquete com inúmeros exemplos.

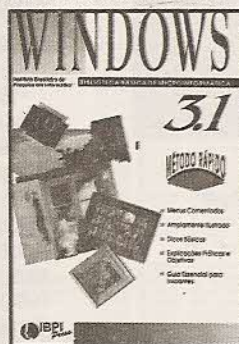
Cód: 4 - Preço: **CR\$18.720,00**



IBPI, DOS 6 MÉTODO RÁPIDO - 120 PÁGS

Guia essencial para iniciantes e indispensável para quem já o utiliza. Recheado de dicas básicas e explicações práticas e objetivas.

Cód: 5 - Preço: **CR\$ 4.920,00**



IBPI, WINDOWS 3.1 MÉTODO RÁPIDO - 108 PÁGS

É um guia rápido e eficiente, ideal para iniciantes neste novo ambiente operacional, e indispensável para quem já conhece e deseja tirar dúvidas de forma clara, objetiva e rápida.

Cód: 6 - Preço: **CR\$ 4.920,00**



IBPI, EXCEL 4 MÉTODO RÁPIDO - 120 PÁGS

Esta obra mostra ao leitor os recursos do programa, estudando casos reais e que poderão ser usados no dia-a-dia de sua atividade e como base para o desenvolvimento de trabalhos mais complexos.

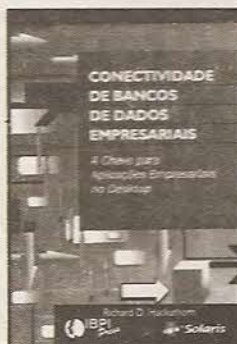
Cód: 7 - Preço: **CR\$ 5.280,00**



IBPI, WORD FOR WINDOWS 2.0 MÉTODO RÁPIDO - 200 PÁGS

Amplamente ilustrado, este livro fornece dicas básicas e explicações práticas e objetivas para os usuários deste excepcional editor de textos.

Cód: 8 - Preço: **CR\$ 7.200,00**



HACKATHORN, CONECTIVIDADE DE BANCOS DE DADOS EMPRESARIAIS - 352 PÁGS

Este importante livro fornece uma avaliação completa dos bancos de dados heterogêneos entre corporações, com ênfase especial na distribuição de aplicações empresariais para o desktop.

Cód: 9 - Preço: **CR\$11.520,00**

SIM! Desejo adquirir os livros abaixo relacionados. Sendo assim, envio cheque nominal à Livraria e Editora Infobook S.A., no valor total do pedido. Despesas postais por conta da editora. Enviar seu pedido para: Rua Washington Luiz, 09 Gr. 402 - Rio de Janeiro - RJ - Cep. 20230-900.

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO	QUANT.	CÓDIGO	PREÇO	QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

Valor Total do Pedido: CR\$ _____

Nome: _____

Telefone: _____

Empresa: _____ Telefone: _____

C.G.C.: _____ Insc. Est.: _____

Endereço: _____

Cep: _____ Bairro: _____ Cidade: _____ Est.: _____

Data: ____ / ____ / ____ Assinatura: _____



Realidade Virtual e Exploração do Espaço Cibernético

Francis Hamit
 Editora Berkeley
 372 págs

A Realidade Virtual hoje é um dos assuntos ditos esotéricos dentro da informática. Todos concordam que o futuro realmente será o dos universos particulares e de mundos virtuais criados na cabeça de alguns usuários.

Este livro é um primeiro passo para entrar nesta nova realidade. Composto por uma série de ensaios, traz ao leitor uma visão do que está acontecendo e de como os pesquisadores estão se preparando para este avanço que viria depois da Multimídia.

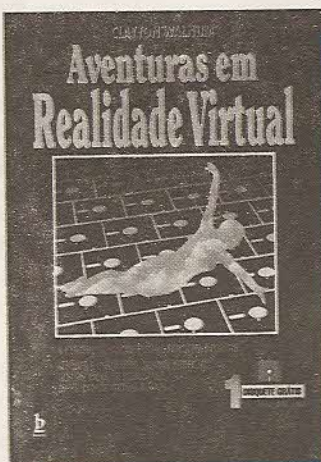
Para os leitores é um conjunto de possibilidades deliciosas e de divagações sócio-políticas deste tão decantado assunto. O autor analisa uma série de projetos que estão sendo feitos hoje, abordando desde pesquisas científicas, até centros de lazer em realidade virtual (existe uma foto do Battletech Center, que é o sonho de todo gamemaniaco !), mostrando os avanços encontrados, bem como os empecilhos ainda existentes.

Junto com o livro vem um disquete com uma série de programas do tipo shareware para demonstrar as capacidades de um mundo virtual.

Um dos melhores softwares do disco é o SuperScape Demo, uma realidade virtual onde você está num complexo industrial, do qual você pode andar num carro, num helicóptero, ou ainda passear com um homem pela área. (especialmente feita para VGA).

E como diz o autor na introdução :

"Vale a pena investigar a Realidade Virtual, e o espaço cibernético é digno de exploração - não só como uma tecnologia, mas como um evento de mídia, um fenômeno cultural, um meio de comunicação, uma oportunidade e uma causa política".



Aventuras em Realidade Virtual

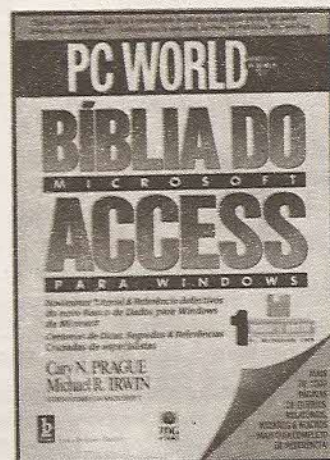
Clayton Walnum
 Editora Berkeley
 184 págs

Este livro é uma simulação do início ao fim. Explorando vários conceitos desde robótica, até inteligência artificial, o autor nos esboça uma série de eventos em realidade virtual representados por programas que simulam desde a duplicação de células, até a vida de galáxias.

Por tratar-se de um livro prático, é muito interessante ao leitor adquiri-lo, já que os softwares que vem em disco com ele, mostram alguma coisa de uma outra faceta da Realidade Virtual, que é a sua verdadeira essência : As Simulações.

A base da RV, sempre foi a simulação e é interessante ao leitor conhecer como isto se procede e ter a oportunidade de comandar pequenos mundos, alterando variáveis e conseguindo novas realidades.

Para quem quer "brincar" com RV, este livro é uma excelente pedida.



A Bíblia do Access

Cary N. Prague & Michael R. Irwin
 Editora Berkeley
 1225 págs

Born em termos de tamanho este livro é realmente uma verdadeira bíblia., mas seu conteúdo não é nada ecumênico.

A Berkeley nos trouxe um livro excelente para quem está iniciando no Access, que apesar do tamanho meio exagerado, cumpre muito bem sua função. O livro inicia com os conceitos do que é realmente o Access, passando pela parte da instalação, e finalmente cobrindo o funcionamento do software.

Os exemplos mostrados dentro do livro são bem básicos, cobrindo passo a passo, desde a parte de tabelas até a criação de formulários personalizados.

Muito do que é mostrado dentro da Bíblia do Access serve para trabalhos do dia-a-dia, e como um guia de consulta, Uma das partes interessantes é que no final do livro existe uma relação de todas as funções de trabalho do Access.

Um único ponto que não é abordado dentro desta Bíblia é a parte relativa ao Access Basic, ou seja a programação dentro do software. Isto não compromete em nada o restante do livro, que tem como objetivo, o usuário iniciante.

Para quem tem realmente interesse de conhecer este banco de dados, este livro é uma excelente opção.

A todas as editoras interessadas em verem seus títulos analisados por nossa equipe e publicados em nossa seção de livros, favor enviar um exemplar e sua capa separada para :

Revista Micro Sistemas
 Rua Washington Luiz, 9/402
 Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230-900

CD-ROMS

Um Mundo de Informação em suas mãos.

Antonio Marcelo

A cada dia que passa eu olho a minha volta e vejo mais empresas e muitos usuários caseiros utilizarem a unidade óptica laser, conhecida popularmente como CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory). Há quase dois anos, quando desembalei uma unidade externa de CD e a liguei num PC 386, defeitei-me boquiaberto com um disco de demonstração (era um dicionário, se não me engano o Webster's). Logo em seguida coloquei um CD do Led Zeppelin e trabalhei dentro do Windows com quase 1 hora de som digital. Imagine você perdido no meio desta maravilha tecnológica há dois anos atrás. Era um milagre!

Hoje quando olho para um pequeno disco laser e imagino a quantidade de informações contidas ali dentro, chego a pensar que isto deveria ser padrão num micro de hoje. Mas como vivemos em Terra Brasilis, onde o fusca é um veículo de alta tecnologia, ainda teremos que esperar mais algum tempo para que esse periférico se torne a terceira unidade de discos "flexíveis" de nossos micros.

Neste artigo vou tentar mostrar o que é um CD-ROM, como funciona e qual seria hoje seus usos mais comuns.

UM POUCO DE HISTÓRIA

Vamos recuar para 1974 quando a toda poderosa Phillips lançou o avô dos CD-ROMs, os Vídeos Discos, enormes discos ópticos de 12 polegadas que inicialmente eram utilizados para armazenar som e imagem com altíssima qualidade. Estes discos vieram mais tarde tornar-se os atuais Vídeo-Discos de 8 polegadas.

Em 1982 novamente a Phillips em conjunto com a Sony decretou a morte dos discos de vinil, lançando o que seria e é hoje um dos meios mais populares de armazenamento de som: o Compact Disc Digital Audio (CD-DA), conhecidos como os CDs de música. Um CD hoje é capaz de armazenar cerca de 60 minutos de som estéreo e cerca de 120 minutos de som Mono.

Em 1983 a Phillips lançou então os primeiros CD-ROMS. Basicamente voltados para armazenamento de dados, com um processo de gravação similar aos disquetes (8 bits), os CD's provocaram um BOOM de armazenamento de massa. É claro que estes primeiros CD's apresentavam alguns inconveniências, como por exemplo uma leitora óptica pesar quase 35Kg! (esta informação foi extraída de uma revista americana de 1985) e existir uma certa tendência de erros de leitura, precisando um enorme algoritmo de correção para a leitora. Fora estes percalços, os CD-ROM'S criaram um nicho de mercado conhecido como informação de massa, ou

seja grandes listas, catálogos, dicionários, etc... puderam ser colocados de forma barata ao alcance de todos (basta lembrar que todos os CDs que foram lançados até 1991 eram basicamente enciclopédias e catálogos).

ADQUIRINDO UM CD-ROM

Muitas pessoas me perguntam, se devem ou não adquirir uma unidade de discos ópticos. Bom, há um ano atrás eu diria que este tipo de hardware era um luxo, hoje eu digo que os CD's já podem ser considerados uma necessidade.

Imagine poder liberar um bom espaço em disco rígido afim de poder executar uma série de aplicações em CD. "Mas é muito lento!" berram alguns. As vezes a diferença de velocidade não é tão grande, já que muitos programas ficam carregados na memória, evitando acessos ao disco.

Existem entretanto alguns fatores que devem ser observados na compra de um CD, são eles:

a) Utilização - comprar um CD, para poder ouvir música ou brincar com jogos não é lá um argumento muito forte (apesar de muitos usuários fazerem isto hoje!). A maioria dos compradores de CD são profissionais ligados a área de editoração eletrônica e educação, que buscam em CD's bancos de imagens ou livros eletrônicos. Por isso se você pretende explorar este potencial, vá em frente pois existem muitos títulos de livros, bem como amplas bibliotecas de imagens dos mais variados assuntos.

b) Preço - Variável importante em nosso pa_s! As vezes um CD caro não é necessário para nossas aplicações, Um modelo mais simples e mais modesto dentro de uma faixa acessível pode realizar o mesmo trabalho de um outro que custa as vezes o dobro do preço.

c) Marca - Tome cuidado com marcas estranhas e milagrosas. Um certo conhecido meu comprou um CD e o mesmo não rodava uma série de aplicativos e entrava em "conflito" com outras placas em seu micro.

d) Tempo de acesso - Tempo médio em milissegundos para carregar o primeiro bloco de dados para o buffer interno de dados do micro. Este é um dos fatores cruciais de um CD. Nas primeiras versões os tempos de acesso de alguns CD's beiravam a faixa de 1s (1,000 ms), isto tornaria certas aplicações de multimídia hoje impraticáveis. O ideal é oscilar entre 200 a 350 ms.

e) Taxa de transferência de dados - Um CD deve ser capaz de transmitir no mínimo 150 Kbytes por segundo (o ideal é cerca de 176 Kbytes) de informações. Isto é determinado pela velocidade que um disco gira em combinação com sua densidade de dados.

Estas especificações são as mais importantes, muitas delas inclusive obedecem as inicialmente estipuladas pelo padrão MPC 1.0.

f) Caddy - Caddy é uma caixa onde você coloca seu CD e o insere na sua unidade óptica. Muitos CD's são do Tipo Caddyless (sem Caddy) onde o CD é colocado direto dentro da unidade.

OBS : As unidades de disco óptico hoje possuem a capacidade de ler alguns tipos de CD. Significa dizer que se você colocar um CD de música em seu CD-ROM ele tocará normalmente (desde que você tenha um programa que venha com a unidade para fazer isto!) como um aparelho de som óptico normal.

TIPOS DE CD'S

Existem hoje as seguintes classes de CD's:

a) CD-DA (Compact Disk Digital Audio) - O tradicional CD de música, que pode ser encontrado em qualquer loja de discos.

b) CD-ROM - Tipo de CD que normalmente contém informações em formas de dados alfanuméricos.

c) CD-I (Compact Disk Interactive) - Classe de CD's que podem armazenar som, imagem (vídeo em movimento ou estático), dados e fotografias (padrão Kodak)

e) CD-XA (Compact Disk Extend Architecture) - Novo formato de CD derivado do CD-I com especificações diferentes, evitando o uso de certos Hardwares específicos para outros Cd's..

Todos os CD's guardam semelhança com relação ao armazenamento digital de informações, layout, e métodos de produção. Diferem somente na distribuição e organização dos dados.

No CD existe um processo de armazenamento conhecido como trilha espiral contínua (TEC), onde o CD é dividido em minutos, segundos ou setores. Um CD possui a capacidade hoje de armazenar 74 minutos de música estéreo ou cerca de 650 MB de informação (fotos, imagens, sons ou dados).

O Processo de fabricação é similar ao dos CD's tradicionais com a gravação dos dados numa matriz e a sua duplicação a partir desta matriz de um molde para os outros discos.

VARIANTES DE CD'S

a) Worm's (Write Once, Read Memory) - Não se trata de um verme ou minhoca, trata-se de uma classe de CD que pode ser gravada somente uma vez. Muita gente me pergunta sobre este tipo de CD, mas os Worm's estão ainda longe dos tão sonhados drives ópticos regraváveis.

Inicialmente sua arquitetura, ou seja layout, é diferente dos CD's tradicionais. Apesar de aparentarem-se fisicamente, sua forma de gravação de dados varia de fabricante para fabricante. Isto significa que um Worm de um fabricante não poderá ser lido em uma unidade óptica de um concorrente.

Outro detalhe é que este tipo de CD é gravado nos dois lados, o usuário deve virá-lo fisicamente (isto não lembra certos

tempos da informática???) Com relação à gravação é que inicialmente estes discos precisavam ser gravados todos de uma vez, não permitindo ao usuário gravar aos poucos seus dados, ou seja ele não pode gravar uma parte hoje e o restante amanhã. Hoje já existem unidades que permitem este tipo de gravação. A capacidade de armazenamento deste tipo de CD chega na casa de 1GB

b) CD's regraváveis - Os discos regraváveis ocupam uma classe de CD's curiosa. Disponíveis em geral no tamanho de 5,25 polegadas possuem capacidade de 600 MB a 1GB de armazenamento (estes discos precisam ser virados como os Worm's para serem gravados em suas duas faces).

Eles funcionam através do aquecimento da superfície destes CD's, onde está colocado um material que só pode ser magnetizado em temperaturas na faixa de 150 graus centígrados. Um laser percorre a superfície do CD aquecendo-o e provocando assim a magnetização / desmagnetização da superfície. Para leitura, usa-se outro laser de menor potência, "lendo" os campos magnéticos do CD. Estes CD's também possuem o inconveniente de só enxergarem a formatação de seus fabricantes, ou seja você corre o sério risco de não conseguir ler seu disco em uma unidade óptica de outro fabricante.

KITS DE MULTIMÍDIA

Hoje vários fabricantes oferecem o que chamam de Kit de multimídia, ou seja, ao comprar uma placa de som você pode adquirir junto um CD-ROM. Muita gente está adquirindo estes pacotes, mas vale realmente a pena? Sim.

Um CD utiliza uma placa controladora SCSI, muitas placas de som hoje já vem com interfaces SCSI residentes. Os kits também possuem a característica de trazer uma série de CD's exemplo, como jogos, aplicativos, etc... Bom isto já desocupa um slot de sua máquina, propiciando espaço para novos hardwares. Outra vantagem é compatibilidade, um CD feito específico para um KIT multimídia com certeza irá funcionar com sua placa de som. Existe uma triste história que o autor deste artigo foi personagem principal. Certa vez depois de adquirir sua SoundBlaster Pro, foi "secamente" comprar uma unidade de CD externo. Ao chegar a sua casa instalou o CD e nada. Ele não funcionou. Horas depois de luta infrutífera com sua máquina o autor descobriu que a SoundBlaster estava entrando em conflito de interrupções com a SCSI do CD. Logo tome cuidado ao adquirir uma placa de som e um CD separado, você poderá ter surpresas desagradáveis.

CONCLUSÃO

As unidades ópticas são uma realidade. Hoje, muitas empresas já estão comercializando seus pacotes em CD, inibindo a pirataria e conseqüentemente aumentando o mercado de vendas destas unidades.

Existem muitos títulos de CD à venda, desde amplas bibliotecas de imagem (cliparts) até livros eletrônicos. Aconselhamos ao usuário adquirir um CD de marca conhecida (tipo Sony, NEC ou Matsushita).



ANTONIO MARCELO F. FONSECA é formado pelo CEFET em eletrônica e consultor da Mountain Clock, além de atuar na área de multimídia e editoração eletrônica.

Comparando C e C++

O que faz com que um grande número de programadores continuem se limitando à linguagem C quando, hoje, o C++ é um grande sucesso, já devidamente padronizada e amadurecida em termos de mercado e tecnologia?

Oswaldo Pinali Doederlein

Sem dúvida, um dos principais motivos há de ser a grande quantidade de mitos em voga sobre o C++. Por exemplo, o C++ é uma linguagem dedicada apenas a grandes projetos... O C++ tem um desempenho um tanto inferior ao C... É uma linguagem terrivelmente difícil de aprender e usar... Sendo uma linguagem de alto nível, não é adequada para software de sistema... Demora mais para escrever um programa em C++ do que em C... e por aí vai.

Quase tudo isso é bobagem e é o que vou provar aqui, de forma a eliminar as desculpas que você dá a si mesmo para não evoluir para a linguagem C++!

SOBRE O DESEMPENHO DO C++

Bjame Stroustrup nos informa que um dos objetivos principais que orientou o projeto do C++ foi manter o mesmo padrão de performance do C, ou seja, não gerar NENHUM overhead sobre o C que tornasse um programa em C++ menos eficiente, tanto em velocidade de execução quanto em ocupação de memória, em comparação com uma versão equivalente em C. De acordo com Stroustrup, este foi um dos objetivos PLENAMENTE ATINGIDOS.

Você pode achar que isso é verdade apenas na teoria; como informa a sabedoria popular, programas em C++ costumam ser "X%" mais lentos e "Y%" maiores que seus equivalentes em C. Bem, podemos destruir completamente os fundamentos destes argumentos!

A TECNOLOGIA DE COMPILADORES

Em primeiro lugar, lembremo-nos que o C++ começou sua trajetória de sucesso apenas na virada da última década. Leva algum tempo para que as empresas que desenvolvem compiladores, geradores de código e outras ferramentas, desenvolvam a tecnologia específica para o tratamento eficiente de uma nova linguagem: novas linguagem sempre trazem novos problemas. Os primeiros "compiladores" de

C++ apenas convertiam um fonte C++ em um novo fonte em C, o que realmente produz código de baixa qualidade pois apenas compiladores reais ("nativos") podem executar otimizações específicas de linguagem. Quem teve contato com o C++ nesta época realmente não deve ter uma boa opinião sobre seu desempenho!

Mas o tempo de maturação do C++ já está terminando. Temos hoje compiladores otimizadores tão competentes que farão você pensar que está escrevendo em Assembly.

"FORÇAS OCULTAS"

Uma das reclamações mais freqüentes é que, no C++, o compilador enfia no seu código muitas coisas ocultas, implícitas, que o tornam mais gordo do que pode parecer e poderia ser. O exemplo mais citado é o parâmetro this, passado implicitamente para funções-membro de classes. Como exemplo, temos uma classe Polígono com um método (ou função-membro) Move, implementada assim:

```
class Polígono
{
    struct { int x; int y; } * Vertice;
    int NumVertices;
    // outros possíveis dados...
    void Desloca (int dx, int dy);
    // outras funções-membro...
};
void Polígono::Desloca (int dx, int dy)
{
    for (int i = 0; i < NumVertices; ++i)
    {
        Vertice[i].x += dx;
        Vertice[i].y += dy;
    }
}
o código que o compilador realmente irá gerar é:

void Polígono::Desloca (Polígono * this, int dx, int dy)
{int i;
```

```

for (i = 0; i < this->NumVertices; ++i)
{
    this->Vertice[i].x += dx;
    this->Vertice[i].y += dy;
}
}

```

algo semelhante ocorre com o código de chamada, que escrevemos:

```

MeuPoligono.Desloca(10, 20);
mas, de forma mais explícita, pode ser representado
como:

```

```

Poligono::Desloca(MeuPoligono, 10, 20);
Podemos ver, claramente, que é um absurdo dizer que a
presença deste parâmetro this, gerado pelo compilador,
torna o código menos eficiente. Afinal de contas, numa
implementação não orientada para objeto, poderíamos ter,
no lugar da classe, uma struct:
typedef struct
{
    struct { int x; int y; } * Vertice;
    int NumVertices;
    /* outros dados... */
} Poligono;

```

E nossa função Desloca seria:

```

void Desloca (struct Poligono * P, int dx, int dy);
Afinal, como a função vai saber qual polígono deslocar,
sem este ponteiro??? Isto só seria possível se nosso
programa usasse um só polígono, o que não faz muito
sentido. Com um pouco de atenção, podemos verificar que
o parâmetro this é quase sempre necessário ou seja, em C
normal, não orientado para objeto, seríamos obrigados a
usar algum parâmetro (ponteiro, índice ou o que for) para
identificar sobre quais dados queremos que uma função
atue.

```

Existem poucos casos em que o this não é necessário. Por exemplo, numa função-membro que não acessa nenhum dado do objeto (ou que acessa apenas dados static da classe. Os dados static de uma classe são únicos para todos objetos daquela classe, não sendo necessário o this para localizar tais dados). No exemplo abaixo, temos uma função nesta categoria.

```

TIPO_OBJ Poligono::MeuNome ()
{
    return POLIGONO; //Retorna enum identificando o objeto
}
void ExemploDeUsoDaEstranhaFuncaoAcima ()
{
    // Vet : vetor de ponteiros para objetos compatíveis, todos
    // possuindo um método MeuNome().
    for (int i = 0; i < numero de elementos em Vet; ++i)
        if (Vet[i].MeuNome() == POLIGONO)
            Vet[i].Desloca(10, 20);
}

```

Neste caso, MeuNome() não precisa receber o ponteiro this. (Nem todos os compiladores fazem esta otimização.)

Raciocínio semelhante pode ser usado para mostrar que quase todas "esquisitices ocultas" que os compiladores C++ fazem são, na verdade, necessárias, e não se pode, em C normal, escrever o mesmo código de maneira mais eficiente! As poucas exceções, como insisto, dependem da qualidade do otimizador de código e não são um problema da linguagem em si.

DOIS PESOS E DUAS MEDIDAS

Poderíamos, ao comparar aviões com carros, reclamar que o avião gasta muito mais combustível. Bem, você já viu algum carro voando? Nem na fórmula Indy. Não podemos comparar coisas diferentes com os mesmos critérios. O que eu quero dizer é que o C++ tem a capacidade de fazer certas

APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

CURSO RÁPIDO, ECONÔMICO E EFICAZ

Sistemas de Apostilas. Basta seguir os exercícios treinando diretamente no seu PC

COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4" com Exercícios

Estou enviando para Ricardo Flores, cheque cruzado e nominal à AUDIT SYSTEM SERVIÇOS LTDA., CAIXA POSTAL Nº 25096 - RIO DE JANEIRO - CEP 20552-970 no VALOR TOTAL DO PEDIDO já incluídas as despesas postais. Tel (021) 571-5903

TABELA DE PREÇOS

CURSO	APOSTILA	PROMOÇÃO ASSINALE O CURSO E PAGUET
• MS-DOS 5.0	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• WordStar 5.0/6.0	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Lotus 123	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Quattro Pro	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• dBase III Plus Interativo	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• dBase III Plus Programado	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Clipper 5.01 Básico	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Ventura Publisher- Edit. Eletrônica	<input type="checkbox"/> US\$22.00	
• Windows 3.1	<input type="checkbox"/> US\$22.00	

Dolar comercial do dia da remessa do pedido

NOME:
 ENDEREÇO: TEL:
 CIDADE: EST: CEP:
 ASSINATURA:

coisas que o C, ou qualquer linguagem não orientada para objeto, simplesmente NÃO FAZ. Como vamos acusar o C++ ou a programação orientada para objeto de ineficiência, examinando um código que simplesmente não pode ser escrito com uma linguagem tradicional?

Consideremos o seguinte exemplo: Uma complexa hierarquia de classes de vários níveis, com uso extenso de funções e classes virtuais, herança em tempo de execução, late binding etc. Isto quer dizer que nossos objetos serão "sobrecarregados" com algumas tabelas de deslocamentos e ponteiros (virtual tables, que podem ser um tanto complexas) que servem para que o código localize as funções e dados adequados para algumas operações, dentro daquela intrincada malha de código e dados.

Este tipo de coisa, NA PRÁTICA, não pode ser feita, por exemplo, em C. Teríamos que criar e gerenciar, dinamicamente, complexas estruturas de dados que tornariam o código uma monstruosidade ilegível. Mesmo assim, nosso trabalho nunca seria tão competente quanto o de um bom compilador, que pode analisar os milhares de relacionamentos numa hierarquia de objetos e, num piscar de olhos, fazer truques inacreditáveis para eliminar ou otimizar boa parte destas tabelas.

Nada como entregar uma parte pesada e suja de nosso trabalho a um especialista - o compilador!

NEM TUDO QUE É OURO É PESADO

Uma quantidade surpreendente de novos recursos do C++ (inclusive relacionados com programação orientada para objeto) simplesmente não implicam - em hipótese nenhuma, em compilador algum - em overheads extras.

Por exemplo, novas facilidades de sintaxe e interfaceamento. Não, não vou abusar de sua paciência dizendo que o novo estilo de comentário "//" não gera código... mas há coisas quase tão óbvias - como o especificador de passagem de parâmetros por referência, "&". Em <conio.h>, encontramos a função `gettextinfo()`, definida como:

```
void gettextinfo (struct text_info * ti)
{
    ti->campo = valor;
    ...
}
```

obrigando o pobre programador de C a escrever `struct text_info ti;` `gettextinfo(&ti);` para executá-la. Em C++, poderíamos ter: `void gettextinfo (text_info & ti)`

```
{
    ti.campo = valor;
    ...
}
...
text_info ti;
gettextinfo(ti);
```

Isto, além de economizar um tempo enorme em digitação de código (1 tecla a menos para cada chamada da função,

vezes 30 anos de trabalho...), tem a principal vantagem de ocultar detalhes de implementação do usuário da função, que não precisa se preocupar com a forma de passagem de parâmetros. (Observe que a não-necessidade da keyword `struct`, no exemplo C++, nos livra de ter que digitar `struct` o tempo todo ou de usar `typedefs`. Há inumeráveis outros exemplos desta espécie.)

Alguns recursos do C++ podem inspirar alguma desconfiança em programadores que não estão muito por dentro do funcionamento de compiladores. Por exemplo, o polimorfismo:

```
void Imprime (int dado)    { /* ... faz isso ... */ }
void Imprime (char * dado) { /* ... faz aquilo ... */ }
```

Alguns programadores podem achar que o compilador irá introduzir, em alguma parte do código, comparações ou parâmetros ocultos para decidir entre os diversos métodos adequados para cada chamada da função `Imprime`. Nada disso, porém, ocorre. O compilador apenas gera funções e chamadas de funções normais. Para não confundir, o C++ apenas concatena os nomes das funções a códigos indicando seus parâmetros (experimente, se você tem o BC++, comandar `TDUMP -m <arquivo-obj>`, onde o arquivo objeto foi gerado por um fonte em C++).

Como as funções polimórficas não podem ter prototypes exatamente iguais, o compilador não irá se confundir. Este é um belo exemplo de transferência de trabalho do programador para o compilador; de outra forma, teríamos que escrever...

```
void ImprimeInt (int dado);
void ImprimeString (char * dado);
```

O que nos daria mais trabalho em decorar prototypes e escrever código, além de possibilitar erros de passagem de parâmetro (erro que o compilador nunca irá cometer tomando estas decisões por nós, pois o C++ é fortemente tipado).

MAS EU VI!

Um argumento muito popular: "Já fiz programas em C++, e ficaram maiores e mais lentos que seus equivalentes em C". (Ignoremos o fato de que esta pode não ser uma comparação justa se você é experiente em C e novato em C++). Observemos os programas-exemplo abaixo:

```
// Meu primeiro programa em C++
#include <IOStream.h>
void main ()
{
    cout << "Alô, mundo!\n";
}
```

```
/* Meu primeiro programa em C */
#include <StdIO.h>
void main ()
{
    printf("Alô, mundo!\n");
}
```


Este é um bom exemplo de argumento capcioso. Realmente, o executável da versão C++ será maior (embora, neste caso, não mais lento) que a versão C. O "furo" é que as bibliotecas de entrada/saída definidas em <stdio.h> (C) e <iostream.h> (C++) não são equivalentes! O sistema de I/O do C++ é muito mais complexo e poderoso que o do C. Por isso, é maior - não por que o C++ seja ineficiente.

Tal raciocínio pode ser estendido para qualquer biblioteca usada na construção de programas. Sempre que temos uma biblioteca convencional e outra orientada para objeto com a mesma finalidade, a regra quase universal é que elas não são equivalentes; a versão orientada para objeto costuma ser bem mais sofisticada (mesmo se tratando de mesma versão/mesmo fabricante). Afinal, se temos uma linguagem que nos oferece novos recursos, por quê vamos deixar de usar estes recursos? Como resultado desta linha de raciocínio, programas em C++ realmente costumam ser um pouco maiores que seus "equivalentes" em C - mas são melhores - e, novamente, esta diferença não é culpa da linguagem em si. Se você não precisa dos recursos de iostreams, pode usar as funções de <stdio.h> em seu programa C++. Se precisa destes recursos, não conseguirá (ou terá grande dificuldade em) fazer o programa em C normal - o que torna a comparação sem sentido.

Finalmente, algumas vantagens do C++ podem ter um custo em performance, mas tornam possíveis objetivos que estão além dos sonhos mais delirantes de qualquer programador preso a linguagens tradicionais. E novamente isto invalida comparações. Por exemplo, existem no mercado bibliotecas de classes (ou "Software Cls", discutidas adiante)

que nos permitem escrever um programa simples e claro que compilará, sem alterações nem truques de compilação condicional, sob ambientes como Macintosh, Windows, Windows NT, OS/2 PM, Solaris (Open Look), NeXTStep, X-Window, OSF/Motif, DOS (modo gráfico) e, com restrições, sistemas em modo caractere (DOS, OS/2, UNIX)... Se é que isso pode ser feito sem programação orientada para objeto (do que duvido muito, pois tais produtos só surgiram com a popularização da POO e só estão disponíveis em versões POO!), jamais poderiam ser implementados de forma tão eficiente e elegante. As vantagens, em tempo e custo desenvolvimento, para quem precisa desenvolver versões diversas de um software, são tão IMENSAS que os desenvolvedores podem desprezar, sem o mínimo remorso, perdas de performance de 2 ou 3% ou executáveis 5 ou 10% maiores.

ANTES MUITO PELO CONTRÁRIO

Alguns recursos do C++ facilitam a vida do otimizador de código e tornam certos trechos de código C++ mais eficientes que seus equivalente em C. Alguns destes recursos (como declaração de variáveis no momento do primeiro uso) facilitam a vida do compilador, que consegue otimizar o código com maior rapidez e/ou eficiência. Outros recursos (como funções inline) permitem otimizações que antes não seriam possíveis. É claro, pode-se argumentar que podemos simular estes recursos:

```
inline int Quadrado (int a)
{
    return a*a;
}
```

Dê uma chance ao sucesso

Micro Sistemas

Onde está aquele super-fantástico-incrível programa que você fez? E aquela rotina maravilhosa? Estão guardados numa gaveta? Ninguém, além de você, conhece esse trabalho? Não perca a oportunidade de mostrar o quanto você sabe sobre informática, programação, linguagens, processadores, etc.

A revista Micro Sistemas é a única publicação nacional que abre espaço para trabalho feitos no Brasil. Ela é o único veículo editorial que publica colaborações dos seus leitores.

Esta é a principal razão do sucesso imbatível da revista, afinal, grande parte dos profissionais com projeção nacional neste mercado, foram ou ainda são colaboradores da Micro Sistemas.

Então, o que você está esperando para fazer parte deste time?

COLABORAÇÕES:

Você pode mandar qualquer tipo de matéria (programas, artigos, crônicas, etc). Para que seu trabalho seja avaliado por nossa equipe é imprescindível que:

- os textos, listagens, ilustrações, desenhos, etc venham em disquete 5 1/4 padrão IBM PC;
- os programas devem incluir a versão compilada e exemplos (se for o caso);
- cópia impressa do texto e das listagens;
- autorização impressa e assinada, para a publicação do material; currículo do autor.

- Envie p/ Enter Press Editora S/A - Rua Washington Luis, 9 / 402 - CEP 20230-900 - Rio de Janeiro - RJ

O material enviado para a revista não será devolvido. Os autores das matérias publicadas receberão uma assinatura anual de Micro Sistemas.

```

}
void main ()
{
    ...
    for (int i = 0; ...; ...)
    {
        ...
        x = Quadrado(i);
        ...
    }
}

```

Isto poderia, com certeza, ser escrito em C...

```

#define Quadrado(a) ((a)*(a))
void main ()
{
    ...
    /* Abrindo bloco apenas para declarar variável */
    int i;
    for (i = 0; ...; ...)
    {
        ...
        x = Quadrado(i);
        ...
    }
}

```

Será que alguém, sinceramente, prefere a segunda versão? A criação de blocos apenas para declaração de variáveis confunde a lógica e prejudica a legibilidade do programa. O uso de #define não tem o mesmo efeito que a função inline (apesar de as duas gerarem exatamente o mesmo código), pois: a) A função inline possui checagem de tipo de parâmetros e valor de retorno, enquanto, com o #define, é tudo typeless; b) Podemos instruir o compilador para ignorar a keyword inline, o que nos permite depurar esta função - algo impossível de se fazer com um #define; c) Com a função, podemos usar polimorfismo, templates e outros recursos; d) A função está submetida às regras de escopo do C++, podendo pertencer a uma classe, ser herdada etc. e nada disso é possível com o #define; e) etc. Esta "listinha" é apenas para verificarmos o perigo por trás de comparações simplistas!

Em tempo: o próximo release do C/C++ adicionará à linguagem suporte para processamento paralelo, permitindo a geração de programas que executem processamento numérico em máquinas de arquitetura simétrica (várias CPU) com a mesma eficiência do FORTRAN (que ainda é campeão nesta área).

SOBRE A DIFICULDADE DE APRENDIZADO E USO DO C++

Primeiro, vamos admitir - o domínio profundo e completo do C++ é, realmente, MUITO mais difícil que um domínio equivalente da linguagem C. A questão é: quem precisa de todo este domínio?

Programadores que estão relativamente satisfeitos com

os recursos da linguagem C (ou qualquer outra linguagem procedural) e nunca sentiram enorme necessidade de grandes revoluções em seu modo de trabalho, podem simplesmente se restringir a um subset do C++ que tenham necessidade e paciência de aprender. Isto é o que fazem, em maior ou menor grau, a maioria dos programadores de C++. Se você não precisa escrever algo tão esquisito como

```

template <class T, int size> class Base
{
    ...
    virtual operator char* () const = 0; // Pure typecast
    ...
};

```

então, não se preocupe em aprendê-lo, pelo menos enquanto não precisar. (Regra Prática: quem não consegue identificar uma coisa, provavelmente não precisa desta coisa).

Por outro lado, quando necessitar de recursos da linguagem como os exibidos acima, então você realmente terá que estudar um pouco mais. Isto, porém, não torna o C++ intrinsecamente mais complexo que o C, pois estamos novamente comparando coisas distintas. Se você tiver necessidade de tais recursos, é por que seu projeto tem algum problema que não pode ser decentemente resolvido por uma linguagem procedural. E digo mais: se você tentar simular características avançadas de programação orientada para objeto em linguagens convencionais, terá muito mais trabalho do que aprender a usar o recurso da linguagem orientada para objeto (por mais complexa que esta seja). Afinal, quando utilizamos recursos próprios da linguagem para resolver nossos problemas, mesmo que tenhamos algum trabalho para aprendê-los, geralmente apenas a compreensão dos fundamentos, dos conceitos por trás destes recursos, será suficiente: a parte realmente espinhosa - ou seja, código e técnicas de baixo nível que os implementam - ficam sob responsabilidade do compilador. Podemos dizer, isto sim, é que o C++ é mais extenso que o C.

Voltando à velha metáfora, não comparemos a facilidade de dirigir um carro convencional com a dificuldade de pilotar um avião - a menos que alguém consiga fazer o carro voar... e mais: uma das vantagens do "avião" em questão é que ele tanto pode rodar na estrada como voar pela estratosfera. A presença de inumeráveis recursos avançados no C++ não nos obriga a usá-los todos, nem a aprender a linguagem de uma só vez. Podemos usar o C++, inclusive com programação orientada para objeto "leve", para escrever software de base, tal como sistemas operacionais, tão bem como escrevíamos em C. Ou podemos usar o C++ para construir projetos gigantescos, com trilhões de linhas de código, usando as técnicas mais fantásticas e complexas disponíveis para fazer bonito nas análises de software das revistas especializadas. E podemos usar o C++ em qualquer nível intermediário entre estes dois extremos, ou seja, entre o mais simples programa procedural em C, e o mais sofisticado programa orientado para objetos em C++.

Na opinião de puristas da POO (sujeitos que se preocupam mais com a virtuosidade filosófica e estética das linguagens

do que com seus resultados práticos - mas que temos de aturar pois inventam o que estaremos usando amanhã), esta flexibilidade é um defeito pois não obriga o programador C++ a revolucionar sua metodologia de trabalho de uma única vez, nem a se ater restritamente à POO, possibilitando uma mistura que deturparia a perfeição da POO. Na opinião de quase todos programadores C, que tanto prezam a liberdade e o controle sobre a linguagem, esta flexibilidade é uma grande vantagem - exatamente pelos mesmos motivos!

LINGUAGENS DE ALTO NÍVEL & SOFTWARE DE SISTEMA

Pergunte para um desses sujeitos que gostam de programar drivers, TSRs, software de comunicação, animação gráfica, compiladores, música digital, aplicações real time etc.: "Por que você usa o C"? Resposta clássica: A linguagem C, sendo classificada como de "médio nível", permite o acesso total aos recursos do sistema, de maneira facilitada e portátil (ao contrário do Assembly, com seu código "espaguete" e específico para cada máquina) e eficiente (ao contrário da maioria das linguagens de "alto nível" que, de forma paternalista, colocam muitas restrições e enchem o código de precauções para evitar que programadores ingênuos façam besteiras). Isto faz parte do ABC de todo programador desta linguagem que, antes de mais nada, foi criada para codificar um sistema operacional, o UNIX.

Muitos destes programadores devem receber com desconfiança a informação de que o C++ seria uma linguagem de alto nível, pois implementa programação orientada para objetos, é fortemente tipada, faz uso mais intenso de alocação dinâmica, e daí por diante. Ora, se o C++ é uma linguagem de alto nível, não seria mais tão adequada para o ramo de systems software. Isto é apenas mais um mito sobre o C++.

Um dos requisitos de linguagens próprias para software de base, ou de baixo nível, é o completo acesso aos recursos do sistema. Quanto a isto, não há nenhuma diferença entre C++ e C. Pode-se manipular memória e portas de I/O como sempre. Pode-se usar Assembly inline, e usar e abusar de ponteiros como nunca. Absolutamente nenhum recurso do C foi omitido no C++.

Outro tópico muito importante é a performance. Isto já foi discutido no princípio deste artigo. Com uma experiência razoável (pois isto varia um pouco de acordo com o compilador), podemos identificar quais recursos do C++ devemos evitar (pelo menos por enquanto) quando houver necessidade de economizar cada ciclo de clock, ou cada bit de memória possível.

Francamente, o maior incômodo que poderá ser experimentado por quem converter alguns programas de baixo nível de C para C++ é que o compilador, quase certamente, irá gerar uma boa quantidade de mensagens de erro e advertência para códigos que antes "passavam" tranquilos. Por exemplo:

```
char * charPtr;  
int * intPtr;
```

```
charPtr = intPtr;
```

Este código, em C, produz apenas uma advertência (Conversão suspeita de ponteiros) - isto, se esta advertência estiver ativa. Em C++, o compilador gera um erro (Impossível converter int* para char*) e se recusa a gerar o código. Isto se deve à tipagem forte de dados do C++. Podemos resolver este problema com um typecast (muitos programas C precisam do "enxerto" de montes de typecasts, e alguns arranjos em prototypes, para se tornarem válidos em C++). Escrever tais typecasts pode parecer um grande incômodo para quem gosta de fazer mágicas com ponteiros e dados, mas com certeza produz um melhor estilo de programação, de código mais legível e menos propenso a erros.

Talvez nenhuma linguagem possua uma faixa de aplicações tão larga quanto o C++. Nenhuma outra linguagem oferece, simultaneamente, uma implementação rica e avançada de programação orientada para objetos, e na outra extremidade, o poder de implementação eficiente de software de base. (E o Pascal? O Pascal moderno, altamente otimizado por compiladores como o Borland Pascal, pode ser usado para programar software de sistema quase tão bem quanto o C++. Contudo, sua adequação para grandes projetos não é tão boa e sua implementação de POO é elementar. Afinal, o Pascal foi criado para educar programadores - é quase igual a pseudocódigo! - e não para desenvolver aplicações pretensiosas.) E, se o C++ é adequado para "grandes projetos", isto não tira seu valor para pequenos projetos - pelo contrário, não há mal nenhum em escrevermos pequenos programas com as mesmas qualidades que nos grandes programas são essenciais: portabilidade, fácil manutenção, reuso de código, etc.

TEMPO DE DESENVOLVIMENTO

A última reclamação importante é que o tempo de desenvolvimento torna-se maior com o uso de C++. Afinal, a análise e a programação orientadas para objeto são mais complexas que o convencional, e devem demorar mais.

Outro caso de comparação entre quantidades distintas. Feche os olhos e pense no software mais avançado que você conhece. (Agora abra os olhos, para continuar a ler o artigo.) Parece evidente que este software, em termos de projeto e codificação, será extremamente sofisticado - quer utilizemos POO ou não! Se os softwares modernos estão ficando cada vez mais complicados, isto deve-se aos pesquisadores que não páram de criar novidades, e à evolução dos equipamentos e do mercado que passaram a suportar e exigir produtos deste nível. As linguagens de programação apenas acompanham esta "escalada da complexidade" - lhe dão sustentação, mas não a impulsionam sozinhas. Pelo contrário, o uso de linguagens modernas, POO, como C++, torna mais fácil e rápida (está bem: menos difícil e lenta) a implementação de cada nova tecnologia ultra-híper-máxi-over-mega-super-complicada que aparece a cada semana!

Um dos objetivos da revolução da programação orientada para objeto é inaugurar uma nova era de produtividade em software. Vejamos a idéia conhecida como "Software CI" (literalmente, Circuito Integrado de Software). Ao montamos

um circuito eletrônico, não precisamos construir componentes elementares como portas lógicas, memória, ou resistores. Apenas selecionamos os componentes com as características adequadas: família lógica, resistência elétrica, etc. Estes componentes são disponíveis comercialmente a um baixíssimo custo, dada sua larga utilização. São pequenos, com os detalhes protegidos por carapaças de plástico; são padronizados, não incomodam e funcionam direito. Não é preciso saber como funcionam internamente, qual é o fabricante ou outros detalhes; basta enfiar na placa e ir usando. Graças a essa filosofia, a moderna indústria eletrônica alcançou um padrão incomparável de produtividade.

A idéia principal da POO é a criação de um mercado de Software Cls. Um Soft-Cl pode ser desde um único objeto (ou classe), até uma enorme e complexa biblioteca de classes com uma finalidade comum. Ao programar com um Soft-Cl bem projetado, precisamos conhecer apenas sua interface (dados e métodos públicos) e não precisamos nos preocupar com sua implementação ou comportamento interno. Serão, sempre que possível, totalmente portáteis, e relativamente padronizados. Com o tempo e a popularização das linguagens orientadas para objeto, o mercado será inundado por empresas vendendo Soft-Cl's. Quando você precisar, digamos, implementar comunicação serial num programa, você simplesmente comprará a biblioteca de classes "Comm++ 2.0" da GreenLeaf, da mesma forma como, quando precisa de conversão digital/análogica de 8 bits num circuito, você apenas compra um Cl "AD558" da Analog Devices.

O que é mais interessante: você mesmo poderá construir seus próprios Soft-Cl's, tão bons quanto os comerciais (o que na eletrônica nem sempre é possível, devido aos caríssimos equipamentos necessários). No momento em que escrevemos meio quilômetro de algoritmos de grafos para alguma aplicação, custa apenas um pouco mais de esforço fazer este trabalho com uma certa metodologia que nos permita reaproveitar facilmente aquele trabalho em futuros projetos. (Como brinde, além de vender nosso soft como um todo, podemos ganhar mais dinheiro vendendo alguns pedaços de seu fonte. Vide o exemplo Turbo Vision da Borland - após desenvolver uma sofisticada interface de usuário para seus próprios programas, a empresa passou a vendê-la como um produto à parte - custo zero de desenvolvimento.)

O mercado de Software Cls já existe; ainda não é muito grande em variedade de produtos disponíveis, mas tem crescido com uma grande velocidade. Por sinal, os traços que já podemos distinguir deste mercado dedicam-se quase exclusivamente ao C++...

CONCLUSÃO

Obsolescência é uma situação perigosa em qualquer atividade, principalmente na informática. Quem der uma olhada nas páginas publicitárias das revistas especializadas na sua área predileta poderá facilmente constatar a esmagadora presença do qualificativo "Orientado para Objeto" e do sufixo "++" entre os lançamentos mais recentes, desde

produtos de desenvolvimento até aplicações para o usuário leigo em programação. Se você simplesmente não simpatiza com a POO, por enquanto está tudo bem. Em pouco tempo, porém, você corre o risco de se encontrar na mesma situação de quem não evoluiu para a programação estruturada: Obrigado a trabalhar com informações e ferramentas obsoletas, pois nada de novo é produzido para sua linguagem/metodologia antiquada. Não posso afirmar que isto irá acontecer, mas a tendência é forte demais para ser ignorada. Há poucos anos a Programação Orientada para Objeto não passava de mais uma técnica misteriosa nas mãos de pesquisadores e visionários como o pessoal da AT&T e NeXT: Hoje, não se fala em outra coisa. Em algum tempo, a POO poderá não ser mais uma questão de escolha.

Para quem trabalha atualmente com C (ou outras linguagens procedurais da mesma família), o C++ é provavelmente o caminho mais recomendável. Se você quer bons motivos para se dar ao trabalho de aprender o C++, estes motivos podem ser encontrados em literatura específica sobre o C++ ou, melhor ainda, em livros introdutórios, independentes de linguagem, sobre Programação Orientada para Objetos. Como muito já foi escrito neste sentido, me decidi por outra abordagem: Se você tinha "bons motivos" para não aprender e usar o C++, espero ter sido útil em livrá-lo da maior parte deles.

BIBLIOGRAFIA

- ELLIS, Margaret A. & STROUSTRUP, Bjarne. C++: Manual de Referência Comentado. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- TREMBLAY, Jean-Paul & SERENSON, Paul G. The Theory and Practice of Compiler Writing. 2ª Edição. McGraw-Hill Book Company, 1987.
- COX, Brad J. Programação Orientada para Objeto. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.
- WIENER, Richard. Programação Orientada para Objeto e C++. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.
- PAPPAS, Chris H. & MURRAY, William H. III. Turbo C++ Completo e Total. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.
- Periódicos
- MELO JR, Cleuton Sampaio de. Programação Orientada para Objetos. Micro Sistemas No 132/133, Outubro/Novembro 1993. Rio de Janeiro: ATI, 1993.
- Dr. Dobb's Journal. #206, October 1993 û Annual Object-Oriented Issue. Diversos artigos. San Mateo, CA: M&T, 1993.
- FIROOZYÉ, Ramin. Examining the StarView Application Framework. Dr. Dobb's Journal #208, December 1993. San Mateo, CA: M&T, 1993.
- The C Users Journal. Volume 11, Number 5, May 1993. Diversos Artigos. Lawrence, KS: R&D, 1993.



OSVALDO PINALI DOEDERLEIN estuda informática desde 1987. Faz Ciência da Computação na PUC/PR, tendo completado o segundo ano em 1993. Pelo segundo ano, é bolsista do CNPQ em iniciação científica. Já publicou um artigo em Micro Sistemas (No 114: Relocação de programas em Assembly). Pode ser contactado pelo seu endereço residencial (R. Dona Branca, No 30, Pilarzinho - Curitiba, PR - CEP 82120-340); ou pelos BBS SampaSUL, Tele-SUCESU e Info-UFPR de Curitiba.



CENTRAL INFORMÁTICA LTDA:

RUA BARÃO DE ITAPETINGA, 88 CONJ. 707 - CEP 01042-000 - SÃO PAULO - SP
TEL.: (011)256-2544 • FAX: (011)259-8430 • BBS (011)257-1528

JOGOS PC 5 1/4 DD

CR\$ 780,00 - A VISTA
CR\$ 1.000,00 - CARTÃO

5 1/4 HD

CR\$ 860,00 - A VISTA
CR\$ 1120,00 - CARTÃO

**JOGOS NOVIDADES
NOVEMBRO/93**

Table listing new PC games for November 1993. Columns include COD, DK, TP, NOME DESCRICAO, and game details.

Table listing various PC games. Columns include COD, DK, TP, NOME DESCRICAO, and game details.

JOGOS WINDOWS

Table listing PC games for Windows. Columns include COD, DK, TP, NOME DESCRICAO, and game details.

JOGOS MAIS VENDIDOS

Table listing best-selling PC games. Columns include COD, DK, TP, NOME DESCRICAO, and game details.

**SUPER PROMOÇÃO
CENTRAL**

NA COMPRA ACIMA DE 10 DISCOS DESCONTO DE 5%.
NA COMPRA ACIMA DE 15 DISCOS DESCONTO DE 10%.
NA COMPRA ACIMA DE 20 DISCOS DESCONTO DE 15%.

- Faça seu pedido por Carta, Telex ou Fax.
• Enviamos via SEDEX REGISTRADO
• Para pagamento via carta acrescentar CR\$ 1500,00 (p/ cada 20 discos) de Taxa de Registro.
• CATÁLOGO ELETRÔNICO (1 DISCO HD) Para receber envios CR\$ 700,00
• Para compras acima de CR\$ 15.000,00 aceitamos (02) cheques, 1 para o dia e outro p / 15 dias após

VISA payment form with fields for Nome, Endereço, Cidade, UF, CEP, TEL, Autorizo o débito no meu cartão VISA, validade, data, Assinatura.

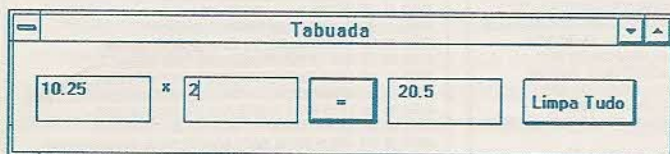
ATENÇÃO: A taxa de SEDEX está muito elevada. Verifique a taxa de sua cidade antes de confirmar o pedido via SEDEX.

Visual Basic - Parte 2

Neste capítulo você aprende a criar um aplicativo, o Projeto Tabuada1.

Ricardo Flores

Você deseja criar um aplicativo para um Pentelho (usuário) aprender tabuada de multiplicação conforme modelo. O Pentelho pode digitar um valor na 1ª caixa, teclar <Tab> mudando para a 2ª caixa e digitar outro valor. Se teclar <Enter> ou cli-car o botão = o resultado será mostrado. Clicando o botão Limpa Tudo todos os valores serão apagados.



INICIANDO UM NOVO PROJETO

Menu File \ New Project (Para iniciar um novo projeto.)

Reposicione e dimensione o Form1 com 7095 twips de largura x 1575 twips de altura

Encontre e mude a *propriedade Caption* do objeto Form1 para **Tabuada**

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente" e digite:
TABUADA1 (Para nome do formulário) \ OK
TABUADA1 (Para nome do projeto) \ OK

CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO

Caixa de Texto (Aquela com 10.25)

Duplo clique na *ferramenta Caixa de Texto* (O objeto Text1 é criado no tamanho padrão pelo VB, no centro do formulário.)

Encontre e mude a *propriedade Name* do objeto

Text1 para **Nr1**

Encontre e **apague** o valor da *propriedade Text* do objeto cujo nome agora é Nr1

Reposicione o objeto Nr1 conforme modelo acima
Rótulo x

Duplo clique na *ferramenta Rótulo* (O objeto Label1 é criado no tamanho padrão pelo VB, no centro do formulário.)

Encontre e mude a *propriedade Caption* do objeto Label1 para xRedimensione e reposicione o objeto Label1 conforme modelo acima

Caixa de Texto (Aquela com 2)

Duplo clique na *ferramenta Caixa de Texto* (O objeto Text1 é criado no tamanho padrão pelo VB, no centro do formulário.)

Encontre e mude a *propriedade Name* do objeto Text1 para **Nr2**

Encontre e **apague** o valor da *propriedade Text* do objeto cujo nome agora é Nr2

Reposicione o objeto Nr2 conforme modelo acima

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Botão de Comando (Botão =)

Duplo clique na *ferramenta Botão de Comando*

Encontre e mude a *propriedade Name* do objeto Command1 para **botligual**

Encontre e mude a *propriedade Caption* do objeto cujo nome agora é botligual para =

Redimensione e reposicione o objeto botligual conforme modelo

Caixa de Texto (Aquela com 20.5)

Duplo clique na *ferramenta Caixa de Texto*

Encontre e mude a *propriedade Name* do objeto Text1 para **Resultado**

Encontre e **apague** o valor da *propriedade Text* do objeto cujo nome agora é Resultado

Reposicione o objeto Resultado conforme modelo
Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Botão de Comando Limpa Tudo

Duplo clique na *ferramenta* Botão de Comando

Encontre e mude a *propriedade Name* do Command1 para **botLimpar**

Encontre e mude a *propriedade Caption* do botLimpar para **Limpa Tudo**

Reposicione o objeto botLimpar conforme modelo
clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Propriedade TabStop

Sabemos que no ambiente Windows é comum mudar o foco entre os controles de um Quadro de Diálogo teclando <Tab>. Não desejamos que o Pentelho tenha acesso a Caixa Resultado através da tecla <Tab>.

Clique o objeto Resultado (*Os redimensionadores demonstram que ele está ativado.*)

Encontre e mude a *propriedade TabStop* desse objeto para **False** [= Falso]

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Propriedade Default do Botão de Comando

O Pentelho quer obter o resultado clicando o botão = ou teclando <Enter>. Se a propriedade Default de um botão de comando for estabelecida para True [= Verdadeiro] o VB chamará o evento Click sempre que <Enter> for teclada. A propriedade Default dos demais botões de comando serão ajustadas pelo VB para False.

Clique o objeto botIguar

Encontre e mude a *propriedade Default* desse objeto para **True** (*Note que o botIguar terá um contorno mais grosso em preto.*) \ Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Clique o botão "Roda (executa) um Projeto" na Barra de Ferramentas. (*Nada ocorrerá, pois ainda não escrevemos o código de ligação dos objetos.*)

Clique o botão "Termina Execução"

Escrevendo o Código Basic para o Objeto botIguar

Duplo clique no objeto botIguar que está no formulário
(*O VB escreverá o gabarito:*)

```
Sub botIguar_Click ( )
```

```
End Sub
```

Nosso projeto permitirá a operação de números com ponto flutuante o que nos levará a declarar [= Dim] duas variáveis cujos nomes serão Valor1 e Valor2 como [= As] Single.

Os dados digitados pelo Pentelho nas Caixas de Texto Nr1 e Nr2 terão que ser convertidos em valores [= Val] e guardados nas variáveis Valor1 e Valor2.

O produto de Valor1 * Valor2 será convertido em string [= Str\$] e será atribuído à propriedade Text da Caixa de Texto Resultado.

Isto posto, complete este procedimento:

```
Sub botIguar_Click ( )
```

```
Dim Valor1 As Single
```

```
Dim Valor2 As Single
```

```
Valor1 = Val(Nr1.Text)
```

```
Valor2 = Val(Nr2.Text)
```

```
Resultado.Text = Str$(Valor1 * Valor2)
```

```
End Sub
```

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Clique o botão "Roda (executa) um Projeto" na Barra de Ferramentas \ Tecla <Tab> várias vezes (*Note que o foco não atinge a caixa Resultado.*) \ Digite vários valores nas Caixas de Texto e clique o Botão = \ Clicando o botão Limpa Tudo nada ocorrerá

Clique o botão "Termina Execução"

ESCREVENDO O CÓDIGO BASIC PARA O OBJETO BOTLIMPAR

Duplo clique no objeto botLimpar que está no formulário (*O VB escreverá o gabarito:*)
Sub botLimpar_Click ()

```
End Sub
```

Limpamos os dados das Caixas de Texto, atribuindo uma string vazia (duas aspas sem espaço entre elas) à propriedade Text desses objetos.

Finalmente devolvemos o foco à Caixa de Texto Nr1.

Isto posto, complete este procedimento:

```
Sub botLimpar_Click ( )
```

```
Resultado.Text = ""
```

```
Nr1.Text = ""
```

```
Nr2.Text = ""
```

```
Nr1.SetFocus
```

```
End Sub
```

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Clique o botão "Roda (executa) um Projeto" na Barra de Ferramentas \ Digite vários valores nas Caixas de Texto e clique o Botão = \ Clique o botão Limpa Tudo
Clique o botão "Maximizar"

Observe que neste projeto não há sentido em mantermos uma janela plena.

Clique o botão "Termina Execução"

Propriedade BorderStyle [= Estilo de Borda]

Os valores dessa propriedade são os seguintes: 0 - None [= Nenhuma Borda]; 1 - Fixed Single [= Fixa Simples]; 2 - Sizable [= Redimensionável, que é o padrão] e 3 - Fixed Double [= Fixa Dupla]

Clique o objeto Formulário \ Encontre e mude a

propriedade *BorderStyle* desse objeto para **1 - Fixed Single** (O efeito só aparecerá em tempo de execução.)

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Propriedade **MaxButton** e **MinButton**

Com valores True os botões maximizar e minimizar, bem como, esses mesmos recursos no Menu de Controle do formulário, estarão habilitados.

Encontre e mude as propriedades **MaxButton** e **MinButton** do objeto formulário para **False** (O efeito só aparecerá em tempo de execução.)

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

Rode o projeto \ Observe a aparência e o comportamento do formulário.

Clique o botão "Termina Execução"

REMOVENDO ARQUIVOS DESNECESSÁRIOS

Na Janela de Projeto encontramos vários arquivos com a extensão VBX. Tais arquivos contêm objetos de controle e outros recursos para o VB, desenvolvidos por terceiros ou pela Microsoft, que não usamos no projeto corrente, portanto vamos removê-los.

Redimensione a Janela de Projeto de forma que você veja todos os arquivos VBX

Ative o **THREED.VBX** \ Menu File \ Remove File

Ative o **SPIN.VBX** \ Menu File \ Remove File (Remova todos os arquivos VBX.)

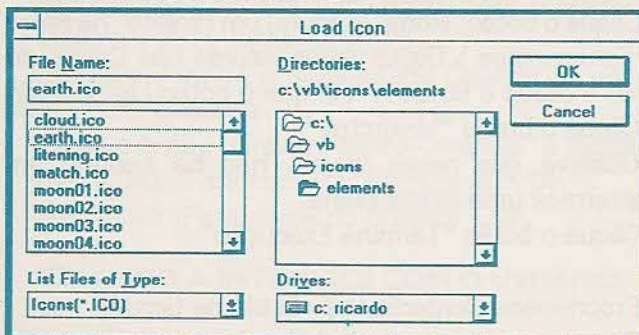
Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

ESCOLHENDO UM ÍCONE PARA O APLICATIVO (PROPRIEDADE **ICON**)

Clique o objeto Formulário \ Encontre e clique a propriedade *Icon* desse objeto

Na Caixa de Valor da Janela de Propriedades aparecerá um botão com reticências.

Clique o botão com reticências para o Quadro de Diálogo Carregar Ícone surgir:



Duplo Clique no diretório:

VB

icons

elements

Clique o arquivo **earth.ico**

OK

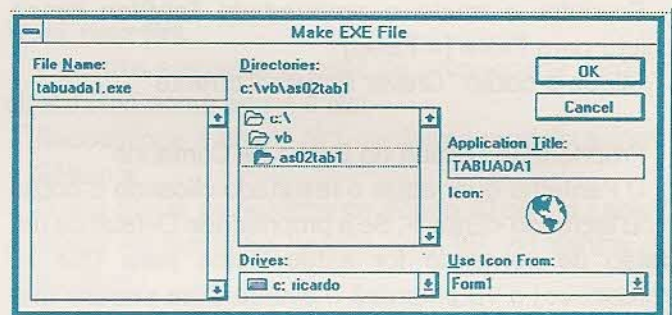
Dessa forma você associou este ícone ao formulário corrente.

Quando você instalou o VB, o programa de instalação copiou para o subdiretório **\VB\ICONS** vários ícones divididos nas categorias: arrastar e depositar [= DragDrop]; bandeiras [= Flags]; correspondência [= Mail]; computador [= Computer]; comunicação [= Communication]; diversos [= Miscellany]; elementos [= Elements]; escrita [= Writing]; escritório [= Office]; indústria [= Industry]; setas [= Arrows] e sinais de trânsito [= Traffic].

Clique o botão "Gravar Projeto Corrente"

CRIANDO UM ARQUIVO EXECUTÁVEL

Menu File \ Make EXE File...



Neste Quadro de Diálogo você poderá alterar:

- o nome: **TABUADA1.EXE**

- o subdiretório onde será gravado: **C:\VB\AS02TAB1**

- o título desse aplicativo: **TABUADA1** (Este título é aquele que será apresentado no Gerenciador de Programas, abaixo do ícone.)

- o ícone principal, caso seu projeto tenha mais de um formulário associado a outros ícones.

OK

Importante:

O arquivo executável **TABUADA1.EXE** rodará normalmente em um micro que não possui o VB instalado, desde que o arquivo **VBRUN200.DLL** seja copiado para o subdiretório **C:\WINDOWS\SYSTEM**. Se um projeto desenvolvido por você usar arquivos VBX, tais arquivos também deverão ser copiados para o subdiretório **C:\WINDOWS\SYSTEM** caso o usuário não possua o VB completo instalado no disco rígido.

Até a próxima.



RICARDO FLORES é Diretor da Audit System, auditor formado em administração e ciências conatáveis, criou um método próprio em treinamento em DOS, Lotus, Clipper, etc.

DATAGAME®

MODEM INTERNO DE VIDEOTEXTO P/PC XT/AT

Placa de modem interna para ser conectada em qualquer dos slots do PC/XT/AT/286/386/486. Fácil instalação e baixo consumo. Acompanha manual de instalação e operação, e disquete com programa de acesso do videotexto homologado pela Telesp.

MODEM EXTERNO (DE MESA) DE VIDEOTEXTO P/ PC/XT/AT E LAPTOP

Portátil, de mesa, usa a porta serial do micro. Ideal para Laptops, possui leds indicadores de portadora, recepção, transmissão e alimentação. Compatível com PC/XT/AT e portáteis.

PLACA ADAPTADORA DE TV EM CORES PARA PC

Placa para utilização de TV em cores como monitor padrão CGA em cores para PC/XT/AT. Conecta em qualquer slot interno do PC, usa o sinal da controladora CGA e gera sinal com padrão PAL-M ou NTSC (opcional), modulado em RF para ser ligado na antena do televisor sintonizado no canal 3 e vídeo composto para televisores que possuem essa entrada de monitor, e video cassete, ideal para criação de aberturas e encerramentos, edição de gravações de video via computador, legenda, etc.

CENTRAL DE FORÇA/FILTRO DE LINHA/BASE DE MONITOR

Distribuidor de alimentação com 5 saídas, com chaves liga/desliga e indicadores luminosos individuais, chave geral, filtro eliminador de interferências e RF, filtro eliminador de picos e surtos de voltagem, sistema de terra real e virtual, proteção contra descargas atmosféricas (raios) na rede elétrica. Possui fusível externo e chassi tipo slim (5 cm de altura), de tamanho idêntico a base dos monitores de video. Deve ser instalada embaixo do monitor, o que proporciona economia de espaço e eliminação dos fios espalhados pelo chão. Disponível na cor bege.

CENTRAL DE FORÇA/FILTRO DE LINHA/ESTABILIZADOR/BASE DE MONITOR

Idêntica ao modelo acima, inclusive dimensões, mais estabilizador de voltagem com capacidade de 800 VA (volt amperes ou watts), permite que a tensão de entrada caia até 95 Volts, mantendo a saída estabilizada em 110 Volts. Sistemas de compensação de voltagem via circuito magnético, o que proporciona compensação de voltagem com ausência de picos de comutação na saída, fato comum aos estabilizadores convencionais.

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

DATAGAME ELETRÔNICA LTDA
FONES: (011) 570-7471 e 574-8990
RE VENDAS

A.B.C.D.

ENTERPOINT
CAMPINAS

Suplitec

RIO DE JANEIRO

UNIVERSAL RJ

MOGI DAS CRUZES

MICRO FREQUENCY INF.

SANTOS

MICRO LÓGICA

FONE: (011) 443-2421

FONE: (0192) 53-5533

FONE: (021) 577-5356

FONE: (011) 469-8929

FONE: (0132) 22-7354

SAO PAULO

AUTRONIC

BENI

QUINTAL & ARAUJO

SELEDATA

SINDAPIS

SISTAL

SYSMODEM

TECNOCOMP

MULTIMIDIA

FONE: (011) 914-4454

FONE: (011) 570-1555

FONE: (011) 942-8212

FONE: (011) 530-1958

FONE: (011) 574-0655

FONE: (011) 542-3011

FONE: (011) 217-4410

FONE: (011) 941-1746

FONE: (011) 477-4740

TUDO SOBRE WINCHESTER

Neste artigo veremos todos os detalhes técnicos a respeito da instalação de discos WINCHESTER (ou Disco Rígido)

Laércio Vasconcelos

Nesta série especial, apresentaremos "receita" para instalar um WINCHESTER IDE em um AT equipado com uma placa IDEPLUS, que é a configuração usada atualmente por mais de 90% dos usuários. Se a receita não funcionar, você não terá escapatória: terá que ler todo este artigo. Para computadores XT e para WINCHESTERS de outros tipos além do IDE, também será necessário ler todo o artigo. Mesmo que você use essas instruções resumidas para instalar um WINCHESTER IDE em seu AT, é muito aconselhável ler todo o artigo, mesmo depois da instalação. Aí vai a receita:

1) Você deverá estar de posse do WINCHESTER, seu manual e do FRAME, caso seu gabinete não possua local próprio para a instalação de um WINCHESTER como o seu. Atualmente a maioria dos gabinetes possui local próprio para instalação de um WINCHESTER de 3½", que é o tamanho mais comum.

2) O WINCHESTER possui um conector onde será encaixado o cabo FLAT. Localize no manual do WINCHESTER a indicação do PINO 1 deste conector, que deve coincidir com o fio vermelho do cabo FLAT.

3) Localize no manual as características do seu WINCHESTER que deverão ser definidas no SETUP CMOS: Número de cilindros (CYLN), número de cabeças (HEADS), número de setores (SECTORS), pré-compensação (WPCOM) e zona de estacionamento das cabeças (LZONE). Se os parâmetros WPCOM e LZONE não estiverem indicados no seu manual, não se preocupe, pois isto significa que essas informações não são necessárias para o funcionamento do seu WINCHESTER. Por exemplo, o manual dos WINCHESTERS SEAGATE modelos ST3096A/ST3120A/ST3144A (um único manual para três modelos de WINCHESTER) traz a seguinte tabela:

MODEL	FORMATTED MBYTES	CYL	HEADS	SECTORS	CMOS MBYTES
ST3096A	89.1	1024	10	17	85.0
ST3120A	106.	1024	12	17	102.0
ST3144A	130.7	1001	15	17	124.6

4) Desligue o computador e abra o seu gabinete. Não esqueça também de des-carregar a eletricidade estática do seu corpo.

5) Conecte uma extremidade do cabo flat IDE no WINCHESTER, prestando muita atenção na posição do pino 1, que deve coincidir com o fio vermelho do cabo.

6) Conecte a outra extremidade do cabo flat IDE na placa IDEPLUS, prestando atenção na posição do pino 1 na placa, que deve coincidir com o fio vermelho. Verifique se o encaixe ficou correto, tanto na placa IDEPLUS quanto no WIN-CHESTER. Se seu cabo flat possui um terceiro conector no seu centro, não o use, pois é reservado para a instalação de um segundo WINCHESTER IDE. Em sistemas com um único WINCHESTER IDE instalado, este deve ser conectado na extremidade do cabo flat.

7) Aparafuse o WINCHESTER IDE no gabinete, usando o FRAME caso seja necessário.

8) Conecte o WINCHESTER na fonte de alimentação.

9) Verifique se a placa IDEPLUS não foi acidentalmente desconectada nessa operação.

10) Ligue o computador, que deverá estar funcionando normalmente e contando a memória. Se o computador permanecer inativo e nada aparecer na tela, é provável que o cabo flat tenha sido ligado de forma invertida.

11) Ative o SETUP CMOS e defina as características do WINCHESTER: CYLN, HEAD, SECT, WPCOM e LZONE. Se seu manual não traz os valores de WPCOM e LZONE, use para ambos o valor 65535.

12) "Salve o SETUP" e a seguir pressione a tecla RESET do painel do gabinete.

13) Coloque um disquete de BOOT no drive "A". Nesse momento o BOOT não poderá ser efetuado pelo WINCHESTER, pois ainda não estará pronto para operar.

14) Se for mostrada uma mensagem como:

```
NO ROM BASIC  
SYSTEM HALTED
```

Significa que o computador não conseguiu executar o BOOT pelo drive "A". Verifique se no seu SETUP existe o item "SYSTEM BOOT UP SEQUENCE", que tem as opções "A: C:" e "C: A:". Coloque na opção "A: C:" e o BOOT poderá ser executado pelo drive "A".

15) Se for mostrada uma mensagem como:

```
HDD CONTROLLER FAILURE  
PRESS <F1> TO CONTINUE
```

Significa que o computador não conseguiu acessar o WINCHESTER. Isso pode ocorrer por várias razões:

a) SETUP "acelerado". Algum ítem do SETUP deve estar fazendo o computador operar em uma velocidade exageradamente alta. Use as informações sobre SETUP, presentes nos artigos publicados nos números 129, 130 e 131 desta revista, para desfazer todas as opções que resultam em aumento de velocidade. Desative o TURBO. Se depois disso tudo a mensagem de erro persistir, significa que o problema não está no SETUP. Se o problema for solucionado você deve prosseguir com a instalação e ao terminar, tentar recolocar aos poucos o SETUP como estava antes, até descobrir qual era o ítem do SETUP que impedia o correto funcionamento do WINCHESTER.

b) As informações sobre número de cabeças, setores e cilindros podem estar erradas.

c) Os STRAPS de seu WINCHESTER podem estar errados. Todo WINCHESTER IDE possui dois STRAPS. Um deles chama-se "MASTER/SLAVE" e outro se chama "SLAVE PRESENT". O "MASTER/SLAVE" deve ser configurado na opção "MASTER" e o "SLAVE PRESENT" deve estar desabilitado. As informações para realizar esse estrapeamento são encontradas no manual do seu WINCHESTER.

d) O cabo flat pode estar mal encaixado

e) A placa IDEPLUS pode estar defeituosa ou sua interface IDE pode estar desabilitada. Cheque no manual da IDEPLUS. Tente conseguir uma outra IDEPLUS previamente testada.

f) O WINCHESTER pode estar defeituoso. Contacte seu fornecedor para orientá-lo, testar o WINCHESTER ou realizar a troca caso realmente exista um defeito.

16) Você deverá ter no seu disquete de BOOT os programas FORMAT.COM e FDISK.EXE, que são utilitários que fazem parte do MS-DOS. Podem ser conseguidos a partir de qualquer computador que já possua o MS-DOS instalado, desde que se trate da mesma versão que você pretende instalar.

17) Uma vez executado o BOOT por este disquete, execute o programa FDISK, que irá lhe fazer algumas perguntas. Responda simplesmente teclando ENTER a cada pergunta que o FDISK faz.

18) Depois de teclar ENTER 4 vezes, o FDISK terminará seu trabalho e será executado automaticamente um novo BOOT pelo disquete. Use então o comando:

`FORMAT C:/S`

19) Quando terminar, retire o disquete do drive "A" e execute um novo BOOT, que desta vez, será realizado através do WINCHESTER.

20) Crie no WINCHESTER um diretório C:\DOS e copie os utilitários do MS-DOS, que podem ser obtidos de um outro computador que já possua o MS-DOS instalado.

Os passos 16, 17, 18, 19 e 20 são o que chamamos de INSTALAÇÃO MANUAL. É feita quando o usuário não possui os discos originais do MS-DOS, distribuídos pela MICROSOFT. Quando a instalação é feita pelos discos da MICROSOFT, um programa de instalação automática chamado "SETUP" (Não tem nenhuma relação com o SETUP CMOS do AT) realiza todo o trabalho do FDISK, do FORMAT e a gravação dos utilitários do MS-DOS.

O WINCHESTER

A menos que o usuário pretenda utilizar apenas softwares antigos, do início dos anos 80 (uma prática nada recomendável) o

disco WINCHESTER é um periférico obrigatório nos PCs. É um disco de alta capacidade, muito maior que a dos disquetes, e também muito mais rápido. O WINCHESTER pode ser chamado de vários nomes:

WINCHESTER HD = hard disk (disco rígido)
fixed disk (disco fixo) HDD = hard disk drive (drive de disco rígido)

A palavra "WINCHESTER" originalmente significa um tipo de espingarda de caça. O nome correto do "disco WINCHESTER" é "HARD DISK". Ocorre que o HARD DISK foi desenvolvido pela IBM. Todos os projetos desenvolvidos pela IBM recebem um nome código. Alguém sugeriu na época dar o nome ao projeto de "projeto WINCHESTER".

Nessa época, WINCHESTER realmente significava um tipo de espingarda. O nome "WINCHESTER" passou a ser usado como um apelido do disco. Hoje em dia muita gente nem sabe que existe uma espingarda chamada WINCHESTER, mas sabe que no computador existe uma "peça" chamada WINCHESTER, onde ficam armazenados muitos dados. Até em novelas o WINCHESTER do computador já foi citado.

Há alguns anos atrás os discos WINCHESTER eram um luxo. Seu custo era muito alto e todos os programas podiam operar perfeitamente a partir de disquetes. Com a queda do custo de produção, o disco WINCHESTER diminuiu em preço, tamanho e consumo de energia. Aumentou em capacidade e em confiabilidade. Façamos uma pequena comparação entre preços de junho de 1984 e abril de 1993:

	JUN/84 (U.S.A.)	ABR/93 (U.S.A.)
Drive 5¼"	\$ 230 (360 kB)	\$ 40 (1.2 MB)
Winchester	\$ 1899 (20 MB)	\$ 270 (125 MB)

Observe como os preços diminuíram. Na verdade a diminuição é ainda mais acentuada quando consideramos a inflação do dólar e o fato da capacidade ter aumentado. Atualmente o WINCHESTER é considerado tão obrigatório em um computador como era um drive em 1984.

Os fabricantes de software passaram a desenvolver programas maiores que ocupam muito espaço de armazenamento em disco e obrigatoriamente necessitam de WINCHESTER. Os softwares atuais possuem muitos "MENUS", muitas telas de "HELP", muitas bibliotecas e arquivos de configuração. Tudo isso faz com que seja inviável sua utilização a partir de disquetes. Por essa razão, hoje em dia, um PC sem WINCHESTER é praticamente inútil.

Enquanto os disquetes possuem uma capacidade de armazenamento variando entre 360 kB e 1.44 MB, o WINCHESTER armazena entre 21 M bytes e 4 Gigabytes. Para conseguir armazenar mais dados, a chamada "tecnologia WINCHESTER" utiliza vários recursos. Um deles é diminuir o tamanho da cabeça de leitura e gravação, o que faz com que os bits possam ficar mais juntos. Outro recurso utilizado é que a cabeça de leitura e gravação fica muito próxima da superfície do disco, o que torna possível gravar os bits mais juntos ainda.

A figura 1 compara a distância entre a cabeça e o disco com o tamanho de alguns corpos minúsculos como partículas de fumaça, uma impressão digital, uma partícula de poeira e o diâmetro de um fio de cabelo. Observe que qualquer uma dessas partículas é para o WINCHESTER como se fosse um grande "pedregulho". Se uma partícula de poeira por exemplo atinge a superfície do disco, é "atropelada" pela cabeça de leitura e gravação do disco WINCHESTER e faz com que a superfície magnética seja arranhada. Por essa razão os discos WINCHESTER são fechados em um invólucro que impede a entrada de qualquer tipo de impureza.



fig 1 - distância entre a superfície do disco WINCHESTER e a cabeça de leitura e gravação comparada com alguns tipos de partículas

Os discos WINCHESTER são montados em salas especiais chamadas de "salas limpas". São salas em que o ar foi purificado até a eliminação completa de todas as partículas maiores que 10 milionésimos de milímetro. As pessoas ficam vestidas como médicos em uma sala de cirurgia. Usam sapatos especiais, aventais e máscaras para filtrar a umidade expelida na respiração. A figura 2 mostra um disco WINCHESTER aberto. Podem ser vistos o motor, os "pratos" (discos de alumínio, vidro ou cerâmica especial recobertos por uma camada magnética) e as cabeças de leitura e gravação. O disco mostrado possui dois pratos mas existem discos com até 8 pratos.

A figura 3 mostra de forma simplificada um WINCHESTER com 4 pratos e 6 cabeças. As cabeças ficam acopladas a um braço mecânico acionado por um motor. A operação de mover as cabeças para uma determinada trilha é chamada de POSICIONAMENTO ou "SEEK". As cabeças são mecanicamente acopladas entre si e sempre se movem juntas.

Cada superfície do WINCHESTER é dividida em trilhas (TRACKS) e cada trilha é dividida em setores (SECTORS). A figura 4 ilustra de forma simplificada como é feita essa divisão. No WINCHESTER real o número de trilhas é muito grande. A maioria dos discos WINCHESTER possui em cada superfície um número de trilhas entre 500 e 1200. O número de setores também pode assumir vários valores, como por exemplo, 17, 26, 34, 54 e até 72.

Um outro conceito importante no disco WINCHESTER é o "CILINDRO". Um cilindro é um conjunto de trilhas iguais em superfícies diferentes, como mostra a figura 5. Como as cabeças são mecanicamente acopladas entre si, quando uma delas está posicionada, por exemplo, sobre a trilha 10, as outras cabeças também estarão posicionadas sobre a trilha 10 de cada superfície. Dizemos que o conjunto de cabeças está posicionado sobre o cilindro 10.

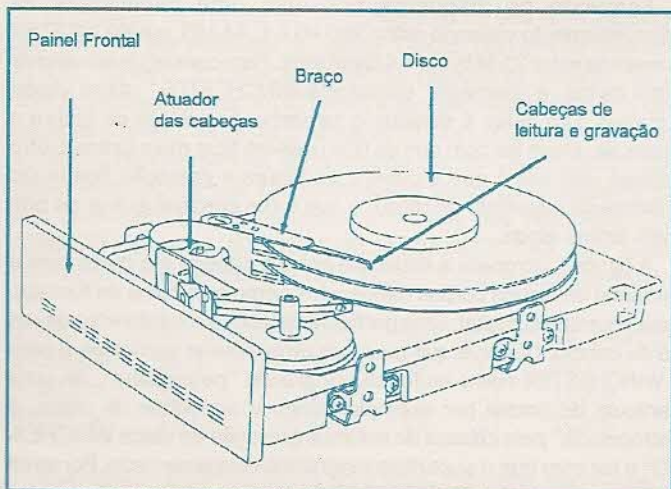


fig 2 - interior de um WINCHESTER

Conhecendo o número de cilindros, o número de cabeças e o número de setores pode ser calculada a capacidade de armazenamento de um WINCHESTER. Basta usar a seguinte fórmula:

$$\text{CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO} = C \times H \times S \times T$$

onde :

C = número de cilindros

H = número de cabeças

S = número de setores

T = tamanho de um setor, que é sempre 512 bytes.

Tomando como exemplo o WINCHESTER ST251, que tem as seguintes características:

820 cilindros, 6 cabeças, 17 setores

A capacidade de armazenamento é:

$$820 \times 6 \times 17 \times 512 = 42.823.680 \text{ (aproximadamente 40.8 M bytes)}$$

Muitos fabricantes fazem confusão ao indicar a capacidade de seus WINCHESTERS, pois 1 MB não é exatamente igual a um milhão de bytes.

Em informática, assim como 1k vale 1024, 1M vale 1024x1024, ou seja, 1.048.576. Portanto, o WINCHESTER ST251 citado acima possui 42.833.680 bytes, mas é errado afirmar que sua capacidade é 42 ou 42,8 ou 43 MB, e sim:

$$42.823.680 / 1.048.576 = 40.8 \text{ MB}$$

Infelizmente esse mesmo WINCHESTER será anunciado como tendo 40, 40,8, 42, 48,8 ou 43 MB.

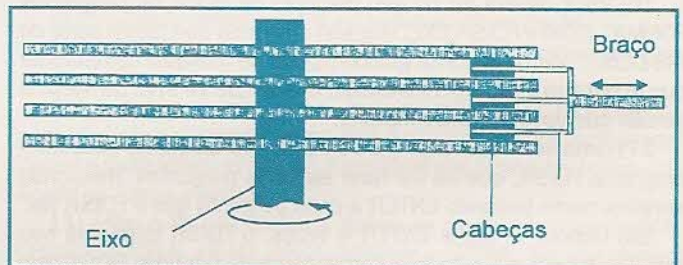


fig 3 - WINCHESTER com 6 cabeças

TIPOS DE WINCHESTER

Como todo periférico, o WINCHESTER necessita de uma interface adequada. Essa interface é responsável pela comunicação entre a placa de CPU e o WINCHESTER. É muitas vezes chamada de "controladora de WINCHESTER". Ao contrário dos drives, que usam sempre o mesmo padrão de transmissão de dados, os WINCHESTERS usam vários padrões ou técnicas de gravação diferentes. Esses padrões são os seguintes:

MFM: MODIFIED FREQUENCY MODULATION

RL: RUN LENGTH LIMITED

ESDI: ENHANCED SMALL DEVICE INTERFACE

IDE: INTEGRATED (ou INTELLIGENT) DRIVE ELECTRONICS

SCSI: SMALL COMPUTER SYSTEM INTERFACE (*)

(*) Em geral, SCSI é pronunciado como "scâzi". Alguns pronunciam como "sexy".

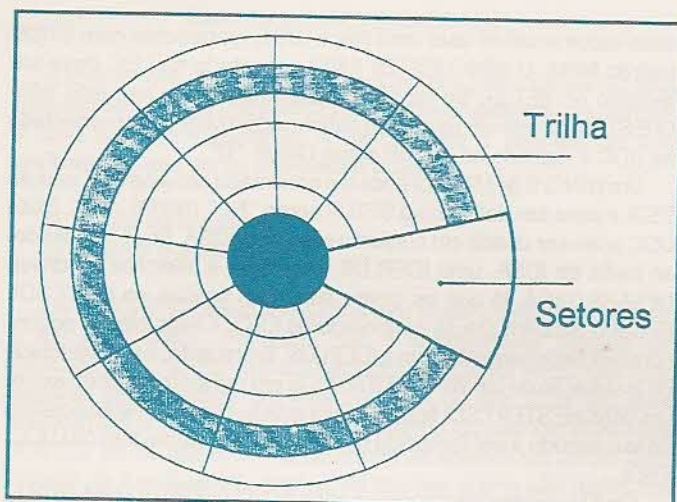


fig 4 - superfície de um disco dividida em trilhas e setores

Atualmente os WINCHESTERS IDE representam mais da metade das vendas em todo o mundo. Os WINCHESTER SCSI estão em segundo lugar. Os modelos MFM, RLL e ESDI estão obsoletos e os fabricantes não investem mais em desenvolver WINCHESTERS desses três tipos. Entretanto, são encontrados na maioria dos ATs fabricados antes de 1991. Para quem compra ou monta um AT, deve ser escolhido um modelo IDE, a menos que seja necessária uma capacidade muito elevada, como 1 GB ou mais. Nesse caso deve-se optar por um modelo SCSI. Para capacidades entre 500 MB e 1 GB, existe uma maior disponibilidade de modelos SCSI do que de modelos IDE. Abaixo de 500 MB, o IDE é a melhor escolha. É claro que com o passar do tempo, esses limites de capacidade serão alterados, à medida que forem lançados modelos IDE de capacidades mais elevadas.

Comprar um WINCHESTER não é tão simples como comprar um drive de disquete. No caso dos drives de disquete, só existem quatro tipos: 360 kB, 1.2 MB, 720 kB e 1.44 MB. Podem ser comprados separadamente da placa controladora sem problemas. Por exemplo, todos os drives de 1.2 MB são iguais. Uma placa que controla drives de 1.2 MB controlará qualquer tipo de drive de 1.2 MB, de qualquer fabricante. O mesmo ocorre com os outros três tipos de drive. No caso dos WINCHESTERS, é necessário tomar muito cuidado com a questão da compatibilidade. Um WINCHESTER de um determinado tipo deve ser conectado a uma placa de interface do mesmo tipo, ou seja:

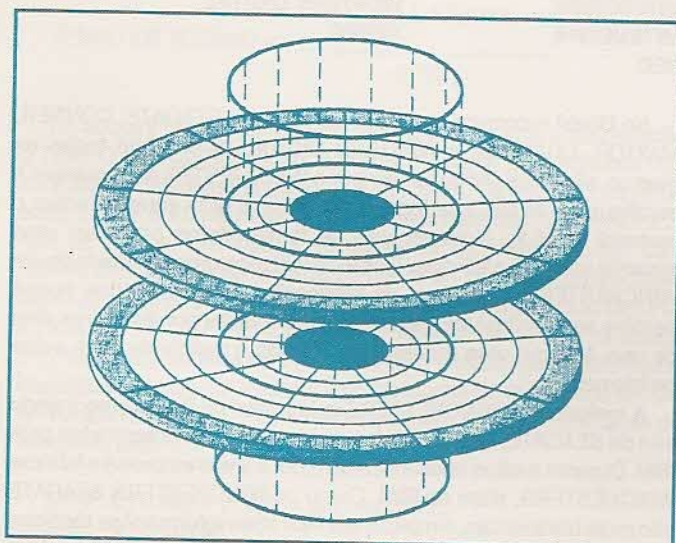


fig 5 - cilindros

a) Um WINCHESTER MFM deve ser conectado a uma placa controladora tipo MFM. É o caso de muitos XTs antigos, que possuem uma placa controladora MFM (Ex: placa controladora SEAGATE modelo ST11M). Muitos ATs antigos também usam WINCHESTERS MFM, acoplados a uma placa UDC (Universal Disk Controller) padrão MFM.

b) Um WINCHESTER RLL deve ser conectado a uma placa controladora tipo RLL. É o caso de muitos XTs, que possuem um WINCHESTER RLL (Ex: ST238R), acoplado a uma placa controladora RLL (Ex: placa controladora SEAGATE modelo ST11R).

c) Um WINCHESTER ESDI deve ser conectado a uma placa controladora tipo ESDI. Essa placa pode ser uma controladora isolada ou uma UDC padrão ESDI.

d) Um WINCHESTER SCSI deve ser conectado a uma placa controladora tipo SCSI. Existem placas UDC padrão SCSI, mas o mais comum é o uso de controladoras SCSI independentes (Ex: placas SEAGATE modelos ST01 e ST02).

e) Um WINCHESTER IDE deve ser conectado a uma placa controladora tipo IDE. É o caso da maioria dos ATs modernos, que utiliza a placa IDEPLUS. Alguns ATs podem também usar uma placa UDC padrão IDE.

A princípio, respeitando a compatibilidade entre o WINCHESTER e sua placa controladora, não haverá nenhum problema. Infelizmente em alguns casos a placa pode não ser inteiramente compatível com o WINCHESTER, apesar de ambos serem do mesmo tipo. Vejamos algumas situações comuns:

a) Todos os WINCHESTERS IDE modernos são compatíveis com todas as placas controladoras padrão IDE.

b) Alguns WINCHESTERS IDE antigos (fabricados até julho de 1991) podem apresentar problemas de funcionamento quando instalamos um segundo WINCHESTER ligado na mesma placa controladora. Isso ocorre porque antes de meados de 1991 o IDE ainda não era um padrão industrial, e haviam algumas pequenas diferenças entre os WINCHESTERS IDE dos diversos fabricantes.

c) Ao instalar um WINCHESTER MFM ou RLL em uma placa controladora, deve ser realizada a sua formatação física, que é a gravação das trilhas e setores. Quando este WINCHESTER é acoplado a uma outra placa controladora (por exemplo, quando a placa é substituída ou quando o WINCHESTER é instalado em outro computador), é recomendável a realização de uma nova formatação física. Se esta formatação física não for realizada, o WINCHESTER apresentará erros de leitura intermitentes ou poderá até mesmo não funcionar.

d) Um WINCHESTER ESDI deve ser conectado a uma placa controladora ESDI do mesmo fabricante ou fornecedor.

e) Um WINCHESTER SCSI deve preferencialmente ser conectado a uma placa controladora do mesmo fabricante. Se esta regra não for respeitada, é possível que ocorram problemas de compatibilidade.

As questões de compatibilidade, que sempre existiram, deixaram de ser um problema após a padronização dos WINCHESTERS IDE. Atualmente todos os modelos de WINCHESTER IDE à venda podem ser conectados a qualquer placa IDEPLUS ou UDC padrão IDE.

Atualmente os WINCHESTERS são fabricados com o tamanho padrão de 3½", mas existem também os modelos de 5¼", 2½" e outros tamanhos menores, recém-lançados. Os WINCHESTERS

menores que 3½" são próprios para usar em computadores portáteis e seu custo por megabyte é maior que o dos modelos de 3½", que são os mais usados atualmente nos computadores de mesa. WINCHESTERS de 5¼" ainda são encontrados. Tratam-se de modelos antigos ou de modelos novos mas com alta capacidade, acima de 500 MB.

PLACAS QUE CONTROLAM WINCHESTERS

Como vimos, existem diversas placas capazes de controlar WINCHESTERS. Já foi ressaltada a questão da compatibilidade, ou seja, o WINCHESTER e sua placa controladora devem ser do mesmo tipo.

Para quem deseja montar um AT, a melhor opção é usar um WINCHESTER tipo IDE conectado em uma placa IDEPLUS. Existe também a placa UDC padrão IDE, mas está caindo em desuso, já que controla apenas dois drives e dois WINCHESTERS, necessitando que seja também usada uma placa IOSA, que possui duas interfaces seriais, uma interface paralela e uma interface para JOYSTICK. A placa IDEPLUS contém todas as interfaces presentes na UDC e na IOSA.

Para quem precisa de um WINCHESTER de alta capacidade, acima de 1 GB, provavelmente não será encontrado um modelo IDE adequado. A faixa acima de 1 GB é dominada pelos modelos SCSI. É claro que com o passar do tempo, novos modelos IDE de alta capacidade serão lançados. Caso seja necessário adquirir um modelo SCSI, deverá ser usada uma placa controladora SCSI, de preferência fornecida pelo mesmo fabricante do WINCHESTER. Normalmente os WINCHESTERS SCSI já são vendidos juntamente com esta placa.

Um computador equipado com um WINCHESTER SCSI pode perfeitamente usar uma placa IDEPLUS, mas esta ficará sem nenhum WINCHESTER conectado. No SETUP CMOS os WINCHESTERS deverão ser definidos como "NOT INSTALLED", indicando que a placa IDEPLUS está sem WINCHESTER IDE conectado.

Dependendo da controladora SCSI, é possível que o sistema possa operar com WINCHESTERS SCSI juntamente com WINCHESTERS IDE conectados na IDEPLUS.

Seria considerado como retrógrado um usuário que adquire um WINCHESTER MFM ou RLL para colocar em um AT. Muitos WINCHESTERS RLL são acompanhados de uma controladora RLL. Essa controladora quase sempre possui um BIOS. Esse WINCHESTER pode ser instalado em um AT equipado com uma placa IDEPLUS, mas como não estará sendo usado nenhum WINCHESTER IDE, sua definição no SETUP deve ser "NOT INSTALLED". A maioria dessas placas controladoras RLL (Ex: SEAGATE ST11R) permite que o WINCHESTER RLL conviva harmoniosamente com os WINCHESTERS IDE. Nesse caso, os WINCHESTERS IDE, conectados na IDEPLUS, seriam definidos normalmente no SETUP, enquanto os WINCHESTERS RLL conectados na sua controladora RLL seriam automaticamente reconhecidos pelo sistema.

Instalar um WINCHESTER MFM junto com um outro IDE pode ser também uma dor de cabeça. Placas controladoras MFM como a SEAGATE ST11M permitem que um WINCHESTER MFM seja instalado em um AT equipado com uma placa IDEPLUS, usando ou não usando WINCHESTERS IDE, da mesma forma como foi explicado para os modelos RLL.

É uma opção para quem adquire um WINCHESTER MFM de "segunda mão". Entretanto, caso este WINCHESTER MFM seja acoplado a uma placa UDC padrão MFM, poderão ocorrer alguns problemas.

Uma placa IDEPLUS só poderá ser usada nesse sistema se forem desabilitadas sua interface de drives e de WINCHESTER, passando a operar da mesma forma como uma placa IOSA. Seria

mais recomendável usar uma placa IOSA, juntamente com a UDC padrão MFM. O WINCHESTER MFM conectado na UDC deve ser definido no SETUP. Se for necessário instalar um segundo WINCHESTER, deverá ser usado um outro modelo MFM, a ser conectado na UDC e definido no SETUP como DRIVE "D".

Um WINCHESTER ESDI pode ser conectado em uma UDC padrão ESDI e deve ser definido no SETUP como "NOT INSTALLED". Essa UDC pode ser usada em conjunto com uma IOSA. Pode ser usada, ao invés da IOSA, uma IDEPLUS, mas com a interface de drives DESABILITADA, já que os drives estariam ligados na UDC-ESDI. Existem também placas controladoras ESDI. Essas placas podem conviver perfeitamente com a IDEPLUS. Entretanto, a possibilidade de instalação de um WINCHESTER IDE em um sistema onde existe um WINCHESTER ESDI fica condicionada a uma orientação positiva nesse sentido a ser fornecida no manual da controladora (ou UDC) ESDI.

Em XTs, normalmente são usados WINCHESTERS MFM ou RLL, conectados a placas controladoras próprias (SEAGATE ST11M e ST11R, respectivamente).

É também possível conectar um WINCHESTER IDE em um XT, através de uma placa controladora apropriada. Uma placa controladora de WINCHESTER IDE para XT é a JUKO D16-X. Pode ser usada uma outra compatível. A própria SEAGATE produz uma placa semelhante que é a ST05X. Uma característica comum a todas as placas controladoras de WINCHESTER para XT é que sempre possuem um BIOS, pois o BIOS da placa de CPU do XT não possui as rotinas para acesso a WINCHESTER. Portanto, um XT não pode usar controladoras como a IDEPLUS ou placas UDC, pois essas placas não possuem BIOS, além de serem placas de 16 bits, próprias para ATs.

FABRICANTES DE WINCHESTERS

Existem diversos fabricantes de WINCHESTER. Entre os quais podemos citar:

CDC	NEWBURY
CFI	PTI
CONNE	PRIAM
FUJITSU	QUANTUM
HITACHI	SEAGATE
MAXTOR	TANDOM
MICROPOLIS	TOSHIBA
MICROSCIENCE	TULIN
MINISCRIBE	WESTERN DIGITAL
MITSUBISHI	XEBEC
NEC	

No Brasil é comum encontrar as marcas: SEAGATE, CONNER, MAXTOR, QUANTUM e WESTERN DIGITAL. A princípio todas as marcas são boas. Adquirir sempre o WINCHESTER com manual e certifique-se de que seu fornecedor oferece uma garantia sobre o material vendido. Normalmente os fornecedores oferecem uma garantia entre 30 e 90 dias. Existe uma remota possibilidade de um WINCHESTER ter defeitos de fabricação. Esses defeitos quase sempre se manifestam nas primeiras horas ou nos primeiros dias de uso. Mesmo uma garantia de 30 dias é suficiente para evitar problemas.

A maioria dos WINCHESTERS existentes no Brasil e no mundo são da SEAGATE, que os fabrica desde que foram inventados pela IBM. Durante muitos anos a SEAGATE foi a única empresa a fabricar WINCHESTERS, além da IBM. Como os WINCHESTERS SEAGATE são mais tradicionais, é muito mais fácil obter informações técnicas e manutenção para os modelos SEAGATE que para os de outros fabricantes.

CAPACIDADE E VELOCIDADE

A maioria dos usuários observa apenas o preço e a capacidade para adquirir um WINCHESTER. Entretanto, sua performance também é uma questão importante. A performance é definida por dois parâmetros, que serão analisados a seguir:

- a) Tempo de acesso
- b) Taxa de transferência

Os WINCHESTERS mais rápidos e de maior capacidade tendem a ser mais caros. Por isso, não é aconselhável instalar um WINCHESTER rápido de mais em um computador lento. Um caso absurdo seria instalar um WINCHESTER do tipo SCSI (os mais rápidos) em um XT. Também seria absurdo instalar um WINCHESTER RLL de 30 MB e 65 ms de tempo de acesso em um AT 486. Apesar de funcionarem, ambas as opções acima são muito mal dimensionadas. Na primeira, pagou-se caro por um WINCHESTER que tem a performance degradada por uma CPU lenta. No segundo caso pagou-se caro por uma CPU rápida que tem seu desempenho degradado pelo uso de um WINCHESTER lento.

OTEMPO DE ACESSO é uma das mais importantes características de um WINCHESTER. Está relacionado com o tempo necessário para que as cabeças de leitura e gravação sejam movidas até o cilindro onde começa um determinado arquivo a ser lido, ou até uma área livre onde um novo arquivo será gravado. Para determinar o tempo de acesso, mede-se o tempo gasto para que as cabeças realizem um movimento do primeiro cilindro até o último. Esse tempo é chamado de FULL STROKE. A FAT (tabela de alocação de arquivos) é uma área localizada no início do disco que contém as informações necessárias para a localização dos arquivos. Os arquivos estão distribuídos ao longo do disco. Um disco é sempre preenchido a partir do seu início. Os primeiros arquivos são gravados nos primeiros cilindros.

À medida que o disco fica cheio, os cilindros mais afastados são usados. O resultado é que para chegar até um arquivo, o tempo necessário varia de acordo com sua distância medida a partir da trilha zero, onde fica localizada a FAT. Esse tempo é pequeno para os arquivos gravados nos primeiros cilindros e tende a ser igual ao FULL STROKE para os últimos arquivos de um disco cheio. Estatisticamente, o tempo médio para que as cabeças sejam posicionadas sobre um arquivo qualquer é igual à metade do FULL STROKE. Esse tempo é chamado de TEMPO MÉDIO DE ACESSO, ou simplesmente, TEMPO DE ACESSO.

$$\text{TEMPO DE ACESSO} = \frac{\text{FULL STROKE}}{2}$$

Ao adquirir um WINCHESTER deve ser levado em consideração o TEMPO DE ACESSO mais adequado para a CPU utilizada. Os WINCHESTERS comuns possuem um TEMPO DE ACESSO variando entre 11 ms e 70 ms. Um XT pode operar bem com um WINCHESTER de 70 ms. Um 486 já necessita de um WINCHESTER com TEMPO DE ACESSO na faixa de 11 ms. Mais adiante será discutido como determinar o TEMPO DE ACESSO ideal para cada tipo de CPU. A TAXA DE TRANSFERÊNCIA mede a velocidade na qual os dados são lidos ou gravados no WINCHESTER. É outro parâmetro muito importante no que diz respeito à performance do WINCHESTER. Os WINCHESTERS MFM, RLL e ESDI possuem as seguintes taxas de transferência:

MFM: 610 kB/s (k bytes por segundo)
 RLL: 915 kB/s
 ESDI: 1220 kB/s a 1800 kB/s

Nesses tipos de WINCHESTER, os dados são transferidos diretamente do disco para a memória (em operações de leitura) ou da memória para o disco (em operações de gravação).

Os WINCHESTERS IDE e SCSI operam de forma diferente. São WINCHESTERS inteligentes. Possuem um pequeno microprocessador e uma memória interna. Quando um desses WINCHESTERS realiza uma leitura, seu microprocessador interno faz o acesso físico, transfere os dados para sua memória local e posteriormente transfere os dados dessa memória para a memória do PC, através da interface de WINCHESTER. À primeira vista parece que essa operação faz esses WINCHESTERS ficarem mais lentos, mas isso não ocorre. Quando um programa solicita que seja lido o setor 1 de uma determinada trilha, o microprocessador interno lê a trilha inteira, coloca o conteúdo em sua memória local e transfere para a memória do PC apenas o setor solicitado. Quando o mesmo programa solicita a leitura dos setores seguintes da mesma trilha, os mesmos já estarão armazenados na memória interna do WINCHESTER, fazendo com que a taxa de transferência seja mais elevada. Muitos deles tomam a iniciativa de ler a próxima trilha, antes mesmo de ser pedida sua leitura.

Os WINCHESTERS SCSI e IDE possuem portanto, duas taxas de transferência:

INTERNA: mede a velocidade de leitura/gravação entre o disco e a memória interna do WINCHESTER.

EXTERNA: mede a velocidade de transferência entre a memória local do WINCHESTER e a memória do PC.

Os WINCHESTERS IDE e SCSI possuem as seguintes taxas de transferência:

	INTERNA	EXTERNA
IDE	0.94 MB/s a 3.3 MB/s	4 MB/s a 8 MB/s
SCSI	0.94 MB/s a 3.3 MB/s	1.5 MB/s a 20 MB/s

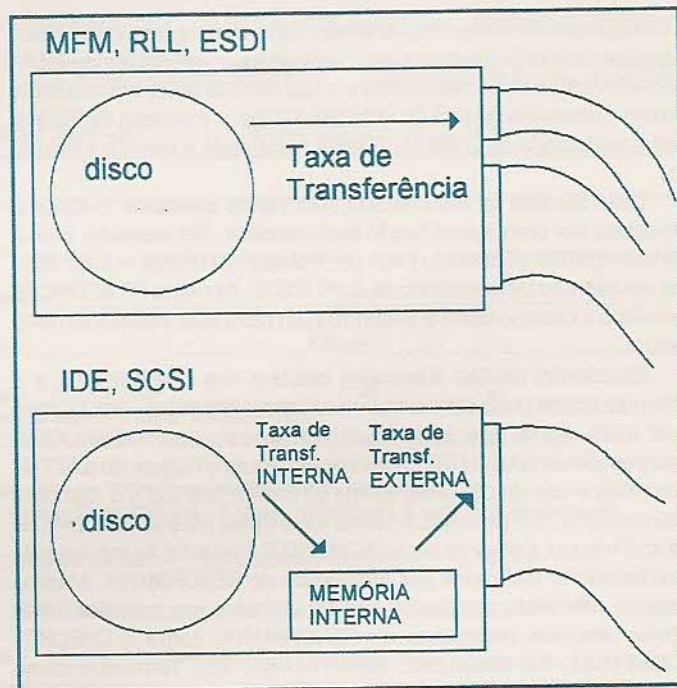


fig 6 - taxas de transferência

A taxa EXTERNA de transferência parece à primeira vista um número impressionante. Entretanto, na prática não passa de 2 M

bytes por segundo, pois os SLOTS dos ATs operam com apenas 8 MHz e ainda utilizam WAIT STATES, o que reduz a velocidade máxima de transferência entre a placa de CPU e as placas de expansão. Um maior proveito dessas altas taxas de transferência pode ser obtido no caso de algumas placas de CPU de alta performance (486DX) equipa-das com um tipo especial de SLOT chamado VLB (VESA Local Bus), desde que seja acoplada uma controladora IDE especial (IDE LOCAL BUS). Os SLOTS VESA são capazes de operar com o mesmo clock que o microprocessador. Em um 486DX-33 equipado com slots VESA, a taxa de transferência pode ser de até 132 MB/s (33 MHz, operando com 32 bits em cada transferência). Essa alta velocidade não é refletida tão fortemente na performance global do WINCHESTER, pois a taxa de transferência INTERNA, entre o disco e a memória local do WINCHESTER, é muito mais baixa e passa a ser um fator limitativo. Restringiremos nossa discussão a placas comuns, como a IDEPLUS, usadas na esmagadora maioria dos ATs atuais. A figura 6 mostra como são feitas as transferências de dados nesses vários tipos de WINCHESTER.

A taxa de transferência EFETIVA de um WINCHESTER IDE ou SCSI não é igual à INTERNA nem igual à EXTERNA, mas uma combinação entre as duas. Na prática essa velocidade deve ser medida através de softwares de análise de performance. Infelizmente os fabricantes não divulgam essa taxa EFETIVA, que é a mais importante para o usuário, e sim, a INTERNA e a EXTERNA. Alguns especificam apenas a EXTERNA, por ser maior que a INTERNA, iludindo assim o usuário leigo, fazendo-o pensar que vai ter uma performance de 4 MB/s.

Para que o usuário estime antecipadamente a taxa de transferência efetiva de WINCHESTERS IDE, apresentamos uma fórmula que apresentou resultados teóricos muito próximos dos resultados medidos.

$$\text{TAXA EFETIVA} = 2T/(T+2)$$

Onde T = TAXA DE TRANSFERÊNCIA INTERNA, medida em MB/s

A fórmula foi determinada tendo como base o fato de ser feita uma transferência de dados entre o disco e a memória interna (TAXA DE TRANSFERÊNCIA INTERNA) e a seguir uma outra transferência entre a memória interna do WINCHESTER e a memória do PC, em uma velocidade de 2 MB/s. O valor resultante é medido em MB/s.

Essa fórmula foi confrontada com vários exemplos práticos e mostrou ser uma aproximação bem razoável. Por exemplo, com o WINCHESTER ST3096A (TAXA DE TRANSF. INTERNA = 1.87 MB/s) apresentou um resultado de 0.96 MB/s. A revista PC SOURCES realizou o mesmo teste e encontrou um resultado medido em 945 kb/s.

Entretanto, muitas diferenças existem nos diversos ATs, e a fórmula acima pode apresentar resultados diferentes. Um AT pode ser mais rápido que outro AT, devido ao uso de SHADOW RAM, supressão de WAIT STATES nas operações de I/O (quando o SETUP permite) e uso de um clock acima de 8 MHz nos SLOTS (também quando o SETUP permite). A forma mais exata para saber a taxa de transferência efetiva de um WINCHESTER é através de medidas de performance realizadas por programas de BENCHMARK. Mesmo assim, diferentes resultados são encontrados nas medidas feitas pelos diversos programas de BENCHMARK, como o CHECKIT, CORETEST, PC MAGAZINE BENCHMARK, etc. Tomemos como exemplo os WINCHESTERS ST3120A e ST3283A. Suas taxas de transferência medidas pelos programas CHECKIT e CORETEST são representadas na tabela a seguir. São também representadas as respectivas taxas de transferência INTERNAS, especificadas pelo fabricante:

	CHECKIT	CORETEST	TRANSF. INT.
ST3120A (IDE, 106 MB)	514 kB/s	1149 kB/s	1870 kB/s
ST3283A (IDE, 245 MB)	860 kB/s	1860 kB/s	3000 kB/s

Ao comparar WINCHESTERS diferentes, deve ser sempre usado o mesmo programa de BENCHMARK. Observe que nos três casos, o ST3283A mostrou ser entre 61% e 67% mais rápido que o ST3120A. As diferenças nas medidas apresentadas pelo CHECKIT e pelo CORETEST são devidas aos diferentes métodos usados para medir a taxa de transferência. O CORETEST faz uma série de leituras repetitivas em uma área de 64 kB, determina a taxa de transferência dividindo o número total de bytes lidos pelo tempo gasto na leitura. O CHECKIT faz um teste análogo, mas o tamanho da área é diferente, igual a cerca de 1 milésimo da capacidade total do WINCHESTER. No ST3120A, é usado um bloco com cerca de 102 kB, enquanto no ST3283A é usado um bloco de 250 kB.

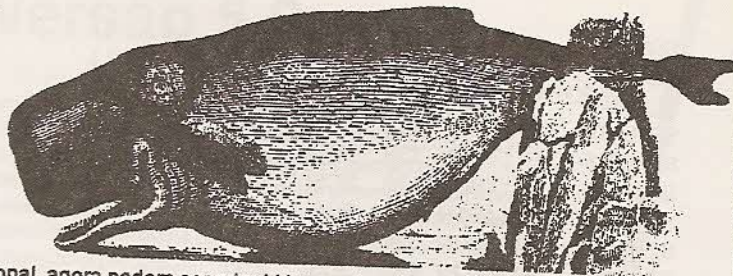
Infelizmente alguns fabricantes anunciam apenas a "TAXA DE TRANSFERÊNCIA" para seus WINCHESTERS, não especificando a INTERNA, que é a mais importante. Por exemplo, a MAXTOR especifica como 6 MB/s a taxa de transferência do seu WINCHESTER 7060A. Pelo valor elevado, conclui-se que essa é a taxa EXTERNA. A taxa INTERNA da grande maioria dos WINCHESTERS IDE e SCSI de custo menor, abaixo de 100M bytes está entre 1.0 e 2.0 MB/s.

A seguir apresentamos uma tabela com o tempo de acesso e a taxa de transferência de vários modelos de WINCHESTER. Os dados foram fornecidos pelos fabricantes.

FABRICANTE	MODELO	CAPAC	TIPO	TRANSFERÊNCIA		TEMPO DE
				INT.	EXT.	ACESSO
SEAGATE	ST225	21	MFM	0.62	-	65
SEAGATE	ST125	21	MFM	0.62	-	28
SEAGATE	ST138	32	MFM	0.62	-	28
SEAGATE	ST151	42	MFM	0.62	-	24
SEAGATE	ST251	43	MFM	0.62	-	28
SEAGATE	ST4096	80	MFM	0.62	-	28
SEAGATE	ST1100	84	MFM	0.62	-	15
SEAGATE	ST138R	32	RLL	0.93	-	28
SEAGATE	ST238R	32	RLL	0.93	-	65
SEAGATE	ST277R	65	RLL	0.93	-	28
SEAGATE	ST2106E	94	ESDI	1.25	-	18
SEAGATE	ST1111E	99	ESDI	1.25	-	15
SEAGATE	ST2182E	160	ESDI	1.87	-	16
SEAGATE	ST4182E	160	ESDI	1.25	-	17
SEAGATE	ST1201E	177	ESDI	1.25	-	15
SEAGATE	ST2383E	338	ESDI	1.87	-	16
SEAGATE	ST4383E	338	ESDI	1.25	-	18
SEAGATE	ST4384E	338	ESDI	1.25	-	15
SEAGATE	ST4442E	380	ESDI	1.25	-	16
SEAGATE	ST4766E	676	ESDI	1.87	-	16
SEAGATE	ST157N	48	SCSI	0.93	1.5	28
SEAGATE	ST277N	65	SCSI	1.25	1.5	28
SEAGATE	ST1096N	84	SCSI	0.62	1.5	20
SEAGATE	ST296N	85	SCSI	1.25	1.5	28
SEAGATE	ST9096N	85	SCSI	1.81	4.0	16
SEAGATE	ST2125N	107	SCSI	1.50	4.7	18
SEAGATE	ST9144N	128	SCSI	1.81	4.0	16
SEAGATE	ST4182N	155	SCSI	1.25	1.25	17
SEAGATE	ST1186N	158	SCSI	1.25	5.0	15
SEAGATE	ST1201N	169	SCSI	1.25	5.0	15
SEAGATE	ST2209N	179	SCSI	1.50	4.7	18
SEAGATE	ST1239N	204	SCSI	1.25	4.0	15
SEAGATE	ST2383N	248	SCSI	3.00	10.0	12
SEAGATE	ST4350N	300	SCSI	1.56	1.5	17

TONELADAS de SHAREWARE !!

Os últimos lançamentos internacionais.



* Os melhores programas de SHAREWARE disponíveis no mercado internacional, agora podem ser adquiridos aqui no Brasil em pacotes (MEGA-SHARE)
 * Cada pacote é formado por uma coleção de diversos programas de uma mesma categoria. * Esta modalidade de distribuição têm obtido enorme sucesso na Europa e Estados Unidos, por permitir aos usuários a obtenção de uma enorme quantidade de programas por baixíssimo custo. * A FREE SOFT, pioneira nesta modalidade de distribuição aqui no Brasil, frequentemente lança novos pacotes de programas com as últimas novidades para DOS e WINDOWS®.

Veja um exemplo: Adquirindo um de nossos pacotes para WINDOWS® (ao custo de US\$ 25.00 - contendo 50 programas), você encontrará certamente 75% ou 80% de programas que lhe agradem, os quais você continuará utilizando. Mas dependendo do seu gosto, pode ser que encontre apenas 15 programas do seu agrado. Adquirindo estes mesmos 15 programas de um distribuidor comum, pelo preço de US\$ 3.00 por programa, você estará gastando US\$ 45.00, e possivelmente ainda terá alguma despesa adicional de frete! Nós da FREE SOFT, não trabalhamos como alguns distribuidores, que cobram o mesmo preço por discos que contém um pequeno programa e 300 Kb de espaço livre! Todos os nossos pacotes são distribuídos em discos de 5¼ e 3½ HD.

Utilitários WINDOWS-01 por US 25.00

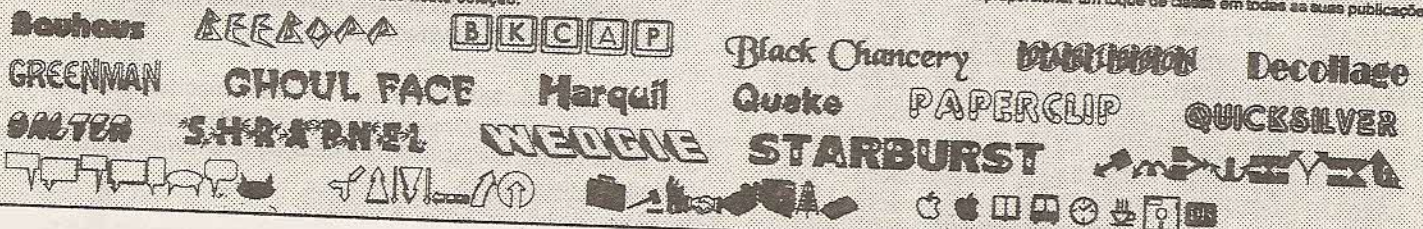
RENDR, LI, WINCHECK, WINDNOTE, ABOVE & BEYOND, BERLIN'S CHEAT SHEETS, BANGBANG, TAPEI, BIGDESK, JEWEL THIEF, WINPOKER, BLACKJACK, GNU CHESS, STREP-TAA, ASTRONOMY LABORATORY, STAY-ON-TOP, ELANA, MACBLASTER, ICONMASTER, ONE-PASS, CHOMP, BLITZER, X-MARKS THE POST, CRITO'S MEMORY DISPLAY, 2200 ICONS, ASTEROIDS, ASTRONOMY CLOCK, CHEMISTRY, ARQUIVER, FLIP-OUT, WINEYES, ARACHNID, ALMANAC, WINPOST, ALIEN FORCE, PRINTENVELOPE, WARHEADS, PAINT SHOP PRO, COMMAND POST, LHA213, CLIMATE, ATLAS, WINWHEEL, BATTLEGRID, IQ-TEST, MAH JONG, MORTGAGE DESIGNER, 12 FONTES TrueType, DESKMENU, WAYOUT, ICON MANAGER.

Utilitários WINDOWS-02 por US 25.00

CASINO BLACKJACK, CARD SHARK HEARTS, PARENTS, GARBAGE, INEDIT, PAINLESS PAYROLL, KLOTZ, ICONFRITE, WINZAMON, FINANCIER PLUS, ICONDRAW, WINBATCH, APORIA, PAINLESS ACCOUNTING, ARTSHOW, PUZZLE, WINZIP, NEW PAPER, HEXEDIT, PEBCON, BETZ NAVIGATOR, UTILPAK, PRINTER'S APPRENTICE, HOTKEY, FISH SCREEN SAVER, WINDBASE, ACTIVE LIFE, TO DO LIST, FLIC BOOK, SIT BACK, BARTYES, SCRAMBLE, BACKMENU, SOUND TOOLS, FEELWAY, GRPICOM, MEGAEDIT, ENCRYPT-IT, MORE ICONS, SKYWIN, HEATH GAMES, LIFONTS, SPACE.BMP, SPORTICO, TALK CLOCK, STABLE, POSTHOT, PIXFOLIO, BEMACS, DESTROYER, RECIPES FROM SCRATCH.

FONTPACK-1 coleção de fontes TrueType® para WINDOWS® por US 25.00

* FONTPACK-1 é uma coleção com 101 novas fontes TrueType, elaboradas para trabalharem com todas as suas aplicações do Windows. * As fontes são totalmente escaláveis, utilizando o recurso WYSIWYG, ou seja, você visualiza as letras no vídeo da mesma forma que serão impressas pelo seu editor de texto, planilha, Desktop Publisher, etc. * Com FONTPACK-1 você tem uma completa biblioteca de letras clássicas e decorativas, como também símbolos e desenhos. * FONTPACK-1 é compatível com todas as impressoras suportadas pelo Windows, desde matriciais e ink-jets até impressoras laser e imagostatis. * Esteja você acrescentando novas fontes, ou iniciando sua coleção, FONTPACK-1 da FREESOFT irá proporcionar um toque de classe em todas as suas publicações. * Veja abaixo alguns exemplos das fontes contidas nesta coleção:



* SIM, desejo receber os seguintes produtos:

- Utilitários WINDOWS-01 (050 Progs.) US\$ 25.00 _____
- Utilitários WINDOWS-02 (050 Progs.) US\$ 25.00 _____
- Utilitários WINDOWS-03 (091 Progs.) US\$ 30.00 _____
- FONTPACK-1 (101 Fontes TrueType) US\$ 25.00 _____
- Jogos para vídeo CGA (162 Progs.) US\$ 40.00 _____
- Jogos para EGA/VGA (062 Progs.) US\$ 28.00 _____
- COMÉRCIO e FINANÇAS (068 Progs.) US\$ 40.00 _____
- Progs. EDUCACIONAIS (080 Progs.) US\$ 34.00 _____
- Utilitários PESSOAIS (047 Progs.) US\$ 28.00 _____
- Programas GRÁFICOS (059 Progs.) US\$ 34.00 _____
- Utilitários para o DOS (096 Progs.) US\$ 40.00 _____

TOTAL DO PEDIDO EM US\$ COMERCIAL =====>
 US\$ _____ x CR\$ _____ = CR\$ _____
 Total em US\$ Vr. do Dolar Comercial Total em Cr/Reais
 (Consulte sobre SEXXY-SOFT ou solicite nosso catálogo)

Nome _____
 Endereço _____
 Bairro _____ Cidade _____
 Estado _____ CEP _____ DDD _____ Tel _____
 Assinale abaixo a forma de pagamento.
 Cheque nominal e cruzado a FREESOFT Informática Ltda.
 Depósito em C/C a favor da FREESOFT Informática Ltda.
 Banco: BANNERINDUS Agência: 0204(Santo André) C/C nº 45.588-10
 Cartão de Crédito AMERICAN EXPRESS SOLLO
 Nº do Cartão _____ Validade ____/____/____
 Data ____/____/____ Assinatura _____

Envie seu pedido para: **FREE SOFT INFORMÁTICA LTDA.**
 Caixa Postal 108 - Santo André - SP - CEP 09001-970 - ☎ (011)412-7610 - Fax: (011)444-1167

SEAGATE	ST4376N	323	SCSI	1.50	4.7	17
SEAGATE	ST4385N	330	SCSI	1.93	4.7	11
SEAGATE	ST1400N	331	SCSI	2.62	5.0	14
SEAGATE	ST2383N	332	SCSI	2.50	4.7	14
SEAGATE	ST1401N	338	SCSI	2.81	5.0	12
SEAGATE	ST1480N	426	SCSI	2.62	5.0	14
SEAGATE	ST1481N	426	SCSI	2.62	5.0	14
SEAGATE	ST3500N	426	SCSI	3.30	1 0.0	10
SEAGATE	ST2502N	435	SCSI	2.31	4.7	16
SEAGATE	ST1581N	525	SCSI	3.25	1 0.0	14
SEAGATE	ST3600N	525	SCSI	3.18	1 0.0	11
SEAGATE	ST4702N	601	SCSI	1.75	4.7	17
SEAGATE	ST4766N	663	SCSI	1.87	4.7	16
SEAGATE	ST4767N	665	SCSI	3.00	4.8	12
SEAGATE	ST1980N	860	SCSI	3.25	1 0.0	10
SEAGATE	ST1120N	1050	SCSI	3.12	1 0.0	11
SEAGATE	ST41200N	1037	SCSI	2.37	4.8	15
SEAGATE	ST41650N	1415	SCSI	3.06	5.0	15
SEAGATE	ST41651N	1415	SCSI	3.06	1 0.0	15
SEAGATE	ST42100N	1900	SCSI	3.18	1 0.0	13
SEAGATE	ST42101N	1900	SCSI	3.18	2 0.0	13
SEAGATE	ST9051A	42	IDE	1.25	4.0	19
SEAGATE	ST9052A	42	IDE	1.81	4.0	16
SEAGATE	ST351A	42	IDE	1.75	4.0	28
SEAGATE	ST3051A	43	IDE	1.87	4.0	16
SEAGATE	ST157A	44	IDE	0.93	4.0	28
SEAGATE	ST9077A	67	IDE	1.50	4.0	16
SEAGATE	ST9096A	85	IDE	1.81	4.0	16
SEAGATE	ST1102A	89	IDE	1.50	4.0	19
SEAGATE	ST3096A	89	IDE	1.87	4.0	14
SEAGATE	ST3120A	107	IDE	1.87	4.0	15
SEAGATE	ST9144A	128	IDE	1.81	4.0	16
SEAGATE	ST1144A	130	IDE	1.50	4.0	19
SEAGATE	ST3144A	130	IDE	1.87	4.0	16
SEAGATE	ST1186A	163	IDE	1.25	4.0	15
SEAGATE	ST1201A	177	IDE	1.25	4.0	15
SEAGATE	ST1239A	211	IDE	1.25	4.0	15
SEAGATE	ST2274A	241	IDE	1.87	1.9	16
SEAGATE	ST3283A	245	IDE	3.00	6.0	12
SEAGATE	ST1400A	331	IDE	2.62	8.0	14
SEAGATE	ST2383A	338	IDE	1.87	1.9	16
SEAGATE	ST1401A	340	IDE	2.81	8.0	12
SEAGATE	ST1480A	426	IDE	2.62	8.0	14
SEAGATE	ST3500A	426	IDE	3.30	8.0	10
SEAGATE	ST3600A	525	IDE	3.18	8.0	11
CONNER	CP-2044PK	40	IDE	1.50	4.0	17
CONNER	CP-3044	42	IDE	1.50	4.0	25
CONNER	CP-3000	43	IDE	1.50	4.0	28
CONNER	CP-2064	60	IDE	1.50	4.0	19
CONNER	CP-30084	80	IDE	1.50	4.0	19
CONNER	CP-3184	84	IDE	1.25	4.0	33
CONNER	CP-2084	85	IDE	1.50	4.0	19
CONNER	CP-30084E	85	IDE	2.00	4.0	19
CONNER	CP-3104	105	IDE	1.25	4.0	25
CONNER	CP-2124	120	IDE	2.25	4.0	17
CONNER	CP-30104	120	IDE	1.50	4.0	28
CONNER	CP-3170E	170	IDE	2.00	4.0	17
CONNER	CP-30204	210	IDE	2.50	4.0	12
CONNER	CP-320AF	213	IDE	1.50	4.0	25
CONNER	CP-3204	213	IDE	1.50	4.0	16
CONNER	CP-3364	340	IDE	2.50	4.0	12
CONNER	CP-3504	510	IDE	2.00	4.0	12
CONNER	CP-3544	510	IDE	2.50	4.0	12
KALOK	KL343	43	IDE	1.00	4.0	28

KALOK	KL3100	105	IDE	1.80	4.0	19
KALOK	KL3120	121	IDE	2.00	4.0	19
MAXTOR	7040A	40	IDE	1.35	4.0	27
MAXTOR	7060A	65	IDE	1.50	4.0	15
MAXTOR	7080A	80	IDE	1.35	4.0	27
MAXTOR	2585A	85	IDE	1.81	4.0	15
MAXTOR	7120A	130	IDE	1.25	6.0	15
MAXTOR	LXT-213A	213	IDE	1.96	4.0	23
MAXTOR	LXT-340AT	340	IDE	2.52	4.0	12
MAXTOR	LXT-437A	437	IDE	2.56	4.0	13
MAXTOR	LXT-535A	535	IDE	2.56	4.0	13
M.CIENGE	7100-20	120	IDE	1.25	4.0	18
PROCOM	P80I	80	IDE	1.50	4.0	19
PROCOM	P100	105	IDE	1.25	4.0	25
QUANTUM	LPS52AT	52	IDE	1.75	4.0	17
QUANTUM	DRIVE80	86	IDE	2.25	4.0	16
QUANTUM	LPS80AT	85	IDE	1.75	4.0	17
QUANTUM	LPS105	105	IDE	1.75	4.0	17
QUANTUM	PRODRI	120	IDE	1.67	4.0	15
QUANTUM	120AT	120	IDE	1.68	4.0	15
QUANTUM	GODRIVE	130	IDE	2.25	4.0	17
QUANTUM	PRODRIV	168	IDE	1.67	4.0	15
QUANTUM	PRODRIV	210	IDE	2.04	4.0	15
QUANTUM	210AT	210	IDE	2.04	4.0	15
QUANTUM	PRODRIVE	426	IDE	2.71	4.0	14
TOSHIBA	MK-2024FC	86	IDE	1.50	4.0	19
TOSHIBA	MK-234FC	106	IDE	1.25	4.0	25
TOSHIBA	MK-2124FC	130	IDE	1.88	4.0	17
WEST. DIG	AH260	63	IDE	1.50	4.0	16
WEST. DIG	WDAC280	85	IDE	1.50	4.0	19
WEST. DIG	AH280	86	IDE	1.50	4.0	16
WEST. DIG.	WDAC2120	125	IDE	1.92	4.0	15
WEST. DIG.	WDAP4200	212	IDE	1.58	4.0	15

DIMENSIONAMENTO DA PERFORMANCE DO WINCHESTER

A velocidade do WINCHESTER é um fator importante e deve estar adequadamente dimensionado em relação à velocidade da CPU. Como vimos, a velocidade de operação de um WINCHESTER depende de dois fatores:

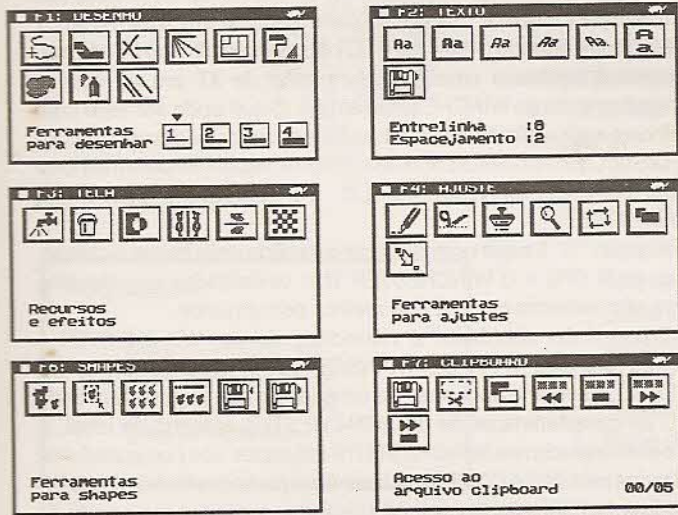
1) Tempo de acesso. Mede a rapidez com a qual um WINCHESTER inicia o acesso a um arquivo genérico. Esse tempo de acesso é um parâmetro de natureza puramente mecânica e independe do tipo de WINCHESTER utilizado. A tabela de WINCHESTERS SEAGATE mostrada anteriormente indica que, para um mesmo padrão de interface o tempo de acesso pode variar muito. Por exemplo, considerando os vários modelos de WINCHESTER SEAGATE, temos:

TIPO DE INTERFACE	TEMPO DE ACESSO (ms)	
	MIN	MAX
MFM	15	65
RLL	15	70
ESDI	15	18
SCSI	10	65
IDE	12	28

2) Taxa de transferência. Mede a velocidade com a qual os dados, uma vez acessados, são transferidos entre o WINCHESTER e a memória da placa de CPU. Ao contrário do tempo de acesso, que é uma característica mecânica do WINCHESTER, a taxa de

GRAPHOS III

Autor: RENATO DEGIOVANI
Produção: PRO KIT Informática



Requer micro PC 286/386/486, vídeo VGA 256 Kb, drive 1.2 Mb e mouse.

Preço: US\$ 72

Inclui PRO KIT master, topview e disco com shapes, telas, alfabetos, etc.

versão 5.0

Prepare seu micro para o mais novo lançamento da PRO KIT: o GRAPHOS III versão 5.0, compatível com placas VGA/SVGA de 256 Kbytes (mínimo). Totalmente escrito em Assembler, ele é o mais rápido editor para o PC e um dos poucos que não exige megas e megas de memória para ser executado. Tudo nele é simples e fácil de usar - a interface de comunicação com o usuário foi redesenhada para dar suporte integral ao mouse, sem contudo perder a operacionalidade eficiente, que é uma das principais características deste software MADE IN BRAZIL.

Além dos recursos tradicionais de edição gráfica, tais como linhas, retângulos, raios, círculos, fill, spray, inversão, rotação, espelhamento, etc, o GRAPHOS III possui ainda ferramentas especiais para corte e duplicação de pedaços da tela, zoom para correções delicadas nos desenhos, troca de atributos e uma nova ferramenta para uso com os padrões gráficos pré-definidos.

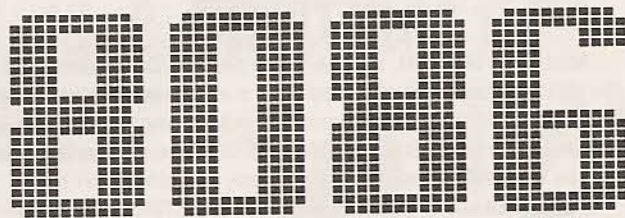
A grande novidade desta versão é o arquivo Clipboard, que pode manipular até 180 telas. Essas telas podem ser posteriormente compactadas num único arquivo e integrar um sistema de slide show simples e fácil de programar. É possível controlar o tipo de efeito especial que será usado para mostrar a tela, o tempo que ela permanecerá mostrada e até mesmo associar uma tecla a cada tela. O sistema pode criar um programa executável, para o slide show, que independe do GRAPHOS III para funcionar.

O novo editor de alfabetos permite que o usuário crie e edite alfabetos proporcionais, com 2 pixels de altura até 16 pixels. Novos recursos de clipping e captura gráfica aumentam consideravelmente o poder dos editores de padrões e de alfabetos.

A edição da palette ficou mais simples ainda. Com poucos comandos do mouse é possível alterar as intensidades de RGB de cada cor. Além disso, é possível controlar a intensidade (claro/escuro) das cores e calcular o tom de cinza correspondente da cor.

O programa GRAPHOS III ainda permite que se grave ou recupere arquivos no formato TIFF, não compactado, com definição de cores.

Aprenda Assembler sem sair de casa



Esta é sua chance de aprender uma das mais poderosas linguagens de programação à disposição dos usuários de micro-computadores compatíveis com o PC.

Em Assembler você dispõe de acesso total ao microprocessador, às portas lógicas, às placas controladoras, etc. Outras vantagens são: código fonte compacto, velocidade total de processamento e bibliotecas de rotinas e funções.

Programar em Assembler é extremamente simples pois com pouco mais de 20

instruções você cria qualquer tipo de programa. Além disso, você estará usando a linguagem preferida das maiores "feras" profissionais de criação de software.

Ao fazer a inscrição, você recebe a primeira lição. Cada lição é seguida por um teste que, após sua avaliação, dá prosseguimento às outras etapas.

Complemento VGA:

Para os usuários que pretendem estar em dia com as novas tendências de inter-

faces gráficas, a PRO KIT está oferecendo um complemento (fornecido junto com o curso) dedicado exclusivamente à programação para placas VGA.

São rotinas e funções para acesso direto à memória de vídeo, impressão, suporte total para mouse, janelas, botões funcionais, shapes, telas, etc.

Faça agora mesmo sua inscrição.

Autor e orientador: RENATO DEGIOVANI

Assembler em 10 lições..... US\$ 60

Complemento VGA..... US\$ 40

Nome: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

Data: _____ Total CR\$ _____ Cheque: _____ Banco: _____

Equipamento: _____

Transforme o valor em dólar para Cruzeiros Reais pela cotação do dólar comercial do dia do pedido. Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda - Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - Niterói/RJ

NAUTILUS

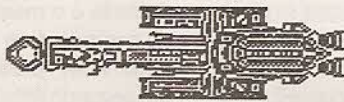
Renato Degiovani

A AVENTURA ESTÁ APENAS COMEÇANDO

Prepare-se para uma incrível aventura no espaço, em busca de um pequeno planeta azul. O Nautilus é um jogo de estratégia, que irá colocar em teste sua habilidade no comando de uma espaçonave.

Características da nave:

- Controles por mouse
- Tela de informações
- Diário de bordo
- Sistemas de análise
- Torpedos fotônicos e phasers
- Velocidade WARP
- Botão de autodestruição



O
primeiro
RPG
em
computador

Requisitos:

Micro PC 286/386/486
Vídeo VGA / 256 Kbytes
Mouse padrão Microsoft
Drive de 1.2 Mbytes

Preço de lançamento
US\$ 25

COMO ADQUIRIR:

Converta o valor em dólar para Cruzeiros Reais pela cotação do dólar comercial do dia do pedido. Envie cheque nominal para a PRO KIT Informática e Editora Ltda - Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - Niterói/RJ

Aventura e mistério no

XINGU

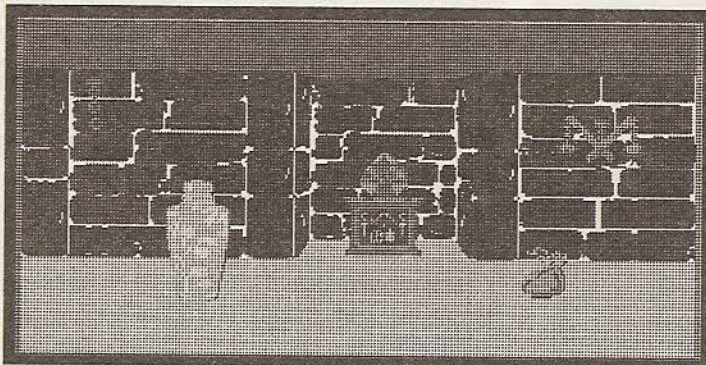
Forme um grupo de jogadores, pois a PRO KIT está lançando sua mais fantástica aventura no reino dos jogos inteligentes: um autêntico RPG para computadores.

O mestre cria os cenários onde acontecerão as missões e os jogadores são colocados frente às mais diversas situações. Ao terminar uma partida, o mestre avalia o desempenho do jogador e, se for o caso, concede-lhe um talismã de força e conhecimento, que poderá ser usado nas próximas missões.

Os jogadores podem até mesmo juntar suas forças para vencer uma missão mais complexa ou para combater um guardião mais poderoso.

As missões podem ser simples ou possuir diversos níveis de dificuldade, com inúmeros perigos, armadilhas, guardiães e a temível aparição WAHAMEC - um ser etéreo que busca materializar-se em nosso universo.

Renato
Degiovani



O EDITOR XINGU

A criação das missões é extremamente simples e totalmente comandada por ícones. O mestre pode visualizar cada uma das salas do subterrâneo e selecionar até mesmo o tipo de parede que as formam.

Ao preparar um cenário, o mestre dá a cada jogador um disco contendo todo o sistema responsável pelo jogo. Ao terminar a missão, o jogador devolve o disco para a sua avaliação e então recebe uma palavra mágica, que contém todo o seu conhecimento e força.

Requisitos:

Micro PC 286/386/486
Vídeo VGA / 256 Kbytes
Mouse padrão Microsoft
Drive de 1.2 Mbytes

Preço de lançamento:
US\$ 35

CCCWWWCCCWWWCCCWWW; se a tabela for seguida à risca

CCCWWWCCCWWWCCCWWW; se o WINCHESTER for um pouco mais lento mas seu preço compensar

CCCWWCCWCCWCCW; se o WINCHESTER for mais rápido e não custar mais caro por isso.

De qualquer forma, pequenas diferenças de velocidade são compensadas quando usamos bons programas de CACHE DE DISCO como o PC-CACHE, N-CACHE ou HYPERDSK.

Um caso em que o WINCHESTER deve ser sempre super dimensionado, mesmo que custe mais caro, é no caso de SERVIDORES DE ARQUIVOS de uma rede local de micro-computadores. Esses SERVIDORES são ATs com WIN-CHESTERS de alta capacidade que são acessados por todos os outros computadores da rede. Nesse caso o número de acessos ao WINCHESTER é muito maior que em um computador normal. Para esses casos, deve-se utilizar um WIN-CHESTER super dimensionado, principalmente em relação ao tempo de acesso, que quanto menor for, melhor será o desempenho da rede.

COMO INSTALAR E FORMATAR UM WINCHESTER

O processo completo da instalação de um WINCHESTER consiste em 5 etapas:

1) Instalação mecânica. É o ato de prender o WINCHESTER no gabinete, conectá-lo à fonte de alimentação e à sua placa controladora.

2) SETUP. Devem ser indicadas no SETUP CMOS do AT as características do WINCHESTER: Número de cabeças, número de setores, número de cilindros. No caso do uso de placas controladoras que possuem BIOS, o WINCHESTER deve ser definido como "NOT INSTALLED".

3) Formatação física. Nessa etapa são criadas as trilhas e os setores do disco. Atualmente os WINCHESTERS IDE são formatados fisicamente na própria fábrica, e esta etapa deve ser suprimida.

4) Partição. É nessa etapa que o WINCHESTER é preparado para ser usado pelo DOS. Sem ela, o DOS "não reconhece" o WINCHESTER. É na partição que o WINCHESTER, que é um drive físico, passa a ser reconhecido pelo DOS como um (ou mais de um) drive lógico.

5) Formatação lógica. Nessa última etapa é criado o diretório raiz, a FAT, o setor de BOOT e é feita uma verificação em toda a superfície do drive lógico, à procura de setores defeituosos.

A seguir passaremos a discutir detalhadamente cada uma dessas cinco etapas. Você deverá estar de posse do seguinte material:

- A) WINCHESTER
- B) MANUAL DO WINCHESTER
- C) FRAME, caso seja necessário
- D) DISQUETE. Algumas vezes o WINCHESTER é acompanhado de um disquete onde existe um programa para realizar a formatação física, caso seja necessário.
- E) PLACA CONTROLADORA (Ex: IDEPLUS)
- F) MANUAL DA PLACA CONTROLADORA
- G) CABOS. O tipo de cabo, que sempre acompanha a placa controladora, depende do padrão de interface utilizado:
 - MFM, RLL, ESDI - usam dois cabos "FLAT":
 - cabo de controle: 34 fios
 - cabo de dados: 20 fios
 - IDE - usa um cabo "FLAT" de 40 fios
 - SCSI - usa um cabo "FLAT" de 50 fios

INSTALAÇÃO MECÂNICA

A instalação mecânica é muito similar à instalação de um drive de disquete. WINCHESTERS de 5¼" podem ser instalados diretamente no gabinete, sem a necessidade de adaptadores. WINCHESTERS de 3½" podem necessitar de um FRAME, dependendo do tipo de gabinete. Deve ser observado que o FRAME para o WINCHESTER não é igual ao FRAME do drive, pois vários WINCHESTERS de 3½" podem possuir alturas diferentes. Alguns gabinetes possuem local próprio para a instalação de WINCHESTERS de 3½". Já os modelos de menor tamanho necessitam de FRAMES apropriados. Quando adquirir um WIN-CHESTER exija o FRAME. É comum alguns usuários adquirirem o WINCHESTER sem o FRAME. O resultado é que o WINCHESTER fica solto no gabinete e sujeito a ser danificado ao menor movimento do computador.

É aconselhável adquirir o WINCHESTER e as placas com o mesmo fornecedor, assegurando assim a compatibilidade entre o WINCHESTER e sua placa de interface. Uma outra desvantagem em adquirir este material em fornecedores diferentes é que caso algo não funcione, provavelmente o fornecedor do WINCHESTER dirá que o problema está na placa e o fornecedor da placa dirá que o problema está no WINCHESTER. A placa vem sempre acompanhada do cabo (ou cabos) para a conexão no WINCHESTER. O WINCHESTER e a PLACA devem ser acompanhados dos respectivos manuais.

O WINCHESTER é conectado à fonte de alimentação por um conector análogo ao usado na alimentação de drives. As interfaces MFM, RLL e ESDI podem controlar dois WINCHESTERS. O cabo de controle é o mesmo para os dois WINCHESTERS. Para tal, o cabo de controle deve possuir dois conectores, da mesma forma que o cabo "FLAT" para drives. No caso da necessidade da instalação de um segundo WINCHESTER, se o cabo de controle possuir apenas um conector, o usuário pode adquirir em lojas especializadas em suprimentos para informática um novo cabo de controle com dois conectores. Já o cabo de dados opera com um WINCHESTER apenas. Portanto, as interfaces MFM, RLL e ESDI possuem conexões para um cabo de controle (compartilhado pelos dois WINCHESTERS) e dois cabos de dados, sendo um para cada WINCHESTER.

IMPORTANTE: O cabo FLAT para drives não serve para ser usado como cabo de controle para WINCHESTERS MFM, RLL e ESDI, pois a inversão existente no conector da extremidade do cabo é feita em fios diferentes.

Controladoras de WINCHESTERS dos tipos SCSI e IDE também podem controlar dois WINCHESTERS. Possuem um único cabo "FLAT" com três conectores, sendo um para conectar na interface, um para o WINCHESTER 1 (o da extremidade do cabo) e o outro para o WINCHESTER 2 (o do meio do cabo).

Aqui vão todos os passos para realizar a instalação mecânica de um WINCHESTER:

- 1) Descarregar a sua eletricidade estática.
- 2) Colocar o FRAME no WINCHESTER, caso seja necessário.
- 3) Desligar o computador e desconectá-lo da rede elétrica.
- 4) Conectar o cabo (ou cabos) FLAT ao WINCHESTER
- 5) Fixar o WINCHESTER no gabinete.
- 6) Conectar a fonte de alimentação no WINCHESTER.
- 7) Retirar a placa controladora para facilitar sua conexão ao cabo (ou cabos) FLAT do WINCHESTER. Conectar o cabo (ou cabos) FLAT na controladora.
- 8) Colocar a placa controladora no seu SLOT e aparafusá-la.
- 9) O LED de acesso a WINCHESTER existente no painel frontal do computador poderá ser ligado no WINCHESTER ou na sua controladora (Ex: IDEPLUS). Para saber qual é o conector de encaixe devem ser consultados os manuais do WINCHESTER e da sua

Se seu problema é a portabilidade de programas executáveis e arquivos de dados...

RM/COBOL

O SISTEMA DE PRODUÇÃO DE APLICAÇÕES COMERCIAIS.

É o único caminho!

STANDARD MUNDIAL

- 255 chaves de acesso direto
- Criação de Pop-up Windows
- Leitura "Up & Down" de arquivos
- Estrutura Client-Sever LAN e RDBMS
- Mais de 2.000.000 Sistemas em uso

RM/PANELS

Gerador Automático de Telas
Sistema WYS/WYG

RM/COMPANION

Gerador Automático de Relatórios
- Gera Programa Fonte
- Gera Querys ao Usuário Final

RM/GRAPHS

Gera Gráficos de negócios
- 2D/3D
- Definição Automática de Cores

RM/CO«

Ambiente de Desenvolvimento, com editor Janela múltipla e Desenho Animado

RM/TOOLKIT

Família de Utilitários
- Mouse, Modem, Sistema Operacional, etc.

RM/plusDB

Interface Transparente com Banco de Dados Relacionais
- Informix*, Oracle*, Progress*, etc.

Mantém o Padrão dos Sistemas Abertos reduzindo seus tempos de programação em 80%

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES

Quando você precisa de ferramentas para o desenvolvimento de aplicações superiores ao mercado, capacidade & funcionalidade & solução do RDBMS & superior a 4GE RM/COBOL & TOOL'S são incomparáveis.

Ferramentas de Desenvolvimento & Superfícies de Trabalho

O RM/Cobol possui um poderoso conjunto de ferramentas integradas para definir e construir aplicações tais como: Menus Ring-Style, Pop-Down & Pull-Down, e ainda Dialog Boxes, Forms e Objetos para desenvolvimento de Aplicações RM/Cobol, oferece maior capacidade e flexibilidade para o

desenvolvimento, reduzindo o tempo de manutenção e possibilitando uma consistente interface com o usuário. Superfícies de Trabalho são interfaces funcionais que permitem definir regras de integridade e de negócios. Somente o RM/Cobol possui um desenho de interface altamente visual e amigável, possibilitando uma fantástica melhoria na produtividade do desenvolvimento de telas, estando bem acima dos métodos de códigos convencionais. O Help on line está sempre presente para consulta.

Dicionário de Dados

O Dicionário de Dados do RM/Cobol é um repositário central para definir toda e qualquer informação usada na tela como: Borda, Lay-Out, Cores, Formato dos campos, Valiações Lógicas, Help on line, Mensagens de Ajuda e Erro, Prompt de cores campo a campo, e mais. Desta forma você ganha um controle de integridade de dados altamente eficiente, com vantagem adicional de uma reduzida codificação.

Abertura para outros ambientes

O RM/Cobol pode acessar outros Bancos de Dados como: INFROMIX, ORACLE e no final deste anos PROGRESS, INGRESS, pode acessar outras linguagens, através de "CALL" nas subrotinas. O "APPLICATION PROGRAM INTER-FACE" permite criar subrotinas novas funções escritas em "C" e Assembler, o que possibilita inclusive acesso a outras bases de dados.

AData

Representante para Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai

ENDEREÇO NO BRASIL

Av. BRIG. FÁRIA LIMA, 613 - 8º ANDAR CJ 84
01451-000 - SÃO PAULO - SP
TEL/FAX: (011) 829-7891

ENDEREÇO NA ARGENTINA

Av. CORRIENTES, 821 - 6º ANDAR (1043)
BUENOS AIRES
TEL.: (541) 448-9426/7/8 - FAX: (541) 447-2363

controladora.

10) Conferir todas as ligações e ligar o computador.

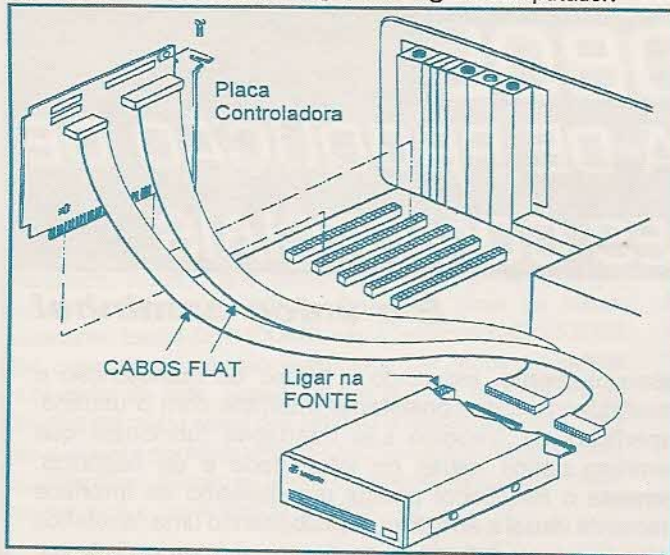


fig 7 - instalação mecânica de um WINCHESTER

No manual do WINCHESTER serão encontradas instruções para que seja realizado o encaixe correto do conector do cabo FLAT e da fonte de alimentação, bem como as indicações dos STRAPS que devem ser posicionados caso esteja sendo realizada a instalação de dois WINCHESTERS conectados à mesma placa controladora. No caso dos WINCHESTERS IDE, quando dois são conectados à mesma placa, um deles é chamado de MASTER e o outro de SLAVE. A figura 8 mostra as instruções encontradas nos manuais dos WINCHESTERS ST3096A, ST3120A e ST3144A, fabricados pela SEAGATE. Observe como na figura existe uma indicação do PINO 1 do conector, que deve corresponder ao fio pintado de vermelho do cabo FLAT.

Não esqueça que o WINCHESTER deve ser sempre conectado na extremidade do cabo FLAT. Muitos cabos FLAT possuem três conectores, sendo um para ligar na placa controladora e os outros dois para ligar aos WINCHESTERS. Nesse caso, se está sendo instalado um único WINCHESTER, este deve ser ligado no conector da extremidade do cabo. O conector central deve ficar livre e reservado para a instalação de um segundo WINCHESTER.

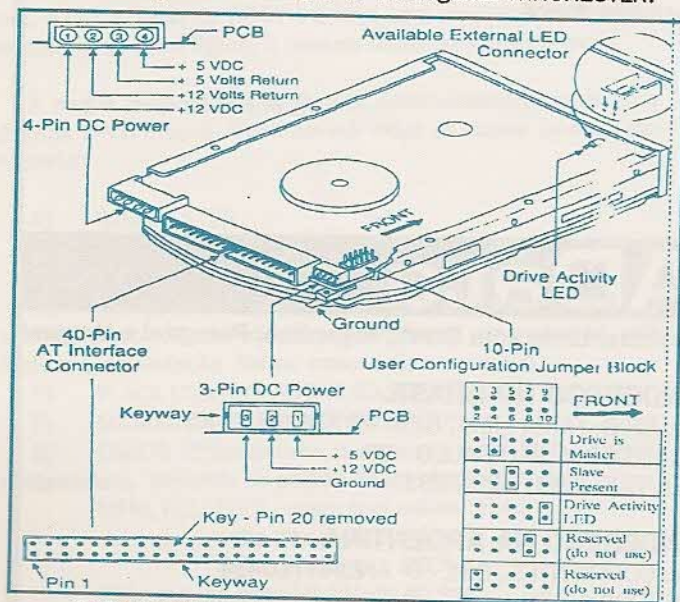


fig 8 - instruções p/instalar os WINCHESTERS SEAGATE modelos ST3096A, ST3120A e ST3144A

Os WINCHESTERS modernos, de 3 1/2" ou 2 1/2" podem ser instalados tanto na posição horizontal como na vertical. A figura 9 mostra essas posições e os pontos onde devem ser colocados os parafusos nos modelos SEAGATE ST3096A, ST3120A e ST3144A. Outros modelos da própria SEAGATE e de outros fabricantes podem não permitir a instalação em outras posições, principalmente os de 5 1/4". Um WINCHESTER de 5 1/4", ao ser montado em uma posição vertical, deve ser formatado fisicamente para evitar erros no seu funcionamento. Os parafusos a serem usados não devem ser muito compridos. Devem ser girados no máximo 4 voltas, para evitar danos ao WINCHESTER.

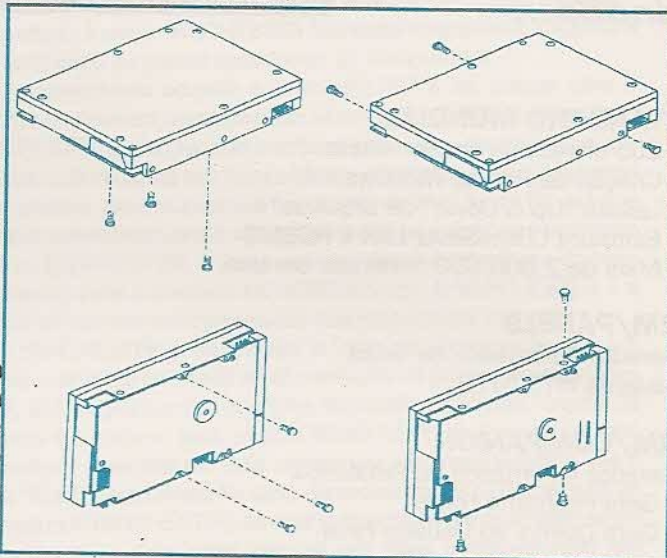


fig 9 - posições para instalação mecânica do WINCHESTER

Antes de ligar o computador devem ser conferidas todas as ligações. É comum a ligação do cabo FLAT de forma invertida ou até mesmo um encaixe parcial quando o usuário não encaixa o cabo FLAT no WINCHESTER antes de fixá-lo ao gabinete, ou quando o usuário não retira a placa controladora para realizar o encaixe do cabo FLAT. Uma ligação errada pode causar danos à placa de interface e até mesmo ao WINCHESTER.

SETUP

Não basta que um WINCHESTER esteja mecanicamente instalado no computador. Para que possa ser acessado, é necessário que o BIOS saiba da sua existência. WINCHESTERS que não conectam as placas controladoras que possuem BIOS próprio não necessitam de nenhuma providência neste sentido, pois esses BIOS são projetados para detectar automaticamente a presença do WINCHESTER e acessá-lo normalmente. Mas no caso dos WINCHESTERS MFM ou IDE, ligados em placas controladoras que não possuem BIOS (Ex: UDC e IDEPLUS), é necessário informar ao BIOS da placa de CPU sobre a presença do WINCHESTER. Isso é feito através de sua definição no SETUP CMOS. No SETUP devem ser indicadas as seguintes características do WINCHESTER:

CYLN: número de cilindros
 HEADS: número de cabeças
 SECTORS: número de setores por trilha
 WPCOM: cilindro de pré-compensação
 LZONE: zona de estacionamento das cabeças

Uma vez fornecidas essas informações, o BIOS da placa de CPU estará apto a controlar o WINCHESTER. Essas informações são sempre encontradas no manual do WINCHESTER. Em muitos

manuais não são fornecidos os valores de WPCOM e LZONE. Isto se deve ao fato desses WINCHESTERS fazerem esses controles internamente, e qualquer valor colocado no SETUP será ignorado pelo WINCHESTER. Para que o BIOS "saiba" que o WINCHESTER não usa WPCOM e LZONE, devem ser colocados para ambos o valor 65535.

As placas controladoras de WINCHESTER utilizadas no XT possuem uma ROM chamada de EXTENSÃO DO BIOS. Essa ROM possui o software para a formatação física e para o acesso ao WINCHESTER. No XT essa ROM é absolutamente necessária pois o BIOS do XT não controla WINCHESTERS. Esse é o caso "1" da figura 10. Já o BIOS do AT tem a capacidade de controlar WINCHESTERS do tipo IDE e MFM. Por isso suas placas de interface de WINCHESTER (Ex: UDC, IDEPLUS) não possuem ROM. O BIOS da placa de CPU do AT faz todo o trabalho de acesso ao WINCHESTER. Para que esse trabalho seja executado basta que sejam informadas no SETUP as características do WINCHESTER instalado. Esse é o caso "2" da figura 10.

Quando um WINCHESTER e sua placa controladora são retirados de um XT e colocados em um AT (por exemplo, no caso de uma conversão de XT em AT) ocorre algo interessante. O BIOS da placa de CPU do AT tem condições de controlar o WINCHESTER e o BIOS da placa controladora também. Nesse caso quem comanda o WINCHESTER é o BIOS da controladora. O BIOS da placa de CPU deve deixar todo o trabalho para o BIOS da placa controladora. Para que isso seja possível basta definir o WINCHESTER no SETUP como NÃO INSTALADO. Não significa que o AT está sem WINCHESTER. É apenas uma indicação para que o BIOS da placa de CPU do AT deixe todo o trabalho de acesso ao WINCHESTER para o BIOS da controladora. É por isso que numa conversão de XT em AT o WINCHESTER deve ser colocado no SETUP como NOT INSTALLED.

Não são apenas as placas controladoras de XT que têm essa característica. As controladoras RLL, ESDI e SCSI também são assim. Por exemplo, ao instalar uma placa UDC com controladora do tipo SCSI em um AT, o WINCHESTER deve ser colocado no SETUP como NOT INSTALLED. É um pouco engraçado, mas é apenas um artifício para que o BIOS da placa de CPU deixe a tarefa de controlar o WINCHESTER para o BIOS da controladora. No manual da placa controladora existe sempre uma indicação para que o usuário realize o SETUP desta forma. Esse é o caso "3" da figura 10.

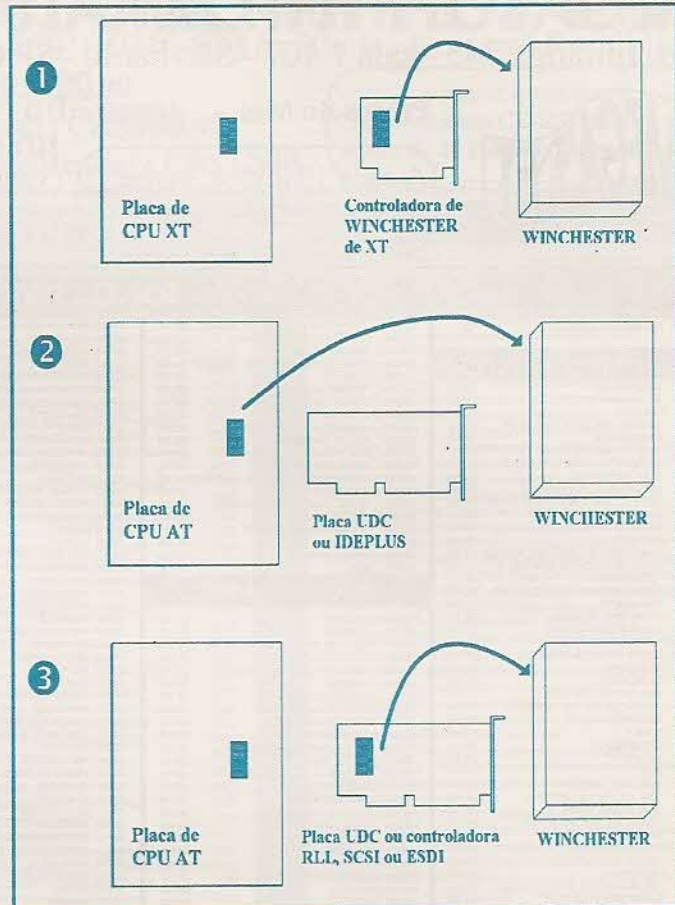


fig 10 - que BIOS controla o WINCHESTER



LAÉRCIO VASCONCELOS é Engenheiro Eletrônico e autor dos livros: *Como montar seu próprio PC, Concerte você mesmo seu PC, Arquitetura do PC e IBM PC: Dicas e Macetes de Software*

Conserte Você Mesmo Seu PC

Curso em Fita de Vídeo, VHS, 112 minutos. Conheça esta super produção VIDEOBOOK. Mesmo sem conhecimentos de eletrônica o próprio usuário pode resolver mais de 90% dos problemas que surgem em PCs,XTs e ATs 286/386/486. Ganhe o tempo que se perde aguardando socorro técnico. Troque partes defeituosas com segurança, CR\$ 16.000,00. Conheça também a fita "MONTE VOCÊ MESMO SEU PC", 48 minutos, c/ instruções detalhadas sobre a montagem de PCs XTs até AT 486, CR\$ 16.000,00

INFODATA Informática Ltda., rua da Consolação, 393, 5º andar, cj.52, CEP 01301-000, São Paulo, SP. (011) 259-8169 e 259-6399

CLIPPER NO WINDOWS COM
O INCRÍVEL

DBFAST 2.0

Um super banco de dados programável que usa os mesmos comandos e funções do CLIPPER com todas as maravilhas do ambiente gráfico Windows você encontra no **DBFAST 2.0**. Já vem com um gerador de aplicações que facilitará o seu prazer de programar dentro do Windows. Receba uma apostila completa com disquete tutorial incluindo exemplos enviando apenas:

Cr\$ 2.000,00 (até 30/2)
Cr\$ 3.000,00 (Até 30/3)

Escreva para:

Caixa Postal 6015
CEP 60451-970

Solicite catálogo de softs para windows com os últimos lançamentos mundiais. Se voce não possui ainda o DBFAST 2.0, escreva pra gente hoje mesmo !

Gestor Comercial

Super controle de estoque até 1 milhão de itens. Lista de preços com percentuais de desconto ou acréscimo. Lista de faltas em estoque com fornecedor, contato e fone. Lista de entradas. Lista de saídas com lucro por item e lucro total do dia e do total de cada vendedor. Emissão de cupom de caixa, com descrição do item, quantidade, valores, etc. Alteração em lote de preços, entradas ou saídas. Etiquetas para o produto e ficha para cadastramento. Acesso ao DOS sem sair do programa. Help e dezenas de outros recursos. Fácil de instalar. 4 disquetes de 5.1/4".
CR\$ OUTROS APLICATIVOS: Contabilidade (multi-empresa, diário, razão, balanço, 5 disquetes), CR\$ Folha Pqto. Semanal, CR\$ Bancário (6 contas), CR\$ Mala Direta (clientes, fornecedores), CR\$

Softs prontos p/PC XT AT286 386/486/OS c/Fontes em CLIPPER. INFODATA, r.Consolação, 393, 5º andar, cj.52, CEP 01301 000, S.Paulo-SP. Tels.: (011) 259-8169 e 259-6399

TREINAMENTO IN HOUSE

MSDOS • Windows
Dbase IV • Clipper
Word • Lotus • Excel
Access • Visual Basic
PageMaker



SELF

R. da Consolação, 393, cj.52, Centro, Cep 01301 000, São Paulo - SP
Tel: (011) 258-1140

MEGASOFT INFORMATICA TEL: (011) 231-2367

Av. Ipiranga, 345 - sala 1.107 - São Paulo - SP CEP 01046-923 (a 50 mtõ. do metrô República)



Preços do Mes - Janeiro: DD (VAT incluído) : CR\$700,00

HD (MAXELL incluído) : CR\$900,00

A cada 10 discos, ganhe 1!
A cada 50 discos, ganhe 10!

CORREIO (carta registrada a cada 20 discos) : CR\$ 1.500,00

SUPER PROMOÇÃO: Concorra a um CD ROM nos pedidos acima de 20 HD ou valor equivalente.

JOGOS PARA PC-XT / AT

CÓD.	NOME DO JOGO	QD.	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11	12/11	01/12	02/12	03/12	04/12	05/12	06/12	07/12	08/12	09/12	10/12	11/12	12/12	01/13	02/13	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14	07/14	08/14	09/14	10/14	11/14	12/14	01/15	02/15	03/15	04/15	05/15	06/15	07/15	08/15	09/15	10/15	11/15	12/15	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	06/16	07/16	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17	12/17	01/18	02/18	03/18	04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19	04/19	05/19	06/19	07/19	08/19	09/19	10/19	11/19	12/19	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25	01/26	02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27	02/27	03/27	04/27	05/27	06/27	07/27	08/27	09/27	10/27	11/27	12/27	01/28	02/28	03/28	04/28	05/28	06/28	07/28	08/28	09/28	10/28	11/28	12/28	01/29	02/29	03/29	04/29	05/29	06/29	07/29	08/29	09/29	10/29	11/29	12/29	01/30	02/30	03/30	04/30	05/30	06/30	07/30	08/30	09/30	10/30	11/30	12/30	01/31	02/31	03/31	04/31	05/31	06/31	07/31	08/31	09/31	10/31	11/31	12/31
ULTIMAS NOVIDADES																																																																																																																																																																																																																																																																			
JOGOS EM HD																																																																																																																																																																																																																																																																			
ACA0 E AVENTURA																																																																																																																																																																																																																																																																			
ADVENTURE S.E.P.G.																																																																																																																																																																																																																																																																			
CARTASE CASSINOS																																																																																																																																																																																																																																																																			
ESPAÇAIS																																																																																																																																																																																																																																																																			
ESPORTES																																																																																																																																																																																																																																																																			
ESTRATÉGIA																																																																																																																																																																																																																																																																			
PORN0SE ERÓTICOS																																																																																																																																																																																																																																																																			
RACIOCÍNIO																																																																																																																																																																																																																																																																			
SIMULADORES																																																																																																																																																																																																																																																																			
CARROS, MOTOS																																																																																																																																																																																																																																																																			

Formas de Pagamento:

Envie cheque nominal à J&M Informática Ltda. junto ao pedido incluindo a taxa do correio.

Se preferir, entre em contato para depósito bancário.

Ou venha nos visitar pessoalmente.

MEGASOFT INFORMÁTICA TEL: (011) 214-2650

Av. Ipiranga, 345 - sala 1.107 - São Paulo - SP CEP 01046-923 (a 50mts. do metrô República)



A cada 10 discos, ganhe 1!
A cada 50 discos, ganhe 10!

Preços: DD (VAT incluído): CR\$700,00

HD (MAXELL incluído): CR\$900,00

CORREIO (Carta Registrada): CR\$1.500,

Super Promocão:

Concorra a um CD ROM nas compras acima de 20 HD ou valor equivalente.

APLICATIVOS PARA PC-XT/AT

COD.	NOME DO PROGRAMA	OD.				
A0001	1001-Editor gráfico de fácil utilização	01D				
A0002	1000ICONE SFOR WINDOWS-Icones p/ todas as aplicações	01D				
A0004	3D CONSTRUCTION(VGA)-Monta figuras em 3D	01D				
A0006	800-IDISKSET-Formatas disquetes em maior capacidade	01D				
A0008	ABC TALK-Aprenda a falar inglês, Inacreditável!	01D	*			
A0009	ABILITY-Editor de textos gráficos	02D				
A0012	ADM. DE ESCOLAS E ACADEM.-Sist. p/ escolas e acad.	01D	*			
A0013	ADVENTURE TOOLKIT-Editor de jogos adventure	02D				
A0015	AGENDA(PORTUGUÊS)-Sist. de agenda em português	01D	*			
A0016	AGRICULTURAL-Para administração de fazendas	02D				
A0018	ALMANAC FOR WINDOWS-Agenda para Windows	01D				
A0019	AMIGO-Curso do Código de Defesa do Consumidor	01D				
A0020	AMPLE NOTICE-Calendar, alarm, agenda...	01D				
A0023	AFE XR2.0-Setup para impressoras EPSON	01D				
A0024	AFORAFOR WINDOWS-Programa Shell para Windows	01D				
A0026	ARJ-Omelhor compactador e descompactador de arquivos	01D				
A0028	ASCEXPRESS-Vários utilitários: zipper, modem...	01D				
A0029	ASEASY5-Planilha eletrônica	02D				
A0030	ASTRAL-Faz mapas e cálculos astronômicos	01D				
A0031	ASTRO-Faz análise astrológica de alta precisão	03D				
A0032	ASTROLOGY94-Cálculos mapas astrológicos	01D				
A0033	ATLASPC-Mapa Mundial geográfico, com todos os países	01D				
A0034	AT SLOW-Diminui a velocidade de seu micro (286/386)	01D				
A0035	AUDIO II-Controle de discos e fitas musicais	01D				
A0037	AUTO MENU-Criar menu de barra com seus discos	01D				
A0039	AXS-Completo sistema de contabilidade. Ótimo!	07D				
A0040	AXNERMANIA-Para elaboração de faixas (PBoucoBI)	01D				
A0041	BANNER & SIGN MAKER-Faz faixas, cartazes, bandeiras...	01D				
A0042	BARCODE-Desenha e imprime códigos de barra	01D				
A0043	BASICLINE-Utilitários para programação em BASIC	01D				
A0045	BENCHMARK-Faz testes de hardware no seu micro	02D				
A0044	BATED-Editor de textos	02D				
A0047	BILL POWERFULS-Contabilidade, omito notas	02D				
A0048	BIORITMO-Faz bioritmo completo	01D				
A0049	BO OK BASE-Banco de dados onde você define os campos	01D				
A0050	BOOK MINDER-Banco de dados para livros diversos	01D				
A0052	BRAND FORD-Passateiros em ASCII em outros formatos	01D				
A0054	CADASTRO DE CLIENTES-Cad. de clientes em português	01D				
A0056	CALENDARIOKEEPER-Faz calendários de parede	01D				
A0058	CASH TRACK-Controle bancário e de investimentos	02D				
A0060	CATDISK-Catálogo de discos	01D				
A0061	"C" COMPILER-Compilador "C" com documentação	02D				
A0062	COMMASTER-Controle sua coleção de CDs	01D				
A0063	CD STUDIO-Músicas para placa de som (Adlib, SB)	01D				
A0064	CELL SYSTEM-Desenha células	01D				
A0065	CHANGEIT-Modificador de arquivos	01D				
A0066	CHART PC-Gráficos e estatísticas comerciais	02D				
A0067	CHASM-Excelente curso de ASSEMBLER	02D				
A0068	CHECKIT-Faz testes de hardware no micro	02D				
A0069	CHEQUEITOUT-Acompanha mo. bancário, cheques...	01D				
A0070	CHEMICAL MOLECULAR-Estruturas moleculares em 3D	01D				
A0072	CH WRITER3.02-Super editor de textos com várias fontes	03D				
A0073	CHIRO-Banco de dados para médicos	01D				
A0074	CMFV4.1-Trocadores de arquivos, rodaem Novell	01D				
A0075	CMPCAL31-Transforma o micro num super calculador	01D				
A0077	COLLAGE-Faz desenhos em exibos e como slides	01D				
A0078	COMPASS-Para automatização de escritórios	01D				
A0079	COMPOSER-Super editor musical para partituras	01D				
A0080	COMPU SHOW-Programa gráfico para desenhos	01D				
A0081	CONSTITUCAO ELETRONICA-Toda a Constituição 1988	03D				
A0082	CONTROL ABILIDADE-Sistema de contabilidade em português	02D				
A0084	CONTAS A PAGAR-Sistema de contabilidade em português	01D				
A0085	CONTAS A PAGAR/RECEBER-Completo sist. de contas	01D				
A0086	CONTAS A RECEBER-Novas vers.8.0	01D				
A0088	CONTROLE BANCARIO-Sistema de controle em português	02D				
A0089	CONTROLE DE ESTOQUE-Cont. de estoque em português	01D				
A0090	CONTROLE DE VIDEO LOCADORA-Em português	02D				
A0094	COOPERGRAPHICS-#8-Figuras para editores gráficos	02D				
A0095	COSMIC CONTABILIDADE-Sist. de cont. em português	02D				
A0096	CRYSTAL-Gerador de cristais em 3D (EGA)	01D				
A0097	CSHOW (EGA/VGA)-Demo gráfica com fontes digitalizadas	04D				
A0098	CUTOOL-Biblioteca para Turbo C	01D				
A0099	CUSTO EFATURAMENTO-Para controlar sua firma (port.)	07D				
A0100	DANCAD 3D-Para criação e animação de desenhos em 3D	01D				
A0102	DAP1.1 V14.7-Desprotector de senhas de vários jogos	01D				
A0103	DATABASE PUBLISHER-Banco de dados p/ pessoas físicas	01D				
A0104	DATA BOSS-Super banco de dados	02D				
A0106	DATALUS-Completo gerenciador de banco de dados	01D				
A0108	DBASE III ROUTINES-Mais de 60 rotinas para DBase III	01D				
A0109	DBPROG-Ferramentas para DBase III	01D				
A0111	DBSCAN-Ótimo antivírus para seu micro	01D				
A0114	DIAGNOSTICO-Antivírus	01D				
A0115	DIET DISK-Exercícios de dieta para controle de peso	01D				
A0116	DIRECTOR-Auxiliar para DOS	01D				
A0118	DISKBASE-Controle seus programas e disquetes	01D				
A0120	DISK COMMAND-Otimiza e recupera discos e winchester	01D				
A0122	DISK MANAGER-Imprime etiquetas com endereço	01D				
A0123	DISK NAVIGATOR-Shell do DOS de fácil uso, muito útil	01D				
A0124	DITE-LS-Edita e modifica arquivos em DBase III	01D	*			
A0126	DOS CONTROL MENU-Mostra o conteúdo de comandos DOS	01D	*			
A0128	DOS EXTENSION-Amplia comandos do MS-DOS	02D	*			
A0127	DOS LOCK-Para paradas de acesso na sua winchester	01D				
A0130	DOT GENIUS-Ótimo editor gráfico	03D				
A0132	DREAM-Processador de dados	03D				
A0133	DRIVE CHK & ALIGN-Teste de alinhamento de drives	01D				
A0134	DS BACKUP-Paratira e restaura backups	01D				
A0135	EASY FORMAT-Para formatar discos com maior capacidade	01D				
A0140	ELECTRON-Soluções para equações eletrônicas	01D				
A0143	EMULADOR (NOVO)-Emula um AMIGA 500 (SVGA)	01D				
A0144	FOUATOR-Ensino de matemática física	01D				
A0145	ESPREME-Feduzem 75% a impressão de arquivos ASCII	01D				
A0147	EUREKA: THE SOLVER-Resolve cálculo matemáticos	01D				
A0148	EVALUATE-Resolve equações matemáticas	01D				
A0149	EXPLOSER-Movimentador de telas com logos de artistas	01D				
A0152	EZFORM-Faz formulários comerciais	01D				
A0156	FAMILY LABEL OFF-Faz sua árvore genealógica	02D				
A0157	FANCY LIST-Elitórias para mala direta	01D	*			
A0161	FAST TYPE-Curso de dactilografia na sua tolnha	01D				
A0162	FDREAD & FDFORMAT-Format 1.2 em 1.4 e carrega	01D	*			
A0164	FIRST CHOICE-Editor de textos e banco de dados	02D				
A0165	FLASH CARDS-Dicionário de inglês com 7000 palavras	04D	*			
A0166	FLASH CODE-Criar telas para DBase	01D				
A0170	FLOWDRAW-Editor de fluxogramas, mapas, tabelas...	03D				
A0172	FLUXO DE CAIXA-Fluxo de caixa em português	01D				
A0174	FOLHA DE PAGAMENTO-Folha de pagamento em portug.	01D				
A0176	FONT ASTIC-Imprime textos com várias fontes	02D				
A0177	FONTASY-Vários tipos de letras para impressoras	01D				
A0178	FONTED DICK-Editor de caracteres (EGA/VGA)	02D				
A0180	FOREIGN LANGUAGES-Ensina línguas: alemão, espanhol	01D				
A0183	FORMASTER-Editor de formulários	01D				
A0184	FORMAT MASTER-Formatar discos em até 800 Kb	01D				
A0187	FORMULA 1-Curso de álgebra	01D				
A0188	FRACT FRAC DEMO (WINCH)-Super telas gráficas para VGA	05D				
A0189	FRENCH CAL C-Poderosa planilha de cálculos	01D				
A0190	FRENCH-Ensina o idioma francês	01D				
A0192	GALAXY-Super editor de textos estilo WordStar	02D				
A0200	HDM-Gerenciador de disco rígido	01D				
A0203	HEXEDIT-Edita qualquer arquivo em hexadecimal	01D				
A0205	HOME MANAGEMENT-Contabilidade pessoal	01D				
A0207	HOROSCOPE-Faz horóscopos	01D				
A0208	ICHING-Faz I Ching	04D				
A0214	INAVISION-Super editor de textos	02D				
A0215	INCONTROL-Sistema para auxiliar no escritório	02D				
A0219	JAPANESE-Ensina a língua japonesa	01D				
A0224	LABCOA-Programa de análises clínicas	01D				
A0226	LABEL SUNLIMITED-Edita etiquetas em diversos tamanhos	01D				
A0229	LAPLINK V2.16-Faz ligação entre micros p/ transferência de dados	01D				
A0230	LASER GRAPH-Faz gráficos podendo imprimir	02D				
A0232	LETTER WRITER-Editor de textos de fácil uso	01D				
A0234	LIST-Para impressão de documentos	01D				
A0235	LOCKSMITH-Copiador de discos, compactador...	01D				
A0236	LOTO DESEDRADO-Faz e imprime sorteios de Loto	01D				
A0237	LOTTO FEVER-Faz perfida pessoa	01D				
A0238	LOPPRINTER-Faz cabeçalhos no texto com várias letras	01D				
A0239	LST OR TURBO-Utilitários para Turbo Pascal	01D				
A0241	LZEXE-Compactador de arquivos com extensão *.EXE	01D				
A0245	MAIL MONSTER-Faz edita etiqueta	01D				
A0246	MAKE MY DAY-Imprime calendários, relatórios, agenda...	01D				
A0247	MALADIRETA VB. O-Sistema de mala direta em português	01D				
A0248	MALADIRETA PRO BASE-Completo sist. de mala direta	01D				
A0249	MARKET-Controle e análise do mercado de ações	01D				
A0251	MATRIX CALCULATOR-Faz análises estatísticas	01D				
A0254	MEAL MATE-Ensina o valor proteico dos alimentos	01D				
A0256	MEEM TOOLS-Utilitários para seu micro	02D				
A0257	MENU CONSTRUCTION-Criar menus coloridos e/ou som	02D				
A0258	MENU SYSTEM-Tórcos menus	03D				
A0259	MICAL-Faz diagnósticos médicos. Excelente!	01D				
A0260	MICRO GENE-Cálculos genéticos	01D				
A0261	MICRO REGISTER-Programa de contabilidade	01D				
A0262	MINGEN-Utilitário para Turbo Pascal	01D				
H0222	MOD PLAY-Programa para tocar músicas *.MOD	01H				
A0263	MODDEM-Vários utilitários para modem	01D				
A0266	MOONBAM-Programa de astrologia	01D				
A0267	MORSE-Para frases em código Morse	01D				
A0268	MIR LABEL-Faz etiquetas em vários tamanhos	01D				
A0269	MULTIBASE-Gerenciador de banco de dados	01D				
A0270	MULTIFUNCTION-Vários utilitários: etiquetas, audio...	01D				
A0271	MULTIMATE-Editor de texto profissional	02D				
A0272	MUSE-Banco de dados para escritório	02D				
A0273	MUSICAL-34 músicas famosas. Não precisa de placa de som!	01D				
A0274	MUSICAL 1-Músicas para ADLIB e SOUND BLASTER	01D				
A0275	MUSICAL BOOKS-Programa de pintura que toca músicas	19H				
H0221	MUSICAS *.MOD-Mais de 100 músicas para modplay	19H				
A0276	MUSIC PASCAL-Ferramentas de programação p/ Pascal	01D				
A0277	NECTO DEMO-Demo gráfica colorida	01D				
A0278	NEVERLOOK-Desprotector automático de vários jogos	01D				
A0280	NIFT & MOE-Organiza compromissos, estilo agenda	01D				
A0283	NORTH CAD 3D-Desenha e mostra no vídeo objetos em 3D	01D				
A0284	NIST (igual ao Arma)-Ótimo progr. musical, várias músicas	10D				
A0285	OPTICS-Imprime qualquer arquivo editado gráfico	01D				
A0287	ORACLE-Ensina a usar o Tarot e I Ching	01D				
A0288	ORGAO ELETRONICO-Simulador de órgão eletrônico	01D				
A0289	ORGAMI (BASIC)-Ensina a fazer animas de papel	01D				
A0291	PAINT SHOP & WALLMANAC-Converter telas no Windows	02D				
A0293	PASCAL TOOLS-Utilitários					

Um programa inteligente - Parte Final

Na edição passada, publicamos "Um programa inteligente - Parte 1", nesta edição publicamos a sua continuação

Paulo Menegheli Júnior

VE1.PRG

```
*****
*Programa VE1.PRG - Re-inicializacao dos
dados do computador. Limpa todo o
conhecimento. A senha para Micro Sistemas
e': MICRO SISTEMAS.
*****
USE velha INDEX velha
TELA('JR', 'INICIALIZACAO', 'VE1')
wsenha=''
DO senha
wcont=0
DO WHILE .T.
  wpasswd=SPACE(20)
  SET COLOR TO ,N/N
  @ 10, 10 SAY 'Senha:' GET wpasswd
  PICT '@!'
  READ
  SET COLOR TO ,N/W
  IF LASTKEY()=27
    LOOP
  ENDIF
  IF TRIM(wpasswd)==TRIM(wsenha)
    EXIT
  ENDIF
  wcont=wcont+1
  IF wcont=3
    EXIT
  ENDIF
  ALERTA('Senha invalida. Pressione
qualquer tecla.')
ENDDO
IF TRIM(wpasswd)<>TRIM(wsenha)
  MSG('Acesso negado.', 1)
  CLOSE DATABASES
  RETURN
ENDIF
ZAP
CLOSE DATABASES
RETURN
```

VE2.PRG

```
*****
* Programa VE2.PRG - O jogo propriamente
dito.
* Autor: Paulo Menegheli Junior
```

```
*****
SELECT 1
USE velha INDEX velha
SELECT 2
USE wkposs INDEX wkposs
DO WHILE .T.
  TELA('JR', 'JOGO', 'VE2')
  DECLARE wop[3], wtexto[3]
  wop[1]='1'
  wop[2]='2'
  wop[3]='3'
  wtexto[1]='Humano comeca'
  wtexto[2]='Computador comeca'
  wtexto[3]='Saida'
  winicio=XMENU('Selecione:', 3, wop,
wtexto, 1)
  DO CASE
    CASE winicio=0
      LOOP
    CASE winicio=1
      wx='H'
      wo='C'
    CASE winicio=2
      wx='C'
      wo='H'
    CASE winicio=3
      EXIT
  ENDCASE
  wtoth=0
  wtotc=0
  wnumvezes=0
  @ 24, 1 SAY 'Numero de partidas:'
  GET wnumvezes PICT '9999' VALID
  wnumvezes>=0
  READ
  @ 24, 1
  IF wnumvezes=0 .OR. LASTKEY()=27
    LOOP
  ENDIF
  FOR vvezes=1 TO wnumvezes
    wcontjog=0
    DECLARE wpos1[9], wpos2[9],
wpos3[9], wpos4[9], wpos5[9], wpos6[9],
wpos7[9], wpos8[9], wpos9[9]
    AFILL(wpos1, ' ')
    AFILL(wpos2, ' ')
    AFILL(wpos3, ' ')
    AFILL(wpos4, ' ')
    AFILL(wpos5, ' ')
    AFILL(wpos6, ' ')
    AFILL(wpos7, ' ')
    AFILL(wpos8, ' ')
    AFILL(wpos9, ' ')
  ENDFOR
```

```

XCLEAR()
@ 5, 26 TO 19, 26
@ 5, 52 TO 19, 52
@ 10, 1 TO 10, 78
@ 15, 1 TO 15, 78
@ 7, 13 SAY '1'
@ 7, 39 SAY '2'
@ 7, 65 SAY '3'
@ 12, 13 SAY '4'
@ 12, 39 SAY '5'
@ 12, 65 SAY '6'
@ 17, 13 SAY '7'
@ 17, 39 SAY '8'
@ 17, 65 SAY '9'
wquadpa=SAVESCREEN(4,0,6,11)
@ 4, 0 TO 6, 11
@ 5, 2 SAY 'PA:
'+STR(wvezes,4,0)
wdesistiu=.F.
DO WHILE .T.
    wcontjog=wcontjog+1
    IF wcontjog>1
1]      wpos1[wcontjog]=wpos1[wcontjog-
1]      wpos2[wcontjog]=wpos2[wcontjog-
1]      wpos3[wcontjog]=wpos3[wcontjog-
1]      wpos4[wcontjog]=wpos4[wcontjog-
1]      wpos5[wcontjog]=wpos5[wcontjog-
1]      wpos6[wcontjog]=wpos6[wcontjog-
1]      wpos7[wcontjog]=wpos7[wcontjog-
1]      wpos8[wcontjog]=wpos8[wcontjog-
1]      wpos9[wcontjog]=wpos9[wcontjog-
1]
        ENDIF
        IF MOD(wcontjog,2)=1
            wjogador=wx
        ELSE
            wjogador=wo
        ENDIF
        IF wjogador='C'
            DECLARE wpos[9]
            wpos[1]=wpos1[wcontjog]
            wpos[2]=wpos2[wcontjog]
            wpos[3]=wpos3[wcontjog]
            wpos[4]=wpos4[wcontjog]
            wpos[5]=wpos5[wcontjog]
            wpos[6]=wpos6[wcontjog]
            wpos[7]=wpos7[wcontjog]
            wpos[8]=wpos8[wcontjog]
            wpos[9]=wpos9[wcontjog]
            IF MOD(wcontjog,2)=1
                wescolha=lecn(wpos,
'X')
            ELSE
                wescolha=lecn(wpos,
'0')
            ENDIF
        ELSE
            wcescolha='0'
            DO WHILE .T.
                IF wjogador=wx
                    wpartmens='X'
                ELSE
                    wpartmens='0'
                ENDIF
                @ 24, 1 SAY 'Sua
vez (1 a 9, ? para palpíte)
['+wpartmens+']: ' GET wcescolha VALID

```

```

wcescolha>'0' .AND. wcescolha<='9' .OR.
wcescolha='?'
        SET CONFIRM ON
        READ
        SET CONFIRM OFF
        @ 24, 1
        IF LASTKEY()=27
            wdesistiu=.T.
            EXIT
        ENDIF
        IF wcescolha='?'
            DECLARE wpos[9]
            wpos[1]=wpos1[wcontjog]
            wpos[2]=wpos2[wcontjog]
            wpos[3]=wpos3[wcontjog]
            wpos[4]=wpos4[wcontjog]
            wpos[5]=wpos5[wcontjog]
            wpos[6]=wpos6[wcontjog]
            wpos[7]=wpos7[wcontjog]
            wpos[8]=wpos8[wcontjog]
            wpos[9]=wpos9[wcontjog]
            IF
MOD(wcontjog,2)=1
                wcescolha=STR(lecn(wpos,
'X'),1,0)
            ELSE
                wcescolha=STR(lecn(wpos,
'0'),1,0)
            ENDIF
            LOOP
        ENDIF
        wcescolha=VAL(wcescolha)
        IF
wpos&wcescolha.[wcontjog]=' '
            EXIT
        ENDIF
    ENDDO
    IF wdesistiu
        EXIT
    ENDIF
ENDIF
IF wdesistiu
    EXIT
ENDIF
IF MOD(wcontjog,2)=1
    wlinha1='X X'
    wlinha2=' X '
    wlinha3='X X'
ELSE
    wlinha1='000'
    wlinha2='0 0'
    wlinha3='000'
ENDIF
DO CASE
    CASE wcescolha=1
        @ 6, 12 SAY wlinha1
        @ 7, 12 SAY wlinha2
        @ 8, 12 SAY wlinha3
        IF MOD(wcontjog,2)=1
            wpos1[wcontjog]='X'
        ELSE
            wpos1[wcontjog]='0'
        ENDIF
    CASE wcescolha=2
        @ 6, 38 SAY wlinha1
        @ 7, 38 SAY wlinha2
        @ 8, 38 SAY wlinha3
        IF MOD(wcontjog,2)=1
            wpos2[wcontjog]='X'
        ELSE
            wpos2[wcontjog]='0'
        ENDIF
    CASE wcescolha=3
        @ 6, 64 SAY wlinha1
        @ 7, 64 SAY wlinha2

```

```

@ 8, 64 SAY wlinha3
IF MOD(wcontjog,2)=1
  wpos3[wcontjog]='X'
ELSE
  wpos3[wcontjog]='O'
ENDIF
CASE wescolha=4
@ 11, 12 SAY wlinha1
@ 12, 12 SAY wlinha2
@ 13, 12 SAY wlinha3
IF MOD(wcontjog,2)=1
  wpos4[wcontjog]='X'
ELSE
  wpos4[wcontjog]='O'
ENDIF
CASE wescolha=5
@ 11, 38 SAY wlinha1
@ 12, 38 SAY wlinha2
@ 13, 38 SAY wlinha3
IF MOD(wcontjog,2)=1
  wpos5[wcontjog]='X'
ELSE
  wpos5[wcontjog]='O'
ENDIF
CASE wescolha=6
@ 11, 64 SAY wlinha1
@ 12, 64 SAY wlinha2
@ 13, 64 SAY wlinha3
IF MOD(wcontjog,2)=1
  wpos6[wcontjog]='X'
ELSE
  wpos6[wcontjog]='O'
ENDIF
CASE wescolha=7
@ 16, 12 SAY wlinha1
@ 17, 12 SAY wlinha2
@ 18, 12 SAY wlinha3
IF MOD(wcontjog,2)=1
  wpos7[wcontjog]='X'
ELSE
  wpos7[wcontjog]='O'
ENDIF
CASE wescolha=8
@ 16, 38 SAY wlinha1
@ 17, 38 SAY wlinha2
@ 18, 38 SAY wlinha3
IF MOD(wcontjog,2)=1
  wpos8[wcontjog]='X'
ELSE
  wpos8[wcontjog]='O'
ENDIF
CASE wescolha=9
@ 16, 64 SAY wlinha1
@ 17, 64 SAY wlinha2
@ 18, 64 SAY wlinha3
IF MOD(wcontjog,2)=1
  wpos9[wcontjog]='X'
ELSE
  wpos9[wcontjog]='O'
ENDIF
ENDCASE
wvencedor=.F.
DO CASE
*
* Horizontais
*
CASE wpos1[wcontjog]<>' '
.AND. wpos1[wcontjog]=wpos2[wcontjog]
.AND. wpos2[wcontjog]=wpos3[wcontjog]
  wvencedor=.T.
CASE wpos4[wcontjog]<>' '
.AND. wpos4[wcontjog]=wpos5[wcontjog]
.AND. wpos5[wcontjog]=wpos6[wcontjog]
  wvencedor=.T.
CASE wpos7[wcontjog]<>' '

```

```

.AND. wpos7[wcontjog]=wpos8[wcontjog]
.AND. wpos8[wcontjog]=wpos9[wcontjog]
  wvencedor=.T.
*
* Verticais
*
CASE wpos1[wcontjog]<>' '
.AND. wpos1[wcontjog]=wpos4[wcontjog]
.AND. wpos4[wcontjog]=wpos7[wcontjog]
  wvencedor=.T.
CASE wpos2[wcontjog]<>' '
.AND. wpos2[wcontjog]=wpos5[wcontjog]
.AND. wpos5[wcontjog]=wpos8[wcontjog]
  wvencedor=.T.
CASE wpos3[wcontjog]<>' '
.AND. wpos3[wcontjog]=wpos6[wcontjog]
.AND. wpos6[wcontjog]=wpos9[wcontjog]
  wvencedor=.T.
*
* Diagonais
*
CASE wpos1[wcontjog]<>' '
.AND. wpos1[wcontjog]=wpos5[wcontjog]
.AND. wpos5[wcontjog]=wpos9[wcontjog]
  wvencedor=.T.
CASE wpos3[wcontjog]<>' '
.AND. wpos3[wcontjog]=wpos5[wcontjog]
.AND. wpos5[wcontjog]=wpos7[wcontjog]
  wvencedor=.T.
ENDCASE
wfim=.F.
IF wcontjog=9
  wfim=.T.
ENDIF
IF wvencedor
  wfim=.T.
*
* Atualizacao de banco
*
DECLARE wresult[9]
AFILL(wresult, .F.)
FOR wnumresu=1 TO
  IF MOD(wcontjog,
2)=MOD(wnumresu, 2)
    wresult[wnumresu]=.T.
  ENDIF
NEXT
GRNC(wpos1, wpos2,
wpos3, wpos4, wpos5, wpos6, wpos7,
wpos8, wpos9, wresult)
ENDIF
IF wfim
  CLEAR TYPEAHEAD
  DO WHILE INKEY()<>0
  ENDDO
  CLEAR TYPEAHEAD
  IF .NOT. wvencedor
    wdesfecho='Empate.'
  ELSE
    *
    * Parabens
    *
    IF wjogador='C'
      wdesfecho='COMPUTADOR'
    ELSE
      wdesfecho='HUMANO'
    ENDIF
  ENDIF
  wtotc=wtotc+1
  wtoth=wtoth+1
ENDIF
MSG(wdesfecho+'Pressione

```

```

qualquer tecla para ver o placar.', 0)
      RESTSCREEN(4, 0, 6, 11,
wquadpa)
      XCLEAR()
      @ 8, 5 SAY 'Placar:'
      @ 9, 5 SAY '——'
      @ 11, 5 SAY 'Humano
.....: '+STR(wtoth, 4, 0)
      @ 12, 5 SAY 'Computador
.: '+STR(wtotc, 4, 0)
      IF wvezes=wnumvezes
      DO CASE
          CASE wtoth=wtotc
              wmensagem='Fim
de jogo. Competicao terminou empatada.'
          CASE wtoth>wtotc
              wmensagem='Fim
de jogo. Humano venceu.'
          CASE wtotc>wtoth
              wmensagem='Fim
de jogo. Computador venceu.'
          ENDCASE
      ELSE
      DO CASE
          CASE wtoth=wtotc
              wmensagem='A
competicao esta empatada.'
          CASE wtoth>wtotc
              wmensagem='Humano
esta vencendo.'
          CASE wtotc>wtoth
              wmensagem='Computador
esta vencendo.'
          ENDCASE
      ENDIF
      @ 14, 5 SAY wmensagem
      MSG('Pressione qualquer
tecla para abandonar esta tela.', 0)
      ENDIF
      IF wfim
      EXIT
      ENDIF
      ENDDO
      WY=Wx
      WX=WO
      WO=WY
      RESTSCREEN(4, 0, 6, 11, wquadpa)
      IF wdesistiu
      EXIT
      ENDIF
      NEXT
      ENDDO
      USE
      RETURN

```

SENHA.PRG

```

*****
* Programa SENHA.PRG - Define a senha da
re-inicializacao do conhecimento do
computador. Observe que a senha e'
formada de codigos da tabela ASCII. Isto
impossibilita a identificacao da senha
no programa executavel atraves do PC
TOOLS ou outro software similar.
* Autor: Paulo Menegheli Junior
*****
wsenha=""      && ASCII:
wsenha=wsenha+CHR(77) && "M"
wsenha=wsenha+CHR(73) && "I"
wsenha=wsenha+CHR(67) && "C"
wsenha=wsenha+CHR(82) && "R"
wsenha=wsenha+CHR(79) && "O"

```

```

wsenha=wsenha+CHR(32) && " "
wsenha=wsenha+CHR(83) && "S"
wsenha=wsenha+CHR(73) && "I"
wsenha=wsenha+CHR(83) && "S"
wsenha=wsenha+CHR(84) && "T"
wsenha=wsenha+CHR(69) && "E"
wsenha=wsenha+CHR(77) && "M"
wsenha=wsenha+CHR(65) && "A"
wsenha=wsenha+CHR(83) && "S"
RETURN

```

INDEXA.PRG

```

*****
* Programa INDEXA.PRG - Indexa arquivos
de indices
* Autor: Paulo Menegheli Junior
*
*****
USE velha
INDEX ON pos1+pos2+pos3+pos4+pos5+
pos6+pos7+pos8+pos9 TO velha
USE wkposs
INDEX ON pos1+pos2+pos3+pos4+pos5+
pos6+pos7+pos8+pos9 TO wkposs
RETURN

```

FUNCOES.PRG

```

*****
*
* Programa FUNCOES.PRG - Funcoes
diversas
*
* Autor: Paulo Menegheli Junior
*
*****
FUNCTION padroes
SET DATE BRITISH
SET DELETED ON
SET BELL OFF
SET WRAP ON
IF .NOT. ISCOLOR()
    SET COLOR TO ,U+
ENDIF
RETURN .T.

```

```

FUNCTION tela
PRIVATE wsigla, wtitulo, wfuncao
PARAMETERS wsigla, wtitulo, wfuncao
CLEAR
@ 1, 0 TO 3,79 DOUBLE
@ 2, 1 SAY wsigla
@ 2, INT((80-LEN(wtitulo))/2) SAY
wtitulo
@ 2, 79-LEN(wfuncao) SAY wfuncao
@ 4, 0 TO 20,79
@ 21, 0 TO 23,79
RETURN .T.

```

```

FUNCTION msg
PRIVATE wmsg, wtempo
PARAMETERS wmsg, wtempo
@ 22,1 SAY SPACE(78)

```

```

@ 22,1 SAY wmsg
IF PCOUNT()=2
    INKEY(wtempo)
    @ 22,1 SAY SPACE(78)
ENDIF
RETURN .T.
FUNCTION alerta
PRIVATE wmsg
PARAMETERS wmsg
?? CHR(7)
SET COLOR TO W+
@ 22,1 SAY SPACE(78)
@ 22,1 SAY wmsg
INKEY(0)
SET COLOR TO W
@ 22,1 SAY SPACE(78)
RETURN .T.

FUNCTION xclear
@ 5, 1 CLEAR TO 19,78
@ 22, 1 SAY SPACE(78)
@ 24, 0
RETURN .T.

FUNCTION xmenu
PRIVATE
wlin,wcol,wtitulo,wnumop,wmatriz1,wmatriz2,
wmax1,wmax2,windice,wresp,wspc,wpost,wposd
DECLARE wmatriz1[50],wmatriz2[50]
PARAMETERS
wtitulo,wnumop,wmatriz1,wmatriz2,wresp
SET COLOR TO ,N/w
wmax1=0
wmax2=0
FOR windice=1 TO wnumop
    IF LEN(wmatriz1[windice])>wmax1
        wmax1=LEN(wmatriz1[windice])
    ENDIF
    IF LEN(wmatriz2[windice])>wmax2
        wmax2=LEN(wmatriz2[windice])
    ENDIF
NEXT
FOR windice=1 TO wnumop
    IF LEN(wmatriz1[windice])<wmax1
        wmatriz1[windice]=wmatriz1[windice]+SPACE(wmax1-
LEN(wmatriz1[windice]))
    ENDIF
    IF LEN(wmatriz2[windice])<wmax2
        wmatriz2[windice]=wmatriz2[windice]+SPACE(wmax2-
LEN(wmatriz2[windice]))
    ENDIF
NEXT
wtitulo=' '+wtitulo+' '
wspc=LEN(wtitulo)+4
IF wmax1+wmax2+11>wspc
    wspc=wmax1+wmax2+11
ENDIF
wlin=INT((22-wnumop)/2)-1
IF wlin<5
    wlin=5
ENDIF
wcol=INT((80-wspc)/2)
@ wlin,wcol CLEAR TO
wlin+wnumop+2,wcol+wspc-1
@ wlin,wcol TO

```

```

wlin+wnumop+2,wcol+wspc-1 DOUBLE
wposd=INT((wspc-wmax1-wmax2-1)/
2)+wcol
wpost=INT((wspc-LEN(wtitulo))/2)+wcol
@ wlin,wpost SAY wtitulo
FOR windice=1 TO wnumop
    @ wlin+windice+1,wposd PROMPT
    wmatriz1[windice]+'
    '+wmatriz2[windice]
NEXT
MENU TO wresp
IF .NOT. ISCOLOR()
    SET COLOR TO ,U+
ENDIF
RETURN wresp

FUNCTION rnd
IF TYPE('semente')='U'
    PUBLIC semente
    semente=SECONDS()
    semente=1000*(semente-
10*INT(semente/10))
ENDIF
semente=MOD(semente*1193+1097,1297)
RETURN (semente/1297)

```

Micro Sistemas

Você assina e recebe em sua casa durante um ano, doze exemplares da revista Micro Sistemas.

Preço Normal	CR\$ 25.200,00
Promoção	CR\$ 17.000,00

Mande cheque nominal e envie seus dados completos para:

ENTER PRESS Editora Ltda.
R. Washington Luiz, 9 - 402
CEP.:20230-900 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.:(021)232-2517 - FAX:(021)242-9981

Preços validos até 20-03-94

SOFTPACK - um lançamento em SHAREWARE de LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO

Disquetes de 1.2 MB com cheios de excelentes programas de SHAREWARE. Para micros AT com drive de 1.2 MB e Winchester. Preço: US\$ 4,50

SOFTPACK 1 - Utilitários para MS-DOS

26TIME20 - Cria um relógio na 26ª linha de uma tela CGA
DATEBOOK - Agenda eletrônica simples e de fácil uso
DIARY - Diário eletrônico para anotações pessoais
EZFORM - Cria formulários personalizados
HYHELPER - Cria arquivos de HELP tipo HIPERTEXTO
SYSCHK - Fornece informações sobre a configuração do PC
PCMAG - 79 utilitários super-úteis da PC MAGAZINE
PKZ110 - Compactador/Descompactador PKZIP completo
QED10 - Editor de textos simples e fácil, com acentuação
QMFCV305 - Cópia disquetes protegidos e formata disquetes com capacidades elevadas (Ex: 1720kB em discos de 1.44MB)
STS320 - Facilita operações com arquivos, tipo XTREE
TPAINT - Programa para desenhos. CGA, HERCULES, VGA
SETUP - Facilita uso do SETUP STANDARD do AT
MEMORIA - Aprenda a usar bem a memória do seu micro
VIRUS - Aprenda a proteger seu computador dos vírus
WHAT21 - Acrescenta descrições aos arquivos dos diretórios
ZIPZAP71 - Editor de trilhas e setores do disco

SOFTPACK 2 - Anti vírus

SCAN, CLEAN e VSHIELD - Detector, eliminador e escudo anti vírus, versão 108 (ou outra mais atual)
VSUMX304 - Dá explicações completas sobre 2015 vírus

SOFTPACK 3 - Programas VGA para MS-DOS

GIFEXE - Transforma arquivos GIF em EXE "self display"
GIFLITE - Reduz em 30% o tamanho de arquivos GIF
BIT2GRAY - Transforma arquivo preto/branco em "gray scale"
HJAAK - Conversor de formatos de arquivos gráficos
GIF2JPG - Compacta e descompacta arquivos GIF até 5 vezes
GWS61 - Exc. visualizador, conversor e melhorador de telas
CSHOW860 - Excelente SHELL para arquivos gráficos.
PICEM - Visualizador de telas gráficas GIF e PCX

SOFTPACK 4 - Progs. gráficos para WINDOWS

GWSWIN11 - Excelente programa visualizador, conversor e melhorador de telas gráficas. (Graphic Workshop for Windows)
PMAN - Cria efeitos especiais sobre telas gráficas.
GRABPRO - Capturador de telas do WINDOWS.
PSP102 - Conversor, visualizador e criador de efeitos em telas

SOFTPACK 5 - Jogos VGA para crianças

MARIOVGA - Jogo tipo SUPER MARIO
ECB - Livro de colorir eletrônico, fácil de usar
MCRAYON - Outro Livro de colorir
FUNYFACE - Desenha caras engraçadas, pinta e imprime.
CAVES - Excelente jogo tipo arcade, da APOGEE.
JOGOMEM - Jogo da memória com animação.
AGENT - Outro jogo da APOGEE, com vários níveis.

SOFTPACK 6 - Jogos VGA (jovens e adultos)

2100 - Jogo de Xadrez
ARK2 - Jogo tipo ARKANOID (uma espécie de ping-pong)
ATLANTI - Jogo de guerra entre nações, tipo WAR
COMIC4 - Jogo tipo arcade, com vários níveis, labirintos, etc
EGATREK2 - Jogo STAR TREK
EGAVGAPB - PINBALL
KLONDK23 - Jogo de cartas tipo "solitaire"
PH - Strip-poker CGA, com duas jogadoras
QUATRIS - Jogo de blocos tipo TETRIS

SOFTPACK 7 - Aplicativos para MS-DOS

BANNER - Cria faixas, cartazes, letreiros, posters, etc
CMGR11 - Gerencia contas bancárias e cartões de crédito, etc.
CRVPLOT - Plota gráficos (X-Y) em impressoras EPSON.
FDRAW225 - Faz fluxogramas, diagramas, organogramas.
HOMEHELP - Gerenciador de atividades domésticas: Agenda, cartões de crédito, fitas K-7, etc.
UTDIARY - Diário eletrônico para anotações pessoais.

SOFTPACK 8 - Aplicativos para MS-DOS

ASEASY65 - Planilha semelhante ao LOTUS 1-2-3. Famosíssimo programas de SHAREWARE.
CARS - Gerencia manutenção de carros e máquinas
ADDRES25 - Agenda eletrônica para uso pessoal.
FORMGEN2 - Excelente programa para criar formulários. Um best seller de SHAREWARE, um dos mais usados nos E.U.A.
STOCK - Para controle de estoque, bem fácil de usar.

SOFTPACK 9 - Programas para WINDOWS

ADRMAN - Gerenciador de nomes, endereços, telefones
AMW10 - Arc Master: Gerencia arquivos .ARJ, ZIP, etc
BENCHG11 - Mede performance da placa de vídeo
DESK240 - Cria um DESKTOP virtual, maior que a tela
DSKTRK22 - Catalogador de arquivos e disquetes
ICONS1 - Biblioteca de 1300 ícones
SPEAKER - Use sons do WINDOWS no alto falante do PC
VBRUN - Programa VBRUN100.DLL, que é uma RUN TIME LIBRARY do VISUAL BASIC.

SOFTPACK 10 - Utilitários para MS-DOS

HYPDSK45 - HYPER DISK, um dos melhores programas de CACHE DE DISCO, acelera a velocidade do seu WINCHESTER.
ANAD207 - ANADISK, versão 2.07. Analisa, repara, edita disquetes. Cópia disquetes protegidos.
MBACK - Ótimo programa de BACKUP do winchester, de forma compactada, reduz à metade o número de discos necessários.
LHA213 - Compactador e descompactador de arquivos LZH.
ORG - DESFRAGMENTADOR de winchester, arruma os arquivos para que o acesso fique mais rápido
DRC - Transforma um arquivo de texto em um executável "self display", incluindo menus e cores, fácil utilização. Excelente!
FONTMNA - Altere os caracteres de sua placa de vídeo VGA.
BEN311 - BATCH ENHANCER. Facilita o uso de arquivos de BATCH, tornando-os mais poderosos a flexíveis. Acrescenta 42 novos comandos para você criar seus arquivos BAT.

SOFTPACK 11 - Aplicativos para MS-DOS

WAMPUM - Gerenciador de banco de dados, compatível com DBASE. Ideal para quem não sabe programar, mas quer manter sua própria base de dados. Fácil operação, através de menus.
DAYO - Aplicações comerciais DAYO, para pequenas empresas.
Controle financeiro, estoque, mala direta, cadastro de clientes...
BOOKG - Gerencia sua biblioteca pessoal, catalogando livros e permitindo buscas por título, autor ou categoria, lista relatórios.
ODAY - Diário eletrônico muito versátil.
LOCKOUT - Protege o seu micro através de senhas

SOFTPACK 12 - Utilitários para MS-DOS

ARJ241 - Compactador ARJ versão 2.41
PKZ204 - Compactador PKZIP versão 2.04
ARCMAS92 - Facilita o uso do ARJ, PKZIP e outros.
HOT50 - 50 utilitários da revista PC MAGAZINE.
CATALOG - Catalogador de disquetes. Com ele você localiza rapidamente em que disquetes estão gravados seus arquivos
POWERBAT - BATCH ENHANCER. Acrescenta novos comandos aos arquivos de BATCH, e transforma arquivos BAT em EXE

SOFTPACK 13 - Jogos VGA para jovens a adultos

DUKE - Excelente jogo ARCADE: DUKE NUKEM
JILL - Excelente jogo ARCADE: JILL OF THE JUNGLE
BATNAV - Jogo de batalha Naval
GODMOM - Jogo ARCADE com 50 níveis
CRUSHER - Jogo PAC-MAN, mas muito melhor
AMARILLO - Jogo de POKER profissional
HEROHR - Jogo ARCADE: HERO'S HEART

SOFTPACK 14 - Figuras p. editoração eletrônica

Contém 315 figuras "CLIP ART" em formato PCX para usar em editoração eletrônica. As figuras contêm pessoas, símbolos, computadores e periféricos, animais, etc. Podem ser usadas por qualquer editor que permita inserir figuras no texto: WORD, WORD PERFECT, WORD STAR, etc.

SOFTPACK 15 - Telas VGA com paisagens

Contém 56 telas VGA color, com fotos e desenhos de paisagens, com resoluções de até 640x480. Excelente forma de testar as capacidades gráficas de um monitor VGA ou SUPER VGA. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

SOFTPACK 16 - Telas com garotas da PLAYBOY

Contém 56 telas VGA color, com fotos de belas garotas em trajes de praia (bikinis, etc.). São originais de revistas como PLAYBOY. Resoluções de 640x480. Contém o programa PICEM, usado para ver as telas.

SOFTPACK 17 - Telas (XXX) para maiores de 18

Contém 34 telas VGA color, com fotos eróticas (XXX), com resoluções de 640x480. Cada uma delas tem duas ou mais mulheres. Impróprio para menores de 18 anos. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

SOFTPACK 18 - Fontes para WINDOWS 3.1

Contém 51 novos tipos de fontes TRUE TYPE para usar com o WINDOWS 3.1, com qualquer tipo de impressora. Bom para criar documentos bem apresentados, com vários tipos de letras. Podem ser usadas por qualquer programa do WINDOWS 3.1.

SOFTPACK 19 - Treinamento

SAA - Curso introdutório de micro-informática, em português.
BASPRIMR - Curso de linguagem BASIC (inglês)
DB4TUT - Curso de DBASE (inglês)
COMTUT44 - Curso introdutório de informática e DOS em inglês
MMASTER - Curso para aperfeiçoar sua memória (inglês)
DOSREF - Referência dos comandos do DOS, em português.
FASTYPE - Curso de digitação. Aprenda a digitar rápido.

SOFTPACK 20 - Aplicativos para MS-DOS

SKYGLOBE - Programa de astronomia que mostra o mapa do céu visto de qualquer parte do mundo, em qualquer data.
MERCURY - Resolve equações matemáticas, plota gráficos, etc.
EZPROJ - Programa gerenciador de projetos, organiza cronogramas. Bom para chefes e gerentes.
WFLAGS - Banco de dados com informações geográficas sobre todos os países do mundo.
WED50 - Editor ASCII. Opera com arquivos de qq tamanho.

SOFTPACK 21 - Programas VGA para MS-DOS

CUBES - Desenha cubos em movimento em uma tela VGA.
DAPPLE - Desenha caleidoscópios eletrônicos super coloridos
DTPM - Programa para editoração eletrônica de desenhos em preto e branco. Fácil e rápido.
FRAIN172 - Desenha mais de 80 tipos diferentes, de FRACTAIS super coloridos.
GIFDESK - Visualizador de telas gráficas GIF.
NEOSHOW - Cria apresentações tipo "SLIDE SHOW", usando arquivos GIF ou PCX. Excelente!!!

SOFTPACK 22 - Jogos VGA para jovens e adultos

BRIX - Excelente jogo de raciocínio com encaixe de blocos.
CYRUS - Jogo de Xadrez
EMPIRE - Jogo estratégico tipo WAR, de conquista do mundo.
KEEN - Jogo espacial tipo ARCADE, com várias fases.
OVERKILL - Jogo espacial. Luta contra naves inimigas.

SOFTPACK 23 - Jogos VGA para crianças

BDINO - Livro de colorir eletrônico. A criança escolhe várias paisagens, vários tipos de dinossauros, colore e imprime.
KEENDM - Jogo espacial, no estilo do SUPER MARIO.
MATHRESC - MATH RESCUE, excelente jogo educativo tipo ARCADE, onde a criança exercita as operações aritméticas.
WRESC - Excelente jogo ARCADE para crianças

SOFTPACK 24 - Utilitários para MS-DOS

MULTBOOT - Permite que o computador tenha múltiplos arquivos CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT.
PCUTIL - 40 utilitários que facilitam o uso do MS-DOS.
SS26 - Screen saver. Funciona com vídeo CGA, EGA e VGA.
EBL407 - Extended Batch Language. Cria arquivos de BATCH mais poderosos e fáceis de usar.
PHANTOM - Exc. para criar demos de programas. Memoriza a sequência de teclas digitadas, e depois, o processamento pode ser repetido a partir de sequência memorizada.
SHEZ90A - SHELL para arquivos compactados ZIP e ARJ. Facilita o uso do PKZIP e ARJ, e as operações usuais do MS-DOS.

SOFTPACK 25 - Telas com garotas da PLAYBOY

Contém 96 telas VGA color, com fotos de garotas de bikini, com resolução de 320x200, com 256 cores. Impróprio para menores de 18 anos. Requer uma placa de vídeo VGA ou SUPER VGA. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

SOFTPACK 26 - Telas (XXX) para maiores de 18

Contém 92 telas VGA color, com fotos eróticas (XXX), com resolução de 320x200, com 256 cores. Impróprio para menores de 18 anos. Requer uma placa de vídeo VGA ou SUPER VGA. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

SOFTPACK 27 - Telas (XXX) para maiores de 18

Contém 92 telas VGA color, com fotos eróticas (XXX), com resolução de 320x200, com 256 cores. Impróprio para menores de 18 anos. Requer uma placa de vídeo VGA ou SUPER VGA. Inclui também o programa PICEM, usado para ver as telas.

Cada disco custa US\$ 4,50. Converta para cruzeiros pelo Dólar Comercial, valor de VENDA, na data da compra. Você pode adquirir os discos SOFTPACK diretamente em nosso escritório, ou de qualquer lugar do Brasil, pelo correio. Para comprar pelo correio, faça o seguinte:

- 1) Envie para nossa CAIXA POSTAL, uma carta registrada, indicando os discos que você deseja, e cheque CRUZADO e NOMINAL a LAÉRCIO VASCONCELOS.
- 2) Se preferir, pode fazer um depósito no Banco Itaú, agência 0310, conta 60.757-7, em nome de Laércio Vasconcelos. Na carta você deve enviar junto com seu pedido um XEROX LEGÍVEL do recibo bancário.
- 3) Pode fazer depósito bancário e fazer seu pedido por FAX. Transmita seu pedido, telefone para contato, número do seu FAX e o RECIBO DO DEPÓSITO.

OBS: Não esqueça de indicar seu nome e endereço completos. OBS: Não operamos com VALES POSTAIS nem com REEMBOLSO POSTAL

LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA.
Av. Rio Branco, 156/2812, Centro, Rio de Janeiro. Tel (021) 262-1672, FAX 240-0663. Cartas para CAIXA POSTAL 4391, CEP 20.001-970, Rio de Janeiro RJ.

Micro: IBM PC XT/AT

Memória: 512 KBytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper

Requisitos: Nenhum

Gerador de telas

Marcos Santello

Se você é um programador nas linguagens CLIPPER, COBOL, DBASE III BASIC ou QBASIC, este utilitário será de grande valia para você.

Eu, como Analista de Sistemas, sempre perdia muito tempo com a formatação de telas, sejam em linguagem Clipper ou Cobol. Por isso resolvi desenvolver um software para Geração de Telas.

Com o GTELA (Gerador Automático de Telas), a formatação de telas ficaram muito mais rápidas e confiáveis, sobrando tempo para a parte de núcleo do Sistema.

O GTELA foi totalmente escrito em linguagem Clipper Summer, já que não necessita de velocidade de processamento. Não seria necessário o uso da Linguagem C, o que tornaria o programa bem mais extenso do que a versão atual, já que teria que ser desenvolvida a rotina memoedit() e outras rotinas que o Clipper já dispõe.

O FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA

O Usuário dá um nome à tela. Com esse nome o programa irá gerar um arquivo com as definições ".DEF", outro com variáveis de memória ".MEM" e os outros de acordo com as opções que forem usadas, ".PRG" programas Clipper Dbase III, ".COB" programas Cobol, ".BAS" programas Basic e ".QBA" programas Qbasic que devem ser renomeados para extensão ".BAS".

O programa a partir do desenho da tela gera as instruções na linguagem desejada, criando tanto a parte de saída como de entrada de dados. Para criação de variáveis o programa usa alguns caracteres de identificação:

xxxxxxx - Variáveis Alfanuméricas.

###.### - Variáveis Numéricas.

^^^^^^ - Variáveis tipo Data.

Exemplo:

Código.: #####

Nome...: xxx

Salário: #.###.###,##

Data de Nascimento: ^^^^^^

O programa conta com uma série de consistências para a criação de variáveis, não aceitando caracteres inválidos nem repetição de nomes, além de sempre questionar o operador da sua criação.

RECURSOS

O programa na opção clipper/dbase III, pode criar também telas de menu com o comando "PROMPT". Na linguagem Cobol você pode escolher se cria a tela de entrada de dados na "WORKING-STORAGE SECTION" ou na "PROCEDURE DIVISION" além de poder criar ou não as variáveis de memória. Dica: você pode capturar qualquer tela texto com o SideKick e dar um nome com a extensão ".DEF" para não precisar desenhar a tela.

IMPLEMENTAÇÕES

O programa não tem rotinas muito complexas, o que torna as implementações fáceis de serem feitas pelos leitores que conhecem Clipper, tipo criar telas com uso de 43 linhas, gerar relatorios etc...

GERAÇÃO DO PROGRAMA

```
clipper gtela
tlink,,,clipper extend /x
ou
link,,,clipper extend /seg:320
ou
plink86 fl gtela llb clipper, extend
```



MARCOS ROBERTO SANTELLO é Sócio Gerente da Empresa Estilo Informática e programa nas linguagens Clipper, C, Cobol, Basic.

GTELA.PRG

```
*****
*****
* Programa:GTELA.PRG
* Funcao...:Gera a telas para as linguagens
Cobol, Basic, Quickbasic Dbase e Clipper a
partir de uma imagem desenhada na tela .
*****
*****
Z_CALC      = 0
Z_EMP      = 'Estilo Informatica'
setcancel(.f.)
set scor off
```

```
set conf on
set wrap on
set scor off
set date brit
set exac on
set mess to 18 center
TF          = .f.
NTELA      = spac(08)
M_LIN1     = 0
M_LIN2     = 0
M_COL1     = 0
M_COL2     = 0
M_FLAGM    = spac(01)
MCOMANDO   = spac(30)
Z_MOLD     = repl(' ',09)
```

```

publ Z_FLAG_INS, Z_FLAG_RETL
Z_FLAG_INS = .f.
*
set key -2 to ambiente
do while .t.
clea scre
OP = '0'
@ 01, 01 to 24, 79 doub
set curs off
@ 02, 02 say 'F1-Help'
set colo to I
@ 02, 12 say 'Gerador Automatico de Telas
- Por:'+Z_EMP
set colo to
@ 04, 02, 21, 78 box Z_MOLD
set colo to W+
@ 02, 68 say 'Versão 1.0'
set colo to
@ 03, 02 say repl('--',77)
@ 22, 02 say repl('--',77)
@ 03, 01 say chr(204)
@ 03, 79 say chr(185)
@ 22, 01 say chr(204)
@ 22, 79 say chr(185)
set colo to I
@ 06, 31 to 14, 50 doub
@ 17, 10 to 19, 70
set colo to
@ 07, 32 prom ' Cria/Edita ' mess ;
' Cria ou edita o arquivo de definições'
@ 08, 32 prom ' Gera arquivo ' mess ;
' Gera Programa Cobol/Basic/QuickBasic/
Clipper/Dbase'
@ 09, 32 prom ' Edita arquivo ' mess ;
' Edita Programa Cobol/Basic/QuickBasic/
Clipper/Dbase'
@ 10, 32 prom ' Lista arquivo ' mess ;
' Gera a listagem do Programa Fonte na
Impressora'
@ 11, 32 prom ' Nome da Tela ' mess ;
' Peda o nome para a definição de tela'
@ 12, 32 prom ' Roda comando DOS ',mess ;
' Roda comandos do Sistema Operacional'
@ 13, 32 prom ' Fim de Operações ' mess ;
' Retorna ao controle do Sistema Operacional'
menu to OPCAO
do case

```

```

case OPCAO == 1
Z_FLAG_RETL = .t.
do GTELA01
case OPCAO == 2
if !TF
f_erro()
loop
endi
OP = '2'
do GTELA10
case OPCAO == 3
if !TF
f_erro()
loop
endi
OP = '3'
do GTELA20
case OPCAO == 4
if !TF
f_erro()
loop
endi
OP = '4'
do GTELA30
case OPCAO == 5
TF = .t.
set curs on
NTELADEF = spac(08)
NTELAMEM = spac(08)
NTELACOB = spac(08)
NTELABAS = spac(08)
NTELAQBAS = spac(08)
NTELACLI = spac(08)
@ 04, 02 clea to 23, 78
@ 01, 01 to 24, 79 doub
@ 08, 10 say 'Nome da Tela...:' get
NTELA pict '@!'
read
if empty(NTELA)
TF = .f.
loop
endi
NTELAMEM = alltrim(NTELA) +
NTELADEF = alltrim(NTELA) +
'.MEM'
'.DEF'
if lastkey() == 27

```

ANUNCIE

Micro

Sistemas

TEL.: (011)232-2517
FAX: (011)242-9981

PC

JOGOS E APLICATIVOS

VENDA DE EQUIPAMENTOS
SUPRIMENTOS EM GERAL

NÃO PERCA TEMPO
PEÇA CATÁLOGO POR
CARTA OU TELEFONE

TODOS OS NOSSOS PROGRAMAS
SÃO TESTADOS E GARANTIMOS A
ENTREGA ENTRE 5 A 10 DIAS

ACEITAMOS TROCAS DE
PROGRAMAS

STARMAC

INFORMÁTICA

AV. MARECHAL FLORIANO, 1220
GUARARAPES - SP- CEP 16700-000

TEL.: (0186) 61-3381

O RIO GANHOU UMA NOVA E DIFERENTE LOJA
NUM MESMO LOCAL VOCÊ ENCONTRA:

EDIÇÕES EDIURO : LIVROS SOBRE OS MAIS VARIADOS ASSUNTOS
ELETÔNICA : LIVROS - ANTENAS P/RADIOAMADORES E PX-
ANTENAS PARABÓLICAS - ETC.
INFORMÁTICA: SUPRIMENTOS, EQUIPAMENTOS, COMPLETA LINHA
DE LIVROS P/ INICIANTES E PROFISSIONAIS C/20% DE DESCONTO.
MANUAIS EM PORTUGUÊS : VIDEO, CÂMERAS, AGENDAS,
COMPUTADORES, FAX, TELEFONE S/FIO, ETC. TEMOS DIVERSOS
PRONTOS E TRADUZIMOS ARTIGOS DE REVISTAS E LIVROS.
Vendas com cartão de crédito e reembolso.

VENHA CONHECER A

Promotrônica

Av. Marechal Floriano, 167 A - Cep 20.080-005 -
Rio de Janeiro - RJ.
TEL.: (021) 263-9590 FAX (021) 263-8840

```

loop
endi
if file(NTELADEF)
    TEKTO = memoread(NTELADEF)
else
    TEKTO = ''
endi
if file(NTELAMEM)
    rest from &NTELAMEM addi
endi
NTELACOB = alltrim(NTELA) +
'.BOK'
NTELABAS = alltrim(NTELA) +
'.BAS'
NTELAQBAS = alltrim(NTELA) +
'.QBA'
NTELACLI = alltrim(NTELA) +
'.PRG'
@ 08, 50 say 'Com moldura Padrão
<S/N:>' get M_FLAGM pict '@!' ;
valid(M_FLAGM $ 'SN')
read
if M_FLAGM == 'S'
    set colo to I
    @ 13, 28 say 'Coordenadas da
Moldura'
        set colo to
        @ 15, 10 say 'Linha inicial:'
get M_LIN1 pict '99' valid cons1()
        @ 16, 10 say 'Colun.inicial:'
get M_COL1 pict '99' valid cons2()
        @ 17, 10 say 'Linha final...:'
get M_LIN2 pict '99' valid cons3()
        @ 18, 10 say 'Colun.final...:'
get M_COL2 pict '99' valid cons4()
        read
    endi
    save to &NTELAMEM ALL LIKE M*
    set curs off
case OPCA0 == 6
    OP = '6'
    do GTELA40
case OPCA0 == 7
    exit
endc
endd
clea scre
set colo to I
@ 06, 19 clea to 14, 58
@ 06, 19 to 14, 58 doub
@ 07, 20 say '          Fim de Processamento
'
@ 09, 20 say '          GTELA.EXE
'
@ 11, 20 say '          Gerador Automático de
Telas
'
@ 13, 20 say '          ESTILO INFORMATICA
'
set colo to
canc
*****
func cons1
*****
if M_LIN1 > 0 .and. M_LIN1 < 23
    retu .t.
endi
retu .f.
*****
func cons2
*****
if M_COL1 > 0 .and. M_COL1 < 77
    retu .t.
endi
retu .f.
*****
func cons3
*****
if M_LIN2 > M_LIN1 .and. M_LIN2 < 25
    retu .t.
endi

```

```

retu .f.
*****
func cons4
*****
if M_COL2 > M_COL1 .and. M_COL2 < 81
    retu .t.
endi
retu .f.
*****
func f_erro
*****
@ 04, 02 clea to 23, 78
? chr(07)
for A = 1 to 100
next
? chr(07)
set colo to I
@ 10, 20 clea to 14, 60
@ 10, 20 to 14, 60 doub
@ 12, 24 say 'De um nome para sua
Definição...
set colo to
wait ''
retu ''
*****
proc ambiente
*****
save scre
set colo to w/gr+
@ 06, 21 clea to 11, 61
set colo to I
set curs off
@ 07, 20 clea to 12, 60
@ 07, 20 to 12, 60 doub
@ 08, 22 say 'Nome da Definição:'
@ 08, 41 say NTELA
@ 09, 22 say 'Espaço em Disco...:'
@ 09, 40 say diskspase() pict '@E 999,999,999'
@ 10, 22 say 'Data do Sistema...:'
@ 10, 41 say date()
@ 11, 22 say 'Horas do Sistema...:'
do whil .t.
    @ 11, 41 say time()
    if inkey() != 0
        exit
    endi
endd
OPCA0 = 0
set colo to
rest scre
retu
*****
proc HELP
*****
* Help ON-Line.
*****
para PROG,LIN,VAR
if PROG == 'HELP'
    retu
endi
save scre
set colo to W+/G
clea scre
if (PROG == 'GTELA' .and. OP == '0') .or. PROG
== 'F_ERRO'
text
Gerador Automatico de Telas
- Gtela.exe
Para obter informacoes sobre
ambiente, tecla a tecla F3
Para utilizar o Gerador de Telas,
entre na opção que define
o nome da tela, e se desejar crie uma
moldura padrão com as co-
ordenadas:
linha inicial, coluna inicial,
linha final, coluna final.
Tecla <Enter> para ver o
Exemplo:
endt

```

```
@ 24, 00
set colo to W*/G
wait '                               Tecle qualquer
tecla para continuar...'
set colo to W*/G
text

          +-----+
          | SISTEMA GERENCIADOR
          +-----+

DE TELAS !

          Codigo...: #####
          Nome.....:
          xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
          Endereço.:
          xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
          Cep.....: xxxxx          Bairro:
          xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
          Valor....: ###.###.###,##
          Data.....: ^^^^^^

F1-Help   * Definicao da Tela
Lin: 1 Col: 1          F2-Grava
endt
set colo to W*/G
@ 24,00
wait '                               Tecle qualquer
tecla para Retornar...'
endi
          && Fecha opcao N.1
if PROG == 'GTELA40' .and. OP = '6'
text

          Acesso ao Sistema

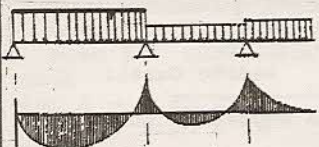
Operacional

          Roda qualquer comando do
Sistema Operacional, e caso deseje, pode-
se permanecer no Sistema Operacional
digitando COMMAND. Para retornar ao
controle do programa basta digitar EXIT.
endt
set colo to W*/G
@ 24,00
```

```
wait '                               Tecle qualquer
tecla para Retornar...'
endi
*
do while PROG == 'MEMOEDIT'
set colo to W*/G
text

F5-> + Codigo 201 da tabela ASCII
F6-> - Codigo 205 da tabela ASCII
F7-> + Codigo 187 da tabela ASCII
F8-> + Codigo 200 da tabela ASCII
F09-> + Codigo 188 da tabela ASCII
F10-> | Codigo 186 da tabela ASCII
Shift+F1-> á Codigo 160 da tabela
ASCII
Shift+F2-> ä Codigo 132 da tabela
ASCII
Shift+F3-> ç Codigo 135 da tabela
ASCII
Shift+F4-> Ç Codigo 128 da tabela
ASCII
Shift+F5-> é Codigo 130 da tabela
ASCII
Shift+F6-> ë Codigo 137 da tabela
ASCII
Shift+F7-> ê Codigo 136 da tabela
ASCII
Shift+F8-> _ Codigo 176 da tabela
ASCII
Shift+F9-> _ Codigo 177 da tabela
ASCII
Shift+F10-> _ Codigo 178 da tabela
ASCII
Ctrl+F1-> + Codigo 218 da tabela
ASCII
Ctrl+F2-> - Codigo 196 da tabela
ASCII
Ctrl+F3-> + Codigo 191 da tabela
ASCII
```

SOLEDADES



SISTEMA DE CÁLCULO ESTRUTURAL Versão 1.14

Vigas retangulares, lajes (método de Marcus) e pré-moldadas, pilares centrados não-esbeltos, sapatas centradas, escadas, (todos com armadura) e treliças (metálicas ou não). ATENÇÃO: o sistema NÃO traça os diagramas. US\$ 25,00



CONSULTÓRIO MÉDICO Versão 1.0

Cadastro completo de clientes/pacientes, com campos para registro de todas as consultas/internações, ciclo evolutivo do tratamento, histórico médico, medicamentos receitados, datas de consultas/internações, etc. US\$ 25,00

HOME BIBLIO

Controle completo de biblioteca Cadastra livros, revistas, etc. Listagens/Consultas por assunto, autor, editora, etc. com campos para comentários. Super completo. US\$12,50

OUTROS SISTEMAS

Contas a Pagar/ Receber US\$25,00 - Controle de Estoque US\$ 25,00 - Lista de Preços US\$ 25,00 - Correção Monetária Mensal US\$ 35,00 - Folha de Pagamento Mensal US\$ 30,00 - Livros Fiscais US\$ 30,00 - Sistema de Contabilidade CAPETA (Clone de Software LTDA) US\$50,00 - Controle de Vídeo Locadora US\$ 50,00

Horário de Atendimento de Segunda a Sexta-Feira
Manhã 9:30 às 11:30 - Tarde 13:30 às 18:00 hs
FONE : (054) 381 -1752 - FAX(054) 381-2668



CONTROLE DE ANDAMENTO DE PROCESSOS Versão 1.0

Cadastro do autor e réu, tipo de causa e ação, comarca, andamento no fórum. Data de pagamentos, audiências, leilões, distribuição, remessa ao tribunal, julgamento. Com campo para observações, etc. US\$ 25,00

CONTROLE DO ANDAMENTO DE OBRAS - V. 1.0

Controle completo do andamento de obras, com cadastro de clientes, projetos e obras. Controla o valor das horas, os recebimentos e datas dos mesmos. Mantém completo controle sobre as fases da obra. (Iniciada, Andamento ou Paralisada) US\$ 25,00

SÉRIE HOME VERSÕES 1.0

US\$ 12,50 CADA (Dólar Turismo)

HOME GAME Cadastro de cartuchos de vídeo-game.
HOME MAIL Mala direta com cadastro clientes/fornecedores completo.
HOME MUSIC Cadastro de CD, LP e K7 que você possui.
HOME RADIO Para radioamadores. Controle completo de QSO e QSL.
HOME SOFT Cadastro de software que você possui.
HOME VIDEO Cadastro de vídeo/filmes assistidos ou não.

REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE: IBM PC-XT, 640 Kb, CGA, DD 5 1/4, Winchester e Impressora (opcional).

Para pedidos converta o valor em US\$ pelo dólar turismo venda do dia e envie cheque nominal cruzado ou vale postal para DAGOBERTO LARA DIAS Trav. Frei Clemente, s/nº - Centro - 99300-00 - Soledade - RS. Ou faça depósito na Conta nº 11.548-7 da Agência nº 0490-1 (Soledade-RS) do Banco do Brasil S/A. Envie xerox do depósito junto com seus dados completos e relação dos programas adquiridos ou telefone informando-nos o valor depositado e seus dados.

Nas compras acima de US\$ 29,00 ganhe de brinde um programa de AGENDA TELEFÔNICA


```

* * * * *
* * * * *
* Edita a tela .
if !TF
  f_erro()
  retu
endi
clea scre
OP = '1'
set func 05 to chr(201) && +
set func 06 to chr(205) && -
set func 07 to chr(187) && +
set func 08 to chr(200) && +
set func 09 to chr(188) && +
set func 10 to chr(186) && !
set func 11 to chr(160) && á
set func 12 to chr(132) && ä
set func 13 to chr(135) && ç
set func 14 to chr(128) && Ç
set func 15 to chr(130) && é
set func 16 to chr(137) && ë
set func 17 to chr(136) && ê
set func 18 to chr(176) && _
set func 19 to chr(177) && -
set func 20 to chr(178) && _
set func 21 to chr(218) && +
set func 22 to chr(196) && -
set func 23 to chr(191) && +
set func 24 to chr(192) && +
set func 25 to chr(217) && +
set func 26 to chr(179) && !
@ 24, 00 say 'F1-Help * Definicao da
Tela'
@ 24, 40 say 'Lin:'
@ 24, 48 say 'Col:'
@ 24, 58 say 'F2-Grava'
* Edita campo tipo memo
set curs on
set colo to I
TEXTO =
memoedit(TEXTO,00,00,23,80,.t.,'f_memo',80)
if lastkey() == -1
  TEXTO =
  strtran(memtran(TEXTO,dx(250),dx(250)),dx(250),dx(13)+dx(10))
  memowrit(NTELADEF,TEXTO)
  save to &NTELAMEM ALL LIKE M*
endi
for A = 5 to 26
  set func A to
next
set scor off
set colo to
retu
*****
func f_memo
*****
* Funcao utilizada pela funcao
Memoedit()

```

```

para MODO, LINHA, COLUNA
set scor off
set colo to I
if LINHA > 24
  keyboard chr(18)+chr(18)
  retu(0)
endi
@ 24, 44 say LINHA pict '99'
@ 24, 52 say COLUNA+1 pict '99'
do case
case lastkey() == -4
  retu(33)
case lastkey() == 22
  if !Z_FLAG_INS
    @ 24, 72 say '<Insere>'
    Z_FLAG_INS = .t.
  else
    set colo to
    @ 24, 72 say '
    set colo to I
    Z_FLAG_INS = .f.
  endi
  retu(0)
case lastkey() == -1
  if M_FLAGM == 'S'
    @ M_LIN1-1,M_COL1-1 to
M_LIN2, M_COL2 doub
    for A = 1 to 200
      next
    endi
    @ 01, 01 say 'Gravou
arquivo...'
    retu(23)
  endc
set colo to I
retu(0)
* Fim do programa:Gtela01.prg

```

GTELA10.PRG

```

* * * * *
* Programa:GTELA10
* Funcao.:Menu de Linguagens .
* Chamado.:GTELA.PRG
* * * * *
* Redefine e gera linhas .
do while .t.
clea scre
@ 01, 01 to 24, 79 doub
set colo to I
@ 02, 12 say 'Gerador Automatico de Telas
- Por: '+Z_EMP
set colo to
@ 03, 02 say repl('-',77)
@ 03, 01 say chr(204)
@ 03, 79 say chr(185)
@ 04, 02 clea to 23, 78 doub

```

LCN

LIVRARIA

CIÊNCIA NOVA

- EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA
- LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS

- COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS:
- DISQUETES
- FORMULÁRIOS
- ETIQUETAS
- PORTA-DISQUETES
- CAPAS

- ESTABILIZADOR
- FILTRO DE LINHA
- CAIXA COMUTADORA ETC...

- * Despachamos p/ todo o Brasil
- * Remessas feitas por reembolso Postal

Av. Presidente Vargas, 542/301 — Tel.: (021) 233-4045

```

@ 04, 02, 21, 78 box Z_MOLD
@ 05, 30 say 'Geração de Programas'
@ 07, 32 to 14, 48 doub
@ 22, 02 say repl('-',77)
@ 22, 01 say chr(204)
@ 22, 79 say chr(185)
set colo to W+
@ 08, 33 say 'Linguagem Fonte'
set colo to
@ 09, 32 say '|-----|'
@ 10, 33 prom ' C o b o l '
@ 11, 33 prom ' B a s i c '
@ 12, 33 prom ' QuickBasic '
@ 13, 33 prom ' Dbase/Clipper '
menu to LINGUAGEM
if lastkey() == 27
  exit
endi
*
do case
  case LINGUAGEM == 1
    do GTELA11
  case LINGUAGEM == 2
    do GTELA12
  case LINGUAGEM == 3
    do GTELA13
  case LINGUAGEM == 4
    do GTELA14
endc
set curs off
@ 15, 02 clea to 18, 75
endd
retu
* Fim do Programa:GTELA10.PRG

```

GTELA20.PRG

```

*****
*
* Programa:GTELA20.PRG
* Autor...:Marcos R. Santello
* Funcao...:Edita o arquivo em linguagem
  Cobol.
*****
do while .t.
  clea scre
  @ 01, 01 to 24, 79 doub
  set colo to I
  @ 02, 12 say 'Gerador Automatico de
  Telas - Por:'+Z_EMP
  set colo to
  @ 04, 02, 21, 78 box Z_MOLD
  @ 03, 02 say repl('-',77)
  @ 03, 01 say chr(204)
  @ 03, 79 say chr(185)
  @ 05, 31 say 'Edição de Programas'
  @ 07, 32 to 14, 48 doub
  @ 22, 02 say repl('-',77)
  @ 22, 01 say chr(204)
  @ 22, 79 say chr(185)
  set colo to W+
  @ 08, 33 say 'Linguagem Fonte'
  set colo to
  @ 09, 32 say '|-----|'
  @ 10, 33 prom ' C o b o l '
  @ 11, 33 prom ' B a s i c '
  @ 12, 33 prom ' QuickBasic '
  @ 13, 33 prom ' Dbase/Clipper '
  menu to LINGUAGEM
  if lastkey() == 27

```

- Clube de Apple com Jornal em Diskette mensal;
- 4000 Softwares para linha Apple e IBM;
- Assistência Técnica Microdigital/Televolt;
- Toda linha de Periféricos com envio imediato;
- Menor preço e garantia total. só aqui !!!

Clube de Usuarios:

Você poderá contar com toda nossa acessoria para programas da linha Apple (TK3000, Unitron, Spectrum Ed e compatíveis). Você receberá mensalmente o Jornal em Diskette, o "Apple Van News" com muitas matérias, dicas e dúvidas de nossos associados. Valor da Trimestralidade: CR\$ 8400,00. Caso seja seu interesse em entrar em nosso clube, envie-nos cheque nominal a "Maçã Shop's Eletrônica Ltda" juntamente com seus dados, você receberá imediatamente o jornal em diskette e a ficha de inscrição para você preencher.

Softwares:

Peça gratuitamente o nosso Catálogo de domínio público para linha Apple ou IBM, nele você encontrará toda relação de Softwares e Hardwares, lembre-se de especificar qual o modelo de seu computador (Apple: TK3000 ou Apple II+, IBM: XT ou AT). Enviaremos o mais rápido possível para você efetuar sua encomenda. Valor do Diskette gravado: a partir de CR\$ 700,00. Temos as últimas novidades! Confira e peça-nos hoje mesmo através de carta ou Fax:

Apple Shop's Clube - Telefone: (021) 287-0810 - Fax: (021) 287-0993
Rua Visconde de Pirajá 82 Sala 507 - Ipanema - CEP:22410-000 - RJ




```

    exit
  endi

do case
  case LINGUAGEM == 1
    TEXTO2 = memoread(NTELACOB)
    TIP_LING = 'Cobol'
  case LINGUAGEM == 2
    TEXTO2 = memoread(NTELABAS)
    TIP_LING = 'Basic'
  case LINGUAGEM == 3
    TEXTO2 = memoread(NTELAQBAS)
    TIP_LING = 'QuickBasic'
  case LINGUAGEM == 4
    TEXTO2 = memoread(NTELACLI)
    TIP_LING = 'Dbase/Clipper'
endc
@ 24, 00 say spac(80)
@ 24, 00 say 'F1-Help * Linguagem:
&TIP_LING'
@ 24, 43 say 'Lin:'
@ 24, 52 say 'Col:'
@ 24, 60 say 'F2-Grava'
*
* Edita campo tipo memo
*
set curs on
TEXTO2 =
memoedit(TEXTO2,00,00,23,80,.t.,'f_memo2')
TEXTO2 =
strtran(memotran(TEXTO2,chr(249),chr(249)),chr(249),;
chr(13)+chr(10))
if lastkey() != 27
  do case
    case LINGUAGEM == 1
      memowrit(NTELACOB,TEXTO2)
    case LINGUAGEM == 2
      memowrit(NTELABAS,TEXTO2)
    case LINGUAGEM == 3
      memowrit(NTELAQBAS,TEXTO2)
    case LINGUAGEM == 4
      memowrit(NTELACLI,TEXTO2)
  endc
endi
set colo to
endd

retu

*****
func f_memo2
*****
* Funcao utilizada pela funcao Memoedit()
para MODO, LINHA, COLUNA
  set colo to I
  @ 24, 47 say LINHA pict '999'
  @ 24, 56 say COLUNA+1 pict '99'
  if lastkey() == 22
    if !Z_FLAG_INS
      @ 24, 72 say '<Insere>'
      Z_FLAG_INS = .t.
    else
      set colo to
      @ 24, 72 say '
      set colo to I
      Z_FLAG_INS = .f.
    endi
  retu(0)
endi
if lastkey() == -1
  @ 01, 02 say 'Aguarde, Gravando...'
  for A = 1 to 300
  next
retu(23)

```

```

    endi
  retu(0)

* Fim do programa:Gtela20.prg

```

GTELA30.PRG

```

* Programa:GTELA30.PRG
* Autor...:Marcos R. Santello
* Funcao...:Gera a uma listagem do arquivo
fonte na impressora.
do while .t.
  CONF = spac(01)
  clea scre
  @ 01, 01 to 24, 79 doub
  set colo to I
  @ 02, 12 say 'Gerador de Automatico de
Telas - Por:'+Z_EMP
  set colo to
  @ 04, 02, 21, 78 box Z_MOLD
  @ 03, 02 say repl('-',77)
  @ 05, 30 say 'Emissao de Programas'
  @ 07, 32 to 14, 48 doub
  @ 22, 02 say repl('-',77)
  @ 03, 01 say chr(204)
  @ 03, 79 say chr(185)
  @ 22, 01 say chr(204)
  @ 22, 79 say chr(185)
  set colo to W+
  @ 08, 33 say 'Linguagem Fonte'
  set colo to
  @ 09, 32 say '|-----|'
  @ 10, 33 prom ' C o b o l '
  @ 11, 33 prom ' B a s i c '
  @ 12, 33 prom ' QuickBasic '
  @ 13, 33 prom ' Dbase/Clipper '
  menu to LINGUAGEM
  if lastkey() == 27
    exit
  endi
do while .t.
  set curs on
  @ 16, 25 say 'Confirma a Emissao <S/N>:' get
  CONF pict '!' valid(CONF $ 'SN')
  read
  if lastkey() == 27
    retu
  endi
  set curs off
  if CONF != 'S'
    retu
  endi
  if !isprinter()
    set colo to
    set colo to W*
    @ 18, 18 say 'Impressora não esta
disponivel... Tecle Enter'
    set colo to
    wait ''
    @ 18, 18 say spac(50)
    loop
  endi
  exit
endd
do case
  case LINGUAGEM == 1
    TEXTO2 = memoread(NTELACOB)
    TIP_LING = 'Cobol'
  case LINGUAGEM == 2
    TEXTO2 = memoread(NTELABAS)
    TIP_LING = 'Basic'
  case LINGUAGEM == 3
    TEXTO2 = memoread(NTELAQBAS)
    TIP_LING = 'QuickBasic'

```

```

case LANGUAGEM == 4
  TEXTO2 = memoread(NTELACLI)
  TIP_LING = 'Clipper/Dbase'
endc
LINHAS = mlcount(TEXTO2, 79)
CONTLIN = 3
CONTPAG = 1
set colo to W+
@ 18, 23 say 'Aguarde, emitindo... <Esc>'
Interrompe'
set colo to
set devl to prin
f_cabec()
for A = 1 to LINHAS
  CONTLIN = CONTLIN + 1
  @ CONTLIN, 00 say strzero(A,4)+'|
  '+memoline(TEXTO2,79,A)
  if CONTLIN > 55
    TECLA = inkey()
    @ CONTLIN+1, 00 say replicate("-",84)
    eject
    f_cabec()
    CONTPAG = CONTPAG + 1
    CONTLIN = 3
  endif
  TECLA = inkey()
  if TECLA == 27
    A = 10000
  endif
endif
next
eject
set devl to scre
endd
retu
*****
func f_cabec
CAB1 = 'GTELA - Gerador automatico d: telas'
CAB2 = 'Listagem do arquivo padrao &TIP_LING

```

```

gerado pelo GTELA          PAG: '+';
strzero(CONTPAG,3)
setprc(00,00)
@ 01, (84-len(CAB1))/2 say CAB1
@ 01, (84-len(CAB1))/2 say CAB1
@ 01, (84-len(CAB1))/2 say CAB1
@ 02, (84-len(CAB2))/2 say CAB2
@ 02, (84-len(CAB2))/2 say CAB2
@ 02, (84-len(CAB2))/2 say CAB2
@ 03, 00 say repl('-',84)
retu ''

```

CODCLI.PRG

```

* Programa:GTELA40
* Funcao...:Roda comando do D.O.S.
* Chamado.:GTELA.PRG
@ 04, 02 clea to 23, 78
set colo to W+
@ 16, 17 say 'Para permanecer no controle do
D.O.S digite COMMAND'
@ 18, 17 say 'Para retornar ao controle do
programa digite EXIT'
set colo to
set curs on
@ 10, 12 say 'Digite o comando:' get MCOMANDO
pict '@!'
read
if lastkey() == 27
  retu
endif
set curs off
! &MCOMANDO
if MCOMANDO != 'COMMAND'
  wait ''
endif
if !empty(NTELA)
  save to &NTELAMEM all like M*
endif
retu

```

RAISFER SHAREHOUSE TEL. 031-496-6840

A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS - BELO HORIZONTE-MG

- EXCLUSIVO PARA PC, XT E AT
- SOLICITE CATALOGO GRATUITO
- ATENDEMOS ATÉ ÀS 24:00 HORAS
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER
- APÓS ÀS 21:00 HORAS LIGUE A COBRAR
- FAÇA SEU PEDIDO POR TELEFONE OU FAX
- REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E USA

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !

031-496-6840

AV. XANGRI-LA, 75 - C125 - BRAÚNAS

BELO HORIZONTE - MG
CEP: 31.365-640

PREÇO POR DISCO (INCLUSO)

360 DD CR\$ 730,00
1.20 HD CR\$ 1.200,00
1.44 HD CR\$ 1.320,00

OBS: PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 05/03/94

LANÇAMENTOS

POLICE QUEST IV	14/HD
INNOCENT UNTIL CAUGHT	07/HD
INCA II	10/HD
TFX TACTICAL FIGHTER EXP	08/HD
BLOODNET	04/HD
BRAM STOKER'S DRACULA	01/HD
ELITE II - FRONTIER	01/HD
SIMCITY 2000 - SVGA	02/HD
FIELDS OF GLORY	05/HD
LITIL DIVIL	06/HD
QUEST FOR GLORY IV	09/HD
RAC RALLY II NETWORK	06/HD
JOHNNY QUEST	02/HD
DUNGEON HACK	04/HD
MASTER OF ORION	05/HD
COMANCHE ENHANCED	11/HD
HIRED GUNS	02/HD

ALIEN BREED	01/HD
MORTAL KOMBAT	03/HD
EPIC PINBALL	02/HD
ROBOCOP 3	04/HD
TONY LA RUSSA BASEBALL II	06/HD
PRIVATEER + SPEECH PACK	09/HD
SHADOWCASTER	05/HD
WAYNE GRETZKY HOCKEY III	05/HD
RAGS TO RICHES	07/HD
SAN FRANCISCO SCEN FS 5.0	06/HD
DOG FIGHT AIR DUEL	04/HD
BLAKE STONE	02/HD
TERMINATOR RAMPAGE	06/HD
EIGHT BALL DE LUXE	02/HD
LASER SQUAD	02/HD
ROME PATHWAY TO POWER	02/HD
ERIC THE UNREADY	04/HD
RINGWORLD	07/HD

LEGENDS OF KYRANDIA II	08/HD
CHESSMASTER 4000 WINDOWS	03/HD
THE LEGACY	07/HD
SHADOW OF THE COMET	05/HD
STAR TREK JUDGMENT RITES	11/HD
WING COMMANDER ACADEMY	03/HD
CAESAR DE LUXE	02/HD
CYBERACE	06/HD
BLADE OF DESTINY	03/HD
DARK SIDE OF XEEN	08/HD
PROTOSTAR	04/HD
BUZZ ALDRIN RACE IN TO SPACE	07/HD
INDYCAR RACING	03/HD
SHADOW OF YSERBIUS	09/HD
ISHAR II MESSENGER OF DOOM	02/HD
THE LOST VIKINGS	01/HD
SIMFARM	02/HD
DARK SUN	05/HD
DOOM	04/HD
ACES OVER EUROPE	03/HD
NHL COACHES CLUB FOOTBALL	03/HD
STAR WARS CHESS	14/HD
ALONE IN THE DARK II	09/HD
JURASSIC PARK	03/HD
SPEED RACER	03/HD
B WING	01/HD
BETRAYAL AT KRONDOR	07/HD
GABRIEL KNIGHT	11/HD
SAM & MAX	07/HD
MIG 29 FOR FALCON 3.0	03/HD
RETURN TO ZORK	12/HD
FLIGHT SIMULATOR 5.0	02/HD
LEISURE SUIT LARRY VI	06/HD
STRONGHOLD KINGDOM SIMUL	02/HD
LANDS OF LORE	08/HD
COMANCHE MISSION DISK 2	03/HD
SEAL TEAM	02/HD

E MUITO MAIS PARA VOCÊ !



CHAMPION SOFTWARE LTDA.

FONE/FAX: (011) 65-2030
RUA CLELIA, 1837 LAPA
05042-001 - S. PAULO - SP

PEDIDOS

FAÇA POR TELEFONE, FAX OU RELACIONE NUMA FOLHA DE PAPEL OS PROGRAMAS QUE DESEJA, INDICANDO A REFERÊNCIA, NOME E A QUANTIDADE DE DISCOS OCUPADOS E A TAXA DE CORREIO, ES-CREVA SEU NOME ENDEREÇO, CIDADE, ESTADO, CEP E O TIPO DE MICRO PC XT OU AT.
SEDEX A COBRAR SOB CONSULTA

PAGAMENTO

1) CHEQUE NOMINAL A CHAMPION SOFTWARE LTDA.
2) DEPÓSITO EM CONTA: BANCO ITAU AG. 0191 C/C 03512-0 EM NOME DE CHAMPION SOFTWARE LTDA.

PROMOÇÕES

ACIMA DE 15 DISCOS DAMOS DESCONTO DE 15% E PEDIDOS ACIMA DE US\$ 30,00 PAGUE COM 2 CHEQUES UM PARA O ATO DA COMPRA E OUTRO PARA 15 DIAS APÓS

CATÁLOGO ELETRÔNICO

PARA RECEBER O NOSSO CATÁLOGO BASTA ENVIAR UM DISCO BEM PROTEGIDO OU A IMPORTANCIA DE US\$ 1,00. FAVOR INFORMAR SEU TIPO DE MICRO

TEMOS TAMBÉM PROGRAMAS PARA A LINHA MSX

PREÇOS

JÁ INCLUSO O DISCO

CADA

GRAVAÇÃO DOLAR COM.
5 1/4 DD US\$ 1,50
5 1/4 HD US\$ 2,00
TAXA CORREIO (CH-DEP) ... US\$ 3,00
CATÁLOGO ELETRÔNICO ... US\$ 1,00

JOGOS PARA PC XT-AT (OS MAIS VENDIDOS)

AVENTURA E AÇÃO			ADVENTURES E RPG			CORRIDAS /CARROS, MOTOS		
REF.	DISK	NOMES (V)VGA	REF.	DISK	NOMES (V)VGA	REF.	DISK	NOMES (V)VGA
J394	06DD	ALL DOGS HEAVEN	J622	02HD	ALTERED DESTINY	J120	01DD	4x4 OFF ROAD
J070	02DD	ALTERED BEAST	J583	02DD	AMAZON	J108	01DD	AFRICAN RAIDERS
J345	04DD	ARACHNOPHOBIA (V)	J613	01HD	B.A.T. (V)	J461	01DD	CARLOS SAINZ
J352	02DD	ASTERIX	J329	04DD	BAD BLOOD (V)	J056	01DD	CARZY CARS 2
J247	01DD	AVOID NOID	J248	02DD	BATTLETECH	J016	02DD	DEATH TRACK
J439	02DD	AXE OF RAGE	J484	01DD	CADAVER (V)	J523	06DD	EXOTIC CARS (V)
J388	03DD	BAAL (V)	J144	01DD	CARMEN SANDIEGO	J267	02DD	FERRARI F-1
J139	02DD	BACK FUTURE 2	J312	03DD	CARMEN SANDIEGO 2	J169	02DD	FORD SIMULATOR 2
J355	01DD	BACK FUTURE 3	J100	03DD	CENTURION (V)	J702	01HD	GENTAVIA 661 (V)
J135	02DD	BAKER STREET	J115	08DD	CRIME WAVE	J572	01HD	G PRIX UNLIMITED
J125	02DD	BATMAN (V)	J682	09HD	DARK SEED (V)	J174	01DD	HANG ON
J317	04DD	BATMAN MOVIE	J519	07DD	DICK TRACY	J293	02DD	HARLEY DAVIDSON
J558	06DD	BILL & TED	J582	02DD	DRAGONS WAR	J019	02DD	INDIANAPOLIS 500
J482	03DD	BUFALLO BILL	J659	02HD	DUNE (V)	J346	05DD	MARIO ANDRETTI (V)
J287	01DD	CAPITÃO TRUENO	J320	05DD	EYE OF BEHOLDER	J068	02DD	MOTO CROSS
J246	01DD	CAPTAIN COMIC	J689	05HD	FASCINATION (V)	J015	02DD	OUT RUN

APLICATIVOS PARA WINDOWS

REF	DISK	NOMES
T332	01DD	1000 ICONES = DESENHOS
T466	01DD	ADRES MANAGER = AGENDA
T329	01DD	APORIA = PROGRAMA SHELL
T467	01DD	ARQUIVES = MANIPUL. ARQUIVOS
T512	01DD	ASCII TABLE = TABELA CARACT.
T468	01DD	ATHLETES = CALCULADORA
T469	01DD	ATLUS = MAPA DOS E.U.A.
T459	01DD	BACKMENU = UTILITÁRIO
T513	01DD	BIORHYTHM = BIORITMO
T471	01DD	BITFAX = MENSAGENS VIA FAX
T514	01DD	BMP CALVIN = TELAS GRÁFICAS
T358	01DD	CALENDAR MAKER = CALENDÁRIOS
T515	01DD	CHANGE CURSOR = MUDA O CURSOR
T476	01DD	CHAOS = EDITOR DE GRÁFICOS
T477	01DD	CLIENT DATABASE = CLIENTE
T495	01DD	CLOCK = RELOGIO C/DESPERTADOR
T478	01DD	COPI-IT = COPIADOR DE DISCOS
T507	01DD	DAGENT V1.4 = DIAGNÓSTICOS
T509	01DD	DATA BASE = BCO. DE DADOS
T481	01DD	DIGITIL = SUPER RELOGIO
T497	01DD	DISPLAY EDITOR = EDITOR FONTE
T483	01DD	DSOUND = EDITOR MUSICAL
T496	01DD	ENCRYPT = CRIPTOGRAFADOR
T484	01DD	EUROPE = ICONES DE BANDEIRAS
T493	01DD	EZ FORM = EDITOR FORMULÁRIOS
T504	01DD	FIRE WORKS = DESCANSA MONITOR
T527	01DD	FISH = MONITOR VIRA AQUÁRIO
T485	01DD	FONTER 4.0 = EDITOR DE FONTES
T486	01DD	FOREIGNER = CARACT.ESPECIAIS
T489	01DD	FRACTINI = EDITOR DE FRACTALS
T488	01DD	GUITAR SCALES = SONS GUITARRA
T490	01DD	HOT WIN = EDITOR DE MENUS
T530	01DD	HPCALC - CALCUL. CIENTIFÍCA
T491	01DD	HPEN ENVELOPE - ETIQUETAS
T501	01DD	ICON 328 = 328 ICONES
T499	01DD	ICON CHOOSER = EDITOR ICONES
T523	01DD	ICON MOVIE = ICONES ANIMADOS
T519	01DD	JPL = EDITOR DE ARQUIVOS
T492	01DD	LABEL EASE = ETIQUETAS
T534	01DD	LIBRARY UCR = ETIQUETAS
T561	01DD	MASTER TRACKS = EDIT. MUSICAL
T562	01DD	METCN VRT = CONVERSOR MEDIDAS
T553	01DD	MONTAIN FRACIAL = DESENHO 3-D
T554	01DD	MORTAGE CALC = PLANILHA
T516	01DD	MYPAL COLORS = CONTROLE CORES
T546	01DD	NU'S FILE = COMPACTADOR
T545	01DD	NOTEBOOK = LIVRO ANOTAÇÕES
T360	01DD	ON TIME = SUPER AGENDA
T543	01DD	PASCAL = LINGUAGEM PROGRAMAÇÃO
T544	01DD	PC PROJECT = PROJETOS EM 3-D
T538	01DD	POWER BBS = PROGRAMA P/MODEM
T566	01DD	SEX ICONS = ICONES DE MULHERES
T580	02DD	TRUE TYPE = COLETANEIA FONTES
T579	01DD	TRY 40 = VÁRIOS UTILITÁRIOS
T577	01DD	TYPE VIEW = EDITOR DE FONTES
T598	01DD	WIN 3BMPs = TELAS GRFICAS
T604	01DD	WIN EDIT = EDITOR DE TEXTOS
T591	01DD	WIN MUSIC = VÁRIAS MÚSICAS
T599	01DD	WIN ZIP = PKZIP DO WINDOWS
T584	01DD	WINCHECK = CONTROLE FINANÇAS
T593	01DD	BAR CODE = CDIGOS DE BARRAS
T610	01DD	WINDOWS SCAN = ANTI VIRUS

APLICATIVOS DE DOMÍNIO PÚBLICO

E MUITO MAIS !!!

ÚLTIMAS NOVIDADES (Todos em VGA)

J848	01HD	1000 MIGLIAS	J820	05HD	DRAGON 3 (1.44)	J807	02HD	LURE (1.44)
J829	02HD	ATC WINDOWS(1.4)	J868	04HD	EL FISH(386)1.4	J906	03HD	MAGIC CANDIE 3
J845	01HD	ACTION SPORT	J861	06HD	EPIC (AT386)	J897	01HD	MEGATRON
J811	05HD	ALONE IN DARK	J761	06HD	F15 STRIKE EAGLE	J806	02HD	Monopoly Windows
J837	03HD	AIR BUCKS	J896	01HD	FALLOUT	J901	01HD	MONTER BASH 1
J898	02HD	AV-8B HARRIER	J850	03HD	FLASHBACK (1.44)	J887	05HD	NOVA 9
J876	01HD	BEAT HOUSE(1.44)	J883	04HD	FLIGHT SIMUL.5	J895	01HD	PICKNPILE
J904	07HD	BETRAYAL(1.44)	J902	03HD	FR.UNLIMITED	J870	06HD	PIRATES GOLD (386)
J903	07HD	BUZ ALDRIN(1.44)	J828	02HD	Game Pack Window	J776	06HD	STREET FIGHTER 2
J893	01HD	CASTLE WINDOWS	J849	03HD	HARRIER JET (1.4)	J781	01HD	POKER WINDOWS
J847	01HD	CAVEMAN NINJA	J910	06HD	HEIMDALL	J797	05HD	PRINCE PERSIA 2
J824	10HD	CHALLENGER 5(1.4)	J886	02HD	HOME ALONE 2	J834	01HD	PRINCE EDITOR
J783	02HD	CIVILIZATION	J851	03HD	HOOK	J907	07HD	RING WORLD (1.44)
J862	03HD	COMANCHE MISSIO	J815	01HD	HOUSE HARRORS	J882	01HD	ROBOCOD
J875	01HD	CROSSWORDS(386)	J913	10HD	INCA (1.44)	J912	04HD	SPELCASTING (1.4)
J839	07HD	CURSE ENCHANTIA	J830	04HD	LINKS 386 (1.44)	J775	03HD	WORLD CIRCUIT (1.4)
J682	09HD	DARK SEED	J894	01HD	LOLLYPOP	J769	05HD	XWING (V) 386 (1.4)

COBOL - Adaptado para a nova geração

Jesse Hernandes

O Brasil precisava de uma linguagem de programação à altura dos sistemas de Banco de Dados e superior às de quarta geração. Com uma estrutura em padrão ANSI-85, proporcionando fácil mão de obra, segurança de dados, rapidez de processamento, não proprietário, pequenos programas fontes e executáveis, portabilidade de dados, recursos gráficos como janelas, menus pull-down, gerador de telas e relatórios, o COBOL vem ressurgindo adaptado à realidade dos novos tempos. Os detratores do COBOL dizem que o mesmo é uma linguagem de 3ª geração, ultrapassada, lenta e viciada em erros passados. Bom quem fala isto não sabe o que está acontecendo. Nos EUA, o COBOL vem se revelando uma linguagem de ponta, usada em várias plataformas, desde micros até grande porte, participando das mais diversas áreas de atuação empresariais.

Parece que o veterano COBOL está mais forte do que nunca, mudado, compatível com os sistemas abertos atuais e totalmente atualizado para os padrões de hoje. Uma Linguagem, Clássica, Atualizada e Competitiva

Candidata a best-seller, com cerca de 3 milhões de cópias vendidas chega ao Brasil a versão 5.30 RM/COBOL for Windows. Amigável e intuitivo à primeira vista, parece igual aos pacotes geradores existente no mercado, mas uma avaliação mais profunda desvenda um software com personalidade própria, bem mais poderoso que os seus concorrentes na área de programação

Muitos participantes do nascente mercado de computação com ferramentas de produtividade estão vendo a transição do RM/COBOL para os sistemas abertos como uma chance de deixar de lado os velhos padrões de programação e começar do zero com uma nova tecnologia. Apesar da era dos sistemas abertos estar começando, o RM/COBOL já vinha com esta filosofia desde a sua origem. Está corrida para definir novos padrões de programação para computadores com ferramentas de produtividades pode ser um choque para os usuários já acostumados com a uniformidade do velho estilo de programação. Sendo um dos mais novos produtos do mercado, baseados em interface gráfica, este programa é um desenvolvimento da versão 5.10 da linha de compiladores de pequeno, médio e grande porte. A empresa Ray McFarland Texana é representada no Brasil pela ADATA Sistemas, criadora do RM/COBOL, menos de um ano depois da 5.10, anunciou mundialmente a nova versão 5.30. Para os usuários brasileiros, a novidade significa que o mercado nacional passa a ter as mesmas opções de uma linguagem de nível elevado disponíveis no Exterior.

Simultaneamente, compatíveis com as versões anteriores da família, permitem realizar investimentos ajustados as necessidades dos usuários, qualquer que seja o tamanho da empresa ou estágio de informatização da mesma. Com total portabilidade entre as 600 plataformas disponíveis DOS, WINDOWS, REDES, UNIX, XENIX, OS/2 e outras; permite o desenvolvimento em estações stand alone para posterior migração ao ambiente operacional de produção, o que tende a reduzir o tempo, os custos e os riscos do desenvolvimento.

FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE

Existem ainda uma série de ferramentas de produtividade voltadas para a área de banco de dados com total interfaceamento

com o RM COBOL. Isto parte do princípio que o usuário atual precisa executar tarefas de maneira rápida e segura. Com certeza esta forma de administração, manutenção e programação de telas foge do convencional, porém, é inegável que a produtividade com estas ferramentas é de melhor qualidade se comparada com as outras da mesma categoria. Os relatórios, por exemplo, são produzidos com os mesmos moldes das telas, fornecendo instantaneamente os resultados no video, a sua confecção permite este "data view" para uma posterior emissão em formulário. A criação de QUERIES, atuando interativamente ao desenho do programa, permite uma conduta de padrões modernos de obtenção de dados. Vamos apresentá-las abaixo, como uma referência para o programador.

RM/COSTAR (GERENCIADOR DE PROJETOS)

Significando literalmente CO-ESTRELA, o RM/COSTAR, é uma ferramenta para quem precisa gerenciar o cotidiano do desenvolvimento de sistemas e estabelecer novos procedimentos de organização dos desenvolvedores. O novo aplicativo permite aos programadores e outros profissionais da área dispensar diversos acessos a diversos programas de apoio existentes nas suas mesas como editores, gerenciadores de arquivos, ferramentas de sistemas operacionais, aplicativos de programação entre outras coisas. Isso é possível porque o COSTAR funciona como uma base de dados de fácil manipulação, onde são armazenadas todas as informações pessoais necessárias para a rotina de trabalho (texto ou compilação), fazendo automaticamente as conexões necessárias para execução de tarefas como edição, consulta de arquivos, consulta a localização e documentação dos arquivos, acompanhamento de projetos, compilação, debugger, recursos do sistema operacional sem sair do gerenciador, diagnósticos de erros incluído e teclas de funções totalmente programáveis, etc; além da possibilidade de adaptação do programa as necessidades profissionais específicas. Com isso o programador automatiza completamente o ciclo de desenvolvimento. Economizando até 50% de programação conseguindo assim um novo nível de velocidade e eficiência no processo de desenvolvimento. RM/COSTAR maximiza a criatividade no desenvolvimento de programas, minimizando as rotinas desnecessárias.

RM/PANELS (GERADOR DE TELAS)

O RM/Panels possui interface bastante simples e muito intuitiva, que permite rápido aprendizado aos iniciantes e excelente produtividade aos usuários em geral. Durante uma edição, há diversos modos de apresentação no painel da tela. O modo Layout do painel utiliza a famosa filosofia WYSIWIG (What you see is what you get - o que você está vendo é o que você terá), onde o usuário pode ver a tela distribuída no painel, em seu aspecto real.

O PANEL é um editor de tela que oferece uma grande gama de funções voltadas para o uso corporativo e profissional, todas elas com características bem elaboradas. O RM/Panels é o construtor de telas do RM/Cobol, gerando uma nova maneira de visualizar sua aplicação.. Este sistema de gerenciamento de telas oferece ao seu programador COBOL uma habilidade incomparável de desenvolver rapidamente e manter eficientemente a parcela de interface do

usuário. Combinando a sofisticação do editor de desenho de tela Windows com a completa biblioteca de funções de interface ergonômica, o RM/Panels fornece diretamente na tela sugestões sensíveis ao contexto em seus programas, sem necessidade de códigos COBOL.

RM/COMPANION (GERADOR DE RELATORIO)

Com o objetivo de conquistar uma fatia expressiva de mercado no segmento de gerenciadores de banco de dados, a Ryan McFarland, está colocando no mercado o RM/COMPANION, um SQL voltado a empresas que necessitam desenvolver e executar relatórios com grande velocidade e flexibilidade. Um importante diferencial desta ferramenta em relação aos concorrentes, está no ganho de produtividade que proporciona. Este acréscimo é alcançado devido facilidade e flexibilidade de operação da ferramenta. O Companion usa o conceito de SQL voltado ao usuário final, simplificando o desenvolvimento de programas. Há um sincronismo entre o programador e as necessidades da aplicação, eliminando assim o vai e vêm entre a codificação, a compilação e o teste. Além disso, a sua forma de trabalho é bastante interativa, proporcionando um aumento de performance no desenvolvimento. Os arquivos são obtidos sobre uma estrutura relacional de RM/Cobol a partir do código SQL, fornecendo uma documentação bastante clara e operacional.

RM/PLUS-DB (BANCO DE DADOS)

No tocante ... compatibilidade com outros bancos de dados. o PlusDB tem comunicação com C-Isam, Informix, Oracle e para o meio do ano que vem com o Progress, Ingres e Sybase. Outro ponto importante do produto a sua fácil portabilidade entre um ambiente e outro. As instruções da ferramenta não interferem com as

solicitações da "structured query language (SQL)" embutida, mas fornecem habilidades adicionais. O seu programa COBOL pode utilizar declarações de entrada e saída de arquivos-padrões ANSI para obter e modificar de um modo transparente os dados guardados em sistemas de controle de databases relacionais (RDBMS). Os programadores podem experimentar características avançadas de interrogação e relatórios em sistemas RDBMS de quarta geração, em vez de perder tempo re-escrevendo programas inteiros de COBOL.

CONCLUSÃO

Sem dúvida, o RM/COBOL é um software com potencial de desenvolvimento abundante, embora no Brasil ainda seja pouco conhecido. É um excelente produto, mais ainda precisa de um aculturamento dos profissionais a esta forma de trabalho, que com certeza há de vir em função das tendências modernas de desenho e desenvolvimento de sistemas. Por mais de uma década, o RM/COBOL tem estabelecido padrões mundiais no desenvolvimento, manutenção e desdobramento de programas, através do campo de computadores e sistemas operacionais. Não por acaso que metade dos microcomputadores COBOL anunciam a compatibilidade com RM/COBOL.

DICA:

Caro leitor, você que deseja aprender COBOL sem trauma? A partir de Abril a Micro Sistemas Irá ministrar um curso voltado para quem nunca conheceu COBOL, para quem já conhece e deseja se atualizar e dicas para aprimoramento de seus programas



Jesse Hernades é Engenheiro de Software pela LIANT Software Corporation e TECNÓLOGO EM PROCESSAMENTO DE DADOS.

SOLICITE COPIA DEMONSTRATIVA

GENESIS 2.1

Ambiente de desenvolvimento de relatórios PARA CLIPPER 5.1/5.2 E COMPATÍVEIS

O GENESIS 2.1 é um ambiente de desenvolvimento de relatórios p/ clipper 5.1/5.2 e compatíveis (Summer 87, dBase, FoxBase) eliminando a necessidade de programas fontes, compilação, linkedição e aumentando sensivelmente a produtividade.

Composto de módulo objeto compatível com o clipper 5, podendo ser linkeditado e distribuído juntamente com seus sistemas desenvolvidos em Clipper 5; e de módulo executável compatível com qualquer versão do Clipper, dBase, FoxBase e similares.

CARACTERÍSTICAS

- Reduz em até 90% o tempo de confecção de relatórios simples e até 70% de relatórios sofisticados;
- Gerencia até 250 arquivos (de todos os tipos) abertos simultaneamente;
- Controle de alinhamento horizontal e vertical totalmente livre, permitindo ao usuário desenhar seu lay-out como desejar (etiquetas, cheques, notas fiscais, boletos bancários, etc.);
- Controla até 9 níveis de quebra e subtotais;
- Permite criar índices internamente no GENESIS ou aproveitar índices já prontos do seu sistema;
- Permite filtros e relacionamentos de forma idêntica ao Clipper ou controlados pelo usuário como em um programa tradicional;
- Aceita qualquer expressão válida em Clipper como campo de impressão, inclusive funções do usuário, macros code blocks, objetos, etc;
- Permite controle total de arquivos através das funções do Clipper 5, como dbSeek (), dbSelecArea(), dbSet-Relation(), etc, possibilitando os mesmo recursos de um programa tradicional;
- Possui controle dinâmico do fluxo do relatório através de comandos #IF...#ELSE#...#ENDIF e #GOTO...#CASE possibilitando gerenciamento dinâmico da impressão para relatórios sofisticados ou específicos;
- Possui senhas para impressão e edição.
- Permite criar e alterar facilmente drivers de impressoras, adaptando-se a qualquer impressora do mercado.

Maiores Informações

CHIPS Micro Informática

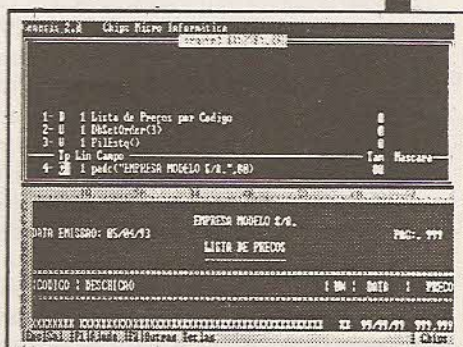
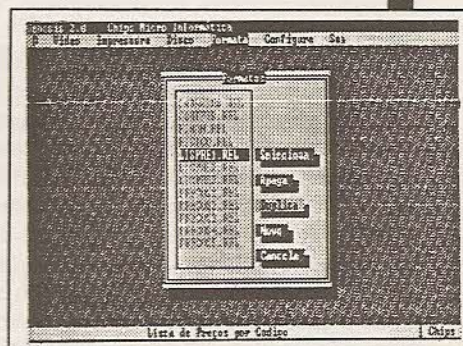
TELS.: (0152) 21-0130 / 21-8763

RUA REINALDO FERREIRA LEÃO, 81 - CERRADO CEP 18055-020 - SOROCABA - SP

Desconto de 50% para:
Universidades / Escolas

Homologado-Officer

CADASTRAMOS REVENDAS PARA TODO BRASIL



Análise de Um Caso Clássico

Magno Filho

Certos programas conquistam realmente a fama de clássicos da história do "shareware". Um bom exemplo é o List, um visualizador de arquivos criado pela Bueg Software e que aqui foi testado em sua versão 9.0. Um visualizador de arquivos é um programa que exibe o conteúdo de um arquivo selecionado na tela de seu monitor de vídeo, linha a linha, com recursos de rolagem de texto e posicionamento em um determinado trecho.

Atualmente, o programa List é distribuído em três modos diferentes, embora todos pertencentes à mesma versão (no caso a 9.0) e contidos no mesmo pacote. Cada um destes modos está representado por um arquivo executável diferente: o LISTS.COM é o modo mais simples, que funciona em cerca de 30 kb de memória, trabalha com arquivos de até 600 kb e tem tela de "help" mínima; o LISTR.COM ocupa 80 kb, permite a visualização de arquivos de até 16 Mbe permite que dois arquivos sejam vistos simultaneamente em janelas de tamanho fixo; e a versão mais sofisticada é o LIST.COM (chamado de List Plus), cujas características serão descritas ao longo deste artigo. Cabe ao usuário escolher qual o tipo que se adapta melhor às suas exigências.

Há também duas outras variações deste programa: o LISTOS2, para OS/2 versão 1.2 (não, não é um erro de impressão... É versão 1.2 mesmo...) disponível apenas para usuários registrados e o List Enhanced, que apresenta dentre outras vantagens adicionais: manipulação de arquivos até 500 Mb, novos modos de vídeo (por exemplo: 132x25, 132x43, 80x43 etc), marcação de arquivos ("file tagging"), comandos para descompactação e manipulação de arquivos compactados, visualização de textos em EBCDIC, melhor alocação de memória, um programa de "customização" e até um cartão de referência.

O List Enhanced deve ser comprado diretamente da Bueg Software ou em lojas especializadas (no exterior, claro...). Passemos então às características do List Plus, que considere a melhor opção, chegando inclusive a instalá-lo em minha máquina. Pode-se chamar o programa tanto digitando-se LIST e passando por um "menu" de seleção sobre qual o arquivo deve ser visualizado quanto digitando-se diretamente LIST <nome do arquivo>. List possui recursos de "word wrap", permitindo ao usuário escolher se deseja ver linhas maiores que 80 caracteres de comprimento divididas de modo a caber na tela. Além disso, coloca uma régua no alto da mesma, permitindo ao usuário um controle maior sobre em que posição encontra-se um dado caractere. Outra característica do List é permitir ver o arquivo tanto em ASCII quanto em "dump" hexadecimal. Basta digitar <Alt> + <H> e a conversão acontece. Há também comandos para fazer uma procura de palavras pelo texto, podendo esta busca ser ou não "case sensitive".

Esta é no meu entender, uma das melhores características deste visualizador, porque permite que o usuário encontre uma ou mais ocorrências de uma determinada palavra sem ter que carregar o seu processador de textos, o que é quase sempre um processo bem mais lento. Para facilitar ainda mais a pesquisa, as teclas <F3> e <F9> localizam ocorrências posteriores e anteriores da "string", respectivamente. Outro recurso que torna a leitura de arquivos mais cômoda é o de "bookmarking", ou seja, o de marcar o arquivo-texto como se fosse um livro. É possível colocar até dez marcadores de página dentro do mesmo arquivo.

Até trinta e dois arquivos podem ser carregados dentro do List, tanto através de "menus" quanto diretamente pela linha de comando. Para passar de um arquivo para outro, digita-se <Control> + <PgUp> ou <Control> + <PgDown>, dependendo do sentido no qual se deseja transitar. Também é possível dividir a tela em duas partes, vendo-se em cada uma delas um arquivo diferente.

Várias opções de filtragem são oferecidas por este programa: trocar caracteres de controle e outros "não-texto" por brancos, expandir caracteres de tabulação, trocar caracteres de 8 bits por caracteres ASCII (7 bits), mostrar o valor hexadecimal para cada caractere, remover códigos de controle e remover "lixo", como códigos de controle e "backspaces". É possível imprimir o arquivo inteiramente ou apenas um determinado conjunto de linhas que o usuário marcar. E se a impressora não estiver em linha, o usuário receberá uma mensagem de erro e nada será impresso, evitando que o computador fique travado.

Há um recurso interessante de discagem de um número de telefone escrito em um texto. Basta apontá-lo no texto e ao pressionar <ENTER> sobre o mesmo, serão enviados comandos de discagem para um modem ligado à COM1. Vale a pena lembrar que List tem suporte para mouse, o que facilita bastante a sua operação.

Um recurso exclusivo do List Plus é o de manipulação de arquivos, que permite copiar, eliminar, editar, executar, mover e renomear arquivos, entre outras funções secundárias. Isto dá a este programa uma característica de "shell" de DOS bastante interessante, muito embora haja programas no mercado dedicados exclusivamente a este tipo de tarefa, portanto capazes de cumprí-la melhor.

Também é interessante mencionar a qualidade do manual deste programa, completo e fácil de ler, trazendo inclusive noções sobre filtragem, redirecionamento e "piping". Dentro do pacote do List também estão presentes dois utilitários também criados pela Bueg Software: ARCE, que serve para descompactar arquivos com extensão ".ARC" e File Verbose, mais conhecido como FV, cujo propósito é exibir os nomes e atributos de arquivos contidos dentro de arquivos compactados com extensão ".ARC", ".ARJ", ".ZIP", ".PAK", ".DWC", ".LZH", ".ZOO" e ".LBR". File Verbose também pode processar arquivos auto-descompactáveis com extensão ".COM" e ".EXE".

Finalmente, uma dica: caso você seja, como eu, um usuário do Stereo Shell e esteja com dificuldades para configurar o List como visualizador "default" porque ele sempre passa pelo "menu" de escolha de arquivos ao invés de exibir o arquivo selecionado imediatamente na tela, crie um arquivo "batch" chamado LIST.BAT com o seguinte conteúdo:

```
@ echo off
```

```
list %1 /m
```

Agora, ao configurar LIST.BAT como o programa visualizador do Stereo Shell, basta teclar <ENTER> sobre o nome do arquivo e pronto! Lá está ele na tela, pronto para ser examinado (inclusive com suporte a "mouse").

Magno Filho pode ser encontrado nos BBS Hot-Line e Centroln. Também na Internet, através do endereço magno.filho%hlbbs@ibase.br

MONTE SEU PRÓPRIO AT 286, 386 OU 486 TRANSFORME SEU XT EM AT (OU 286 EM 386/486) CONSERTE E CONSERVE VOCÊ MESMO SEU PC INSTALE SEU MOUSE, MODEM, SCANNER, ETC...

Com os livros do Eng. LAÉRCIO VASCONCELOS

COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486 **AGORA VOCÊ JÁ PODE COMPRAR ESTE LIVRO NAS TRÊS MAIORES LIVRARIAS** **DE INFORMÁTICA DE SÃO PAULO: BOOKWARE, LITEC E CULTURA.** **ESTAMOS CADASTRANDO LIVRARIAS E REVENDAS EM TODO O BRASIL.**

Aborda: Montagem de XT e de AT 286, 386SX, 386DX e 486. Detalhes sobre fontes e gabinetes. Instalação elétrica: filtros de linha, NO-BREAKS, estabilizadores, aterramento. Tudo sobre DRIVES. Placas de vídeo e monitores CGA, HERCULES, EGA, VGA e SUPER VGA. Como escolher um bom monitor e uma boa placa de vídeo. Placas MULTI-IO, IOSA, UDC e IDEPLUS. Placas de CPU, expansão de memória, instalação de memória CACHE, SHADOW RAM, tudo sobre SETUP e STRAPS, análise de desempenho, como aumentar a performance do WINCHESTER, conversão de XT em AT, conversão de 286 em 386 e 486, uso da memória ESTENDIDA e EXPANDIDA, instalação de coprocessador aritmético, instalação de WINCHESTER, dicas para compras, instalação de MOUSE, MODEM/FAX, SCANNER, SOUND BLASTER, etc. etc. etc...

CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT

200 páginas, 104 ilustrações. Evite gastos com manutenção !!!

Aprenda a fazer 100% da manutenção preventiva e 60% da manutenção corretiva do seu PC XT ou AT, mesmo sem saber eletrônica (é recomendável ler também o livro "COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486"). Solucione erros na memória, maus contatos em chips e pla-cas, limpeza e ajuste de velocidade de drives, manutenção de teclado e MOUSE, interfaces seriais e paralelas, monitor. Os cuidados que você deve ter com o seu WINCHESTER. Limpeza e lubrificação de impressoras. Como proteger o computador da poeira e da umidade. Uso de SOFTWARES DE DIAGNÓSTICO. Aprenda a cuidar do seu computador para que não apresente defeitos !!!

IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE

230 páginas e uma centena de DICAS para você usar melhor seu PC !!!

Você nunca viu tantas informações úteis sobre SOFTWARE em um único livro. A cada página é encontrada uma dica que pode ser imediatamente aplicada ao seu computador, resultando em maior velocidade, produtividade, segurança e facilidade de uso. Aborda diversos assuntos interessantíssimos: Cópia de disquetes protegidos, como aumentar a velocidade de acesso do WINCHESTER e dos disquetes, uso da MEMÓRIA ESTENDIDA, EXPANDIDA, EMS, XMS, HMA, UMB, compactadores de arquivos, recuperação de discos formatados e de arquivos apagados, programas gráficos, como proteger o computador a nível de software, como medir corretamente a performance da CPU, do WINCHESTER e da placa de vídeo, comandos úteis do DOS, como criar da melhor forma seus arquivos AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS. E mais dezenas de outras dicas. Mesmo se você é um principiante, aprenda a usar as técnicas empregadas pelos EXPERTS em microinformática !!!

SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRATUITAMENTE. VEJA AS VANTAGENS DOS NOSSOS PROGRAMAS:

- 1) São todos compactados com o popular compactador PKZIP, o que reduz o tamanho e o custo para os clientes.
- 2) São fornecidos em disquetes NOVOS e de BOA QUALIDADE (TDK, SONY, BASF, etc.)
- 3) São todos acompanhados de um arquivo LAERCIO.DOC que traz as instruções para a instalação e para sua imediata utilização.
- 4) São todos testados e homologados pela nossa equipe técnica.
- 5) A maior vantagem: são cobrados por tamanho, e não por disco. Enquanto outras empresas cobram 3 discos por 3 programas de 120 kB, nós cobramos por apenas um único disco de 360 kB com os três programas juntos.

Indique os livros desejados:

- Estou enviando cheque nominal ao autor, Laércio Vasconcelos
 Desejo receber o catálogo de programas

Preços em dólar comercial, valor de VENDA:

(converta para cruzeiros na data da compra)

- COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486 \$ 27
CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT \$ 20
IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE \$ 20

Recorte, preencha e envie para:

LAÉRCIO VASCONCELOS
CAIXA POSTAL 4391, CEP 20.001-970 Rio de Janeiro, RJ

Nome: _____

Endereço: _____


Cidade: _____ CEP: _____

Telefone: _____ (MS)

Para sua segurança, envie em carta registrada


CARTAS

PAINEL

 Possuo um AT 386 DX com 80 Mbyte de winchester, monitor SVGA, e muitos jogos e aplicativos para os mesmos.


Gostaria de corresponder-me com pessoas que possuem interesse em trocar programas (jogos, aplicativos, etc.), e gostaria de receber juntamente uma lista de programas com descrição de cada um, responderei atenciosamente a todas as cartas.

Alexandre Trevizoli Baldaccini
Al. Aziz Buzaid, 130 - Jardim São Marcos
CEP:14870-000 - Jaboicabal - SP

 Sou um usuário de um AT 386 SX de 33Mhz, winchester de 120 MB, drivers de 3 1/2 e 5 1/4 e monitor SVGA color. Gostaria de entrar em contato com outros usuários que possuem a mesma configuração e utilizam a linguagem visual basic for windows, para troca de programas, dicas e etc, por favor, enviar lista de programas. Gostaria também de entrar em contato com pessoas que possuem a placa de vídeo SVGA de 1 MB da OAK Technology Inc. com o chip 077 e que tem os drivers de 32000 e 64000 cores desta respectiva placa, pois a minha veio sem os mesmos, tenho diversos jogos e aplicativos para troca.

Douglas J. Paula
R. Dr. Mário de Campos, 245
CEP.:04336-020 - São Paulo - SP

MS RESPONDE

 Primeiramente gostaria de parabenizá-lo pelo excelente nível que a revista vem alcançando. Estou atualmente cursando o terceiro ano da faculdade de engenharia elétrica e tenho muito interesse em informática (sou técnico em processamento de dados). Fiz alguns programas e rotinas que gostaria de vê-los publicados, porém ainda tenho dúvidas no que diz respeito ao envio das listagens.

Tais programas foram feitos em linguagem C e os seus textos explicativos foram criados pelo


Word for Windows 2.0.

1) Posso mandar estes arquivos em seus formatos originais?
2) É necessário cópia impressa? Aguardo resposta.

Rodrigo Otávio P.R. Otaviano
R. José da Silva Martinho, 60 - cidade universitária
CEP.:13084-530 - Campinas - SP

MS RESPONDE

1) Sim, mande seus arquivos em word 2.0 ou Microsoft Write
2) Sim, duas cópias

 Sou leitor assíduo de Micro Sistemas e, na edição de No. 132 ano XII lendo uma reportagem na seção shareware escrita por Renato Digiovani a respeito de "desktop" chamado EnVision Publisher da Vision Publisher Corporation, o qual despertou meu interesse, gostaria de saber como adquirir uma cópia aqui no Brasil.

Gostaria de saber também como adquirir o Stereo Shell outro shareware que também teve uma reportagem publicada na mesma Micro Sistemas escrita por Magno Filho. Outrossim, venho por intermédio desta solicitar informações no procedimento da aquisição de cópias de demonstração de editores de texto como o MS-Word, Redator, Unitexto, etc. Aproveito para parabenizar Micro Sistemas por suas reportagens de alto nível e muito bem explicadas.


Edson F. Lopes Jr.
R. Prof. Wolfrang Wehinger, 149 - Vila Sta. Cruz
CEP.:15014-130 - São José do Rio Preto - SP

MS RESPONDE

A respeito do Stereo Shell e o Envision você, deverá acessar algum BBS para obter cópias destes softwares, ou escrever para as empresas dos mesmos a fim de consegui-los. (Nas revistas estão publicados os endereços).

Com relação ao MS Word, Redator, Unitexto você deverá ligar para alguma revenda autorizada a fim de conseguir os mesmos.

Se surgir alguma dúvida entre em contato conosco.


 Solicito conforme artigo publicado na edição N.132, na seção Bits & Bytes, aonde posso encontrar o software referenciado, pois sera de grande utilidade para o meu uso profissional.

Aguardo uma resposta.
Carlos Eduardo da Silva Cabral
R. Caiowaa, 2280 - Sumarezinho
CEP.:01258-010 - São Paulo - SP

MS RESPONDE

Para encontrar o software em questão você deve entrar em contato com a empresa que o fabrica, a qual é indicada na seção Bites & Bites da edição n.132.


SOS AOS LEITORES

 Gostaria de receber informações sobre os Hackers, seus clubes e etc. Os virus de computador também me interessam. Se alguém tiver informações desse tipo, por favor me ajudem. Agradeço desde já. Se houver alguém que queira trocar programas, também

escrevam, enviando lista de programas.

Luiz Alberoni da Silva
R. das Quaresmeiras, 280 - Village Paineras - CEP.:12400-000 Pindamonhangaba - SP

MS AGRADECE

 Como leitor desta conceituada revista, venho parabenizar-los pelo nível atual das reportagens, principalmente pelas de Windows, assunto muito importante na atualidade. Espero que os senhores continuem a manter o bom nível da revista e sobretudo falar de pontos de interesse como o artigo publicado sobre fontes True Type. Ele me ajudou bastante no meu ambiente de trabalho e esclareceu várias dúvidas sobre o uso das mesmas.

A MS melhorou muito de algum tempo para cá, inclusive em relação as capas, que agora estão muito mais bonitas. Fica desde já meus sinceros votos de sucesso para esta publicação.

Salvador R. Brumm
Caixa Postal 71236
Nova Iguaçu - RJ



Envie sua correspondência para **Micro Sistemas - Redação/ Seção Cartas** - Rua Washington Luiz, 9 sala 402 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230-900.

No caso de cartas demasiado longas, serão aproveitados somente os trechos mais importantes; cartas que não contiverem assinatura e endereço do remetente não serão publicadas.

O MELHOR DA INFORMÁTICA NACIONAL



Quem quer ficar "por dentro" da informática nacional não pode deixar de ler *Micro Sistemas*. Sempre atenta aos acontecimentos e tendências, *Micro Sistemas* é a revista que mais reflete o que acontece no mercado brasileiro. Feita por brasileiros e para brasileiros, *Micro Sistemas* traz sempre em suas páginas os assuntos mais quentes do momento, programas em diversas linguagens, rotinas, livros, cartas dos leitores, etc.

NÃO PERCA TEMPO!
FAÇA JÁ SUA ASSINATURA
DE MICRO SISTEMAS

Além disso a revista *Micro Sistemas* é a única publicação que tem um espaço dedicado ao Shareware e à mídia magnética. Publica ainda mensalmente a seção Pesquisa onde os leitores apontam os programas mais usados dentre jogos, aplicativos e utilitários além das marcas de disquetes mais confiáveis. Por tudo isso você não pode deixar de ler *Micro Sistemas*. Não perca mais tempo! Garanta mensalmente o seu exemplar fazendo uma assinatura anual de MICRO SISTEMAS por apenas:

CR\$17.200,00 - À vista

CR\$25.200,00 - Cheque para 30 dias

**Micro
Sistemas**

ENTER PRESS Editora Ltda.
Washington Luiz, 9 - 402
Rio de Janeiro - RJ
CEP.: 20230-900

Nome:
Endereço:
CEP: Cidade: UF:
Profissão: Nascimento:
Equipamento:
Assinatura: Data: / /

Estou enviando cheque nominal nº. nominal à ENTER PRESS Editora Ltda. referente a uma assinatura anual (12 edições) da revista MICRO SISTEMAS.

Validade ate 20.03.94

VAI COMEÇAR A RODADA 1994

**PARTICIPE COM A SUA OPINIÃO:
ELA VALE DUAS ASSINATURAS ANUAIS
DA REVISTA MICRO SISTEMAS**

Responda as questões de acordo com a sua preferência. No caso de usar mais de um programa de mesma classe, escolha apenas aquele que julga mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do Software: Escreva de forma clara e legível o nome do programa. Remeta para: ENTER PRESS Editora Ltda. - Rua Washington Luis, 9 - Gr.402 - Rio de Janeiro - RJ - CEP:20230-900.

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

CIDADE: _____ UF: _____ CEP: _____

MICRO: _____ VÍDEO: _____

PROCESSADOR DE TEXTO: _____

PLANILHA ELETRÔNICA: _____

LISTAGEM DE PROGRAMAÇÃO: _____

UTILITÁRIOS: _____

SISTEMA OPERACIONAL: _____

ANTI-VIRUS: _____

COMPACTADOR: _____

EDITOR GRÁFICO: _____

DESKTOP PUBLISHING: _____

CAD / EDITORES 3D: _____

JOGO 1: _____

JOGO 2: _____

OUTRO: _____

DISQUETE: MELHOR: _____ PIOR: _____

FENASOFT É CULTURA.

Há 8 anos, Fenasoft é o espaço ideal para a cultura do novo. A coragem de apresentar e discutir tecnologia de ponta, de priorizar o software e de lutar pelo novo deu à Fenasoft uma posição única no cenário cultural, tanto nacional como internacional. O conhecimento e a inteligência dos que organizam os congressos, palestras e seminários Fenasoft têm formado e aperfeiçoado, ao longo dessa caminhada, os técnicos e executivos mais comprometidos com o futuro deste país. Participe da Fenasoft, seja como expositor, congressista ou visitante. Você vai concluir com a gente: Fenasoft é tecnologia e tecnologia é cultura.

F E N A S O F T ' 9 4

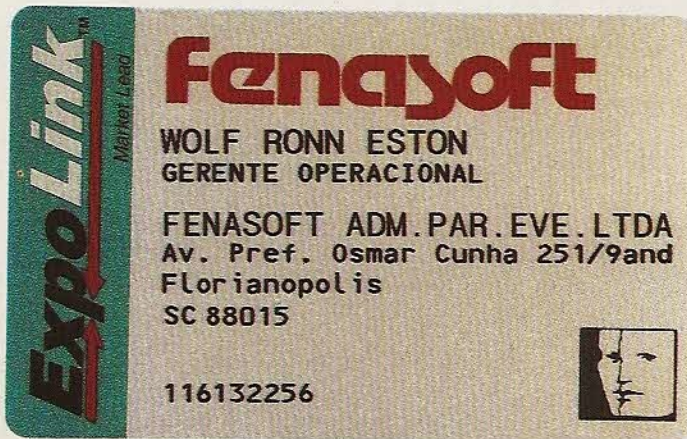
19 a 22 de julho — Anhembi — São Paulo



Fenasoft
PARTICIPAÇÕES, ADMINISTRAÇÃO E EVENTOS LTDA

Matriz Florianópolis: Av. Osmar Cunha, 251
Cep 88015-100 — Florianópolis - SC
Pábx: (0482) 24-4305 — Fax: (0482) 23-5249
Filial São Paulo: Rua Hungria, 674
Cep 01455-904 — São Paulo - SP
Pábx: (011) 815-4011 — Fax: (011) 212-0381
Filial Rio de Janeiro: R. Sen. Dantas, 117/s1102
Cep 20031-201 — Rio de Janeiro - RJ
Fone/fax: (021) 240-5116
Filial Miami: 3250 Mary Street Suite 205
Miami - Florida - 33135
Tel.: (305) 446-3041 — Fax: (305) 446-3815

Atenção senhores passageiros com destino ao futuro. Queiram retirar seu cartão de embarque e boa viagem.



19 a 22 de julho - Anhembi - São Paulo

FENASOFT 94

Solicite, até 30 de abril, **grátis**, o seu cartão.
Com ele você embarca sem filas na Fenasoft rumo ao futuro.

Já começou a contagem regressiva para o início da maior feira de informática do mundo: Fenasoft 94, de 19 a 22 de julho no Anhembi, São Paulo. Foram 800 mil visitantes no ano passado. Em 94, serão mais ainda.

Garanta desde já o seu livre acesso, sem filas nem contratempos, solicitando o seu cartão Fenasoft.

Ele é totalmente grátis se pedido até 30 de abril e pode ser enviado para o endereço que você determinar. Basta preencher o cupom abaixo e remeter para a Fenasoft por correio ou fax.

Cartões de anos anteriores são válidos para a Fenasoft 94. Solicitações feitas após 30 de abril só serão atendidas mediante pagamento de taxa de US\$ 2 (até 31/mai), US\$ 3 (até 30/jun) e US\$ 5 (até 22/jul). Se você já possui o seu cartão Fenasoft e, por algum motivo, deseja trocá-lo, deve enviar junto com o pedido uma taxa de US\$ 5.

(Qualquer pagamento deverá ser efetuado por cheque nominal a FENASOFT Participações, Administração e Eventos Ltda. pelo valor do dólar turismo do dia do envio do mesmo).

NOME _____

EMPRESA _____

ENDEREÇO _____

CIDADE _____ UF _____ CEP _____

PAÍS _____ TELEFONE _____ DATA DE NASCIMENTO _____

FAX _____



FENASOFT PARTICIPAÇÕES, ADMINISTRAÇÃO E EVENTOS LTDA
AV. OSMAR CUNHA, 251 - 9º ANDAR - CENTRO
CEP: 88015-100 - FLORIANÓPOLIS - SC
TEL: (0482) 24.4305 - FAX: (0482) 23.5249

Convites enviados por fax só serão aceitos se forem legíveis.
É proibida a entrada de menores de 16 anos.

1 - Qual seu cargo na empresa onde trabalha?

- | | | |
|--|--|--|
| A <input type="checkbox"/> Presidente | E <input type="checkbox"/> Diretor Superintendente | I <input type="checkbox"/> Representante de Vendas |
| B <input type="checkbox"/> Vice-Presidente | F <input type="checkbox"/> Gerente de Departamento | J <input type="checkbox"/> Analista de Sistemas |
| C <input type="checkbox"/> Sócio | G <input type="checkbox"/> Controller/Tesoureiro | K <input type="checkbox"/> Digitador |
| D <input type="checkbox"/> Gerente Geral | H <input type="checkbox"/> Consultor/Assessor | |

2 - Quantos empregados tem sua empresa?

- | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|
| A <input type="checkbox"/> Mais de 5000 | E <input type="checkbox"/> 250 a 499 | I <input type="checkbox"/> 25 a 49 |
| B <input type="checkbox"/> 1000 a 5000 | F <input type="checkbox"/> 100 a 249 | J <input type="checkbox"/> 10 a 24 |
| C <input type="checkbox"/> 750 a 999 | G <input type="checkbox"/> 75 a 99 | K <input type="checkbox"/> 5 a 9 |
| D <input type="checkbox"/> 500 a 749 | H <input type="checkbox"/> 50 a 74 | L <input type="checkbox"/> Menos de 5 |

3 - Qual seu poder de decisão para compras na empresa?

- | | | |
|---|--|--|
| A <input type="checkbox"/> Autoridade total | C <input type="checkbox"/> Autoridade limitada | E <input type="checkbox"/> Pouco envolvimento |
| B <input type="checkbox"/> Autoridade alta | D <input type="checkbox"/> Recomenda produtos | F <input type="checkbox"/> Nenhum envolvimento |

4 - Qual o volume de vendas de sua empresa?

- | | | |
|---|---|--|
| A <input type="checkbox"/> US\$ 500 milhões ou mais | E <input type="checkbox"/> US\$ 25 a 49 milhões | I <input type="checkbox"/> US\$ 500 a 749 mil |
| B <input type="checkbox"/> US\$ 100 a 499 milhões | F <input type="checkbox"/> US\$ 10 a 24 milhões | J <input type="checkbox"/> US\$ 250 a 499 mil |
| C <input type="checkbox"/> US\$ 75 a 99 milhões | G <input type="checkbox"/> US\$ 1 a 9 milhões | K <input type="checkbox"/> US\$ 100 a 249 mil |
| D <input type="checkbox"/> US\$ 50 a 74 milhões | H <input type="checkbox"/> US\$ 750 a 999 mil | L <input type="checkbox"/> menos de US\$ 100 mil |

5 - Qual a principal área de atuação de sua empresa?

- | | | |
|---|--|--|
| A <input type="checkbox"/> Governamental | I <input type="checkbox"/> Educacional | Q <input type="checkbox"/> Revenda de Periféricos |
| B <input type="checkbox"/> Agricultura, Mineração, Petróleo | J <input type="checkbox"/> Industrial | R <input type="checkbox"/> Fabricante de Suprimentos |
| C <input type="checkbox"/> Transportes | K <input type="checkbox"/> Construção Civil | S <input type="checkbox"/> Revenda de Suprimentos |
| D <input type="checkbox"/> Comunicação | L <input type="checkbox"/> Fabricante de Software | T <input type="checkbox"/> Bureau de Serviços |
| E <input type="checkbox"/> Manufatura | M <input type="checkbox"/> Revenda de Software | U <input type="checkbox"/> Gráfica |
| F <input type="checkbox"/> Financeira / Contabilidade | N <input type="checkbox"/> Fabricante de Hardware | V <input type="checkbox"/> Jornalismo |
| G <input type="checkbox"/> Seguros / Imobiliária | O <input type="checkbox"/> Revenda de Hardware | W <input type="checkbox"/> Editor |
| H <input type="checkbox"/> Médica / Saúde | P <input type="checkbox"/> Fabricante de Periféricos | |

6 - Quais as principais aplicações do computador na sua empresa?

- | | |
|---|--|
| A <input type="checkbox"/> Contabilidade | G <input type="checkbox"/> Desenv. de aplic. de programas |
| B <input type="checkbox"/> Comunicação | H <input type="checkbox"/> Controle de processo / manufatura |
| C <input type="checkbox"/> Gerenciamento de Bco. de Dados | I <input type="checkbox"/> Científica / Engenharia |
| D <input type="checkbox"/> Correio Eletrônico | J <input type="checkbox"/> Editor de Textos |
| E <input type="checkbox"/> Desk Top / Cad Cam | K <input type="checkbox"/> Gerenciamento de Processos |
| F <input type="checkbox"/> Design Gráfico / Multimídia | |