RS232

ANO 3 Nº 27 JUNHO / JULHO
REVISTA MENSAL 250.Esc.

AMIGA - ATARI ST - MACINTOSH - MSX - PC's - SPECTRUM

Programas de Gráficos 3D - PC's e Spectrum

Curso - LINGUAGEM C



5 601073 003568 00027



Grupo CHAI

CHAI 01
C.C.S.JOÃO DE DEUS - Lj 428 — **LOJA**
Tel: 01 - 77 94 52 LISBOA

CHAI 02
R. DA MADALENA, 138 / 144 — **ARMAZÉM**
Tel: 01 - 86 64 41 LISBOA

CHAI 03
R.DA MADALENA, 124 — **SEDE**
Tel: 01 - 86 39 50 LISBOA

RDS - NETBIT
C.C. OLAIAS - Lj 103 — **PROJECTOS**
Tel: 01 - 89 55 93 LISBOA

COMPUTADORES
PERSONAL LINE
PROFESSIONAL LINE

SISTEMAS UNIX
80386 INTEL
MOTOROLA 68030

MONITORES
HERCULES, CGA, EGA, VGA

IMPRESSORAS
A3, A4... 9 e 24 AGULHAS

CONSUMÍVEIS
DISQUETES, FITAS, PAPEL

OFFICE DATA
MÁQUINAS DE ESCREVER

COMUNICAÇÕES
FAX, MODEM, REDES

SOFTWARE POR ENCOMENDA
PARA MS - DOS
PARA UNIX

Telecnologias
de
Informação

DISTRIBUIDOR
AUTORIZADO

PHILIPS

Editorial

Caro leitor:

O atrazo verificado com a edição de Abril provocou, por arrastamento, que as seguintes também não saíssem atempadamente.
Desagradados com esta situação que em nada nos beneficiou, resolvemos minimizar outros prejuízos provenientes desse mesmo atrazo, evitando que a edição de Julho viesse a sair no decorrer do mês de Agosto, altura em que grande parte dos nossos leitores estão de férias.
Por este facto, decidimos fazer este número referente a Junho-Julho.
Desta forma, poderemos dispôr de mais tempo para começar a preparar as próximas edições que, como sabe, passam a sair no início de cada mês.
Por outro lado, também poderemos descansar um pouco e reflectir convenientemente sobre o que queremos fazer a partir de Setembro.
Ao longo de vinte e sete meses de publicação, enfrentando dificuldades de maior ou menor grau, procurámos dar o nosso melhor sem baixar os braços perante o muito que tínhamos para fazer.
Também tivemos momentos de desânimo, provocados pelo desgaste físico e intelectual, mas ultrapassados rápidamente pela « palavra certa no momento certo » deixada por verdadeiros amigos, leitores e outros.
De facto, chegar até aqui e ao ritmo a que o fizemos, teria de haver um enorme desgaste. É, pois, urgente e justo descansar um pouco!!!
No entanto, o descanso será muito breve.
Até ao final do corrente ano muito pode ser alterado na nossa estrutura, mas tudo terá de ser planeado e conduzido com a ponderação de sempre.
Da concretização desse plano, os principais beneficiados serão os leitores e a própria "RS232".
Para si, caro leitor, o sincero desejo de que aproveite bem as suas férias!!!
Lembre-se que terá, depois, mais um ano de intensa actividade.
Quanto a nós, iremos de férias daqui a 365 dias...
Esperamos por si em Setembro!!! Contamos consigo!!!

Um abraço da equipa « RS232 » !

Sumário

4 - NOTÍCIAS
12 - GESTÃO DE HORÁRIOS
14 - ESPAÇO PC
17 - ESPAÇO AMIGA
24 - ESPAÇO APPLE MACINTOSH
26 - HOBISTAS
28 - ESPAÇO SPECTRUM
34 - ESPAÇO MSX

"RS232-Informática" - Calçada de Palma de Baixo, 15 c/v Drtª (à Est. das Laranjeiras) - 1600 Lisboa . Tel: 726 46 52. **PROPRIEDADE** - Carlos M.S.Aguda. **DIRECTOR**- Carlos M.S.Aguda. **COLABORADORES**- Alexandre Rodrigues; Fernando Preces; Pedro Pinto; José Proença; João fraga; Osvaldo Duarte; Tiago Simões; Victor Francisco.
FOTOCOMPOSIÇÃO e **MAQUETAGEM**- Calçada de Palma de Baixo, 15 c/v Drtª - 1600 Lisboa. **MONTAGEM / IMPRESSÃO**- Gráfica EME SILVA Ldª.. Tv. do Fala Só,18-1200 Lisboa. **DISTRIBUIDORA**- MIDESA S.A. **DISTRIBUIÇÃO** - Continente, Açores e Madeira. **TIRAGEM**- 8.500 exemplares. **ASSINATURAS**- Continente, Açores e Madeira :11 números = 2.500$00; 6 números = 1.500$00. Estrangeiro: 11 números = 4.950$00; 6 números = 2.850$00.
"RS232-Informática" está inscrita na D.G.C.S. com o número 112713. **DEPÓSITO LEGAL**-20158/88.

NOTÍCIAS

CHEGARAM DOIS NOVOS PRODUTOS DA ALDUS : PageMaker 4.0 e PrePrint

A H.S.C.Ibérica possui disponíveis estes dois novos produtos recentemente lançados pela Aldus Corporation.
Apresentado como o primeiro produto duma nova geração do conhecido "PageMaker", a versão 4.0 para Macintosh apresenta mais de setenta e cinco novas funções.
Com a versão 4.0 os utilizadores adquirem um maior controlo das funções de escrita e edição, através do novo "Story Editor", uma janela destinada apenas a texto, que permite as funções "standard" dos editores de texto e um significativo aumento de velocidade na digitalização da informação.
O PageMaker 4.0 também garante um maior controlo do corpo de letra, com funções de letra destacada, rotação de 90 graus no texto e possibilidade de adelgar ou condensar o tipo de letra.
Para simplificar a produção de documentos longos, existem novas funções de tratamento de gráficos e geração automática de índices de múltiplas publicações. A função mais inovadora e interessante é a de "gestão das ligações", que permite ao utilizador assinalar alterações sobre um texto ou gráfico original que foi integrado numa publicação de PageMaker, e actualizar automáticamente a publicação, de acordo com as alterações produzidas no texto ou gráfico externo. Esta nova versão oferece um sistema completo de validação de palavras e de hifenação, com dez dicionários de línguas diferentes, e suporta impressoras que funcionam com QuickDraw e PostScript.
A configuração mínima para correr o PageMaker 4.0 é constituída por um Mac Plus ou SE com 1MB de RAM e um disco de 20MB, sendo no entanto recomendado um sistema com Apple Macintosh Portable, SE/30, II, IIcx ou IIci, com 40MB de disco e 2MB de RAM.O Aldus PrePrint é um software que permite produzir mais rápida e facilmente separação de cores, tendo sido concebido para trabalhar com ficheiros do Aldus PageMaker 4,0 e de outras aplicações que estejam conforme as convenções OPI (Open Prepress Interface) e Adobe.Também foi lançado o Aldus PageMaker para ambiente OS/2 Presentation Manager, uma nova e poderosa versão deste "standard" internacional do mercado de software de edição electrónica. A versão 3.01 exige o recurso ao OS/2 versão 1.2 e o suporte total das novas funções deste sistema operativo.

ARAUJO & SOBRINHO REFORÇA A SUA POSIÇÃO NO MERCADO NACIONAL.

No sentido de reforçar a posição que já detém no mercado português e apresentar soluções tecnológicamente avançadas de alta qualidade, a companhia americana ALTOS nomeou seu distribuidor no nosso país a conhecida empresa Araujo & Sobrinho Informática Ldª.
Os equipamento ALTOS agora representados por esta empresa portuguesa, têm por base os processadores Intel 386 e 486 e incluem modelos de alta e baixa gama com ou sem multi-processadores, com possibilidades de suportar de 8 a 1024 utilizadores.
Todos os modelos dispõem do sistema operativo ALTOS Unix System V, que se distingue pela sua capacidade de ser compatível e correr os executáveis (binário) de AT&T Unix System V, Xenix, SCO-Unix V e outros standards.
O software de base disponível inclui ainda e opcionalmente, um vasto conjunto de utilitários para ligações em rede (Ethernet), comunicações com outros equipamentos, Office Automation e Integration Products do tipo MS-Windows.
A este conjunto de hardware e software de base, Araujo & Sobrinho Informática acrescenta as suas próprias soluções de software aplicacional e utilitários, como por exemplo ASI-Gestão e Controlo de Produção, ASI-SIR para empresas de venda a retalho, o ASI/SNOW Report Writer e outro software vertical.

IBM ASSINA PROTOCOLO COM A DREL

A IBM e a Direcção Regional de Educação de Lisboa (DREL)- Equipa de Projecto Educação Especial, assinaram em Maio um Protocolo na área da formação, tendo por base um Curso de Introdução à Informática para Professores do Ensino Especial.
A problemática da comunicação tem sido, desde sempre, matéria de estudo, pesquisa , e debate de interessados na resolução dos problemas dos deficientes.
A informática, acompanhando o esforço das novas tecnologias aplicadas ao serviço da actividade humana, aparece-nos neste momento, cada vez mais, ligada ao ensino das crianças com vários tipos e graus de deficiência.
A DREL, organismo responsável por promover acções de renovação metodológica e de orientação escolar, visa, através das mesmas, um melhoramento de carácter pedagógico associado às novas Tecnologias e, neste caso concreto, a sua aplicação na resolução dos problemas postos pelo ensino de crianças deficientes.
A IBM, através do seu Centro de Suporte para Pessoas Deficientes, o qual está vocacionado para este tipo de acções, colabora neste projecto ligado à problemática educação/reabilitação, pondo à disposição do DREL, nas instalações do referido Centro, os meios humanos, os computadores pessoais, diversos equipamentos especiais e uma colecção de módulos de ensino (SW). através dos quais os educandos irão realizando a sua auto-aprendizagem.
Através desta iniciativa conjunta e inédita neste campo, poderá também proceder-se a uma avaliação prática e a um aperfeiçoamento da interacção do mundo pedagógico com o novo mundo da tecnologia.
Neste momento, cerca de 40 professores do Ensino Especial estão a frequentar os referidos cursos, que durarão perto de três meses.

A TIME SHARING COMEMORA 20 ANOS

Ao lançar em Portugal um processo inovador na utilização de computadores em tempo dividido, apenas 3 anos após a concretização da primeira experiência nesse domínio, levada a efeito em Londres, a TIME SHARING iniciou na década de 70 uma caminhada pioneira que a guindou à liderança no mercado de serviços de informática.
Actualmente, com uma facturação de 1,3 milhões de contos, a empresa integra o Grupo MARCONI, e lidera um núcleo de 6 empresas nacionais e 3 estrangeiras que actuam naquela área.
O leque de produtos e serviços que esta empresa comercializa vão desde a Microinformática (hardware e software) às Redes Locais e às Comunicações, passando pela Assistência Técnica, pela Consultadoria e pela Formação.
Recentemente, ao iniciar as comemorações do seu 20º Aniversário, tivemos a possibilidade de assistir à inauguração das suas novas instalações, um "Edifício Inteligente".
Para a TIME SHARING e todos quantos nela desenvolvem a sua actividade, os nossos sinceros PARABÉNS pela data que atravessam e pelo trabalho desenvolvido ao longo de vinte anos.

ACORDO ENTRE A APIE E INESC

A modernização e inovação tecnológica das empresas está fortemente ligada à introdução de novas tecnologias como as Tecnologias de Informação as quais permitirão introduzir factores dinâmicos de produção (controlo de qualidade e da produção, design e marketing, automação e robotização), permitindo obter substanciais ganhos de produtividade e aumento da qualidade do produto final.

O impacto das Tecnologias de Informação na automatização e gestão integrada da produção industrial, também designada normalmente por CIM "Computer Integrated Manufacturing" será pois factor decisivo no desafio do mercado único europeu.Na prespectiva de uma significativa área de convergência de interesses e preocupações entre as duas entidades, justifica-se o acordo de uma plataforma de cooperação entre ambas.

A APIE - Software House vem desenvolvendo acções de colaboração com os seus clientes, distribuidores, estabelecimentos de ensino e todas as instituições creditadas em geral. O INESC, líder em projectos de tecnologia de ponta, vem confirmar a estratégia da APIE de colaboração com as instituições de ensino, desenvolvimento e investigação.

O presente acordo de cooperação entre a APIE e o INESC, tem por objectivo a cooperação na área de automatização e gestão integrada, nomeadamente em:

- Concepção e definição de soluções para a gestão de energia em edifícios e instalações industriais; Desenvolvimento e implementação de sistemas integrados de controlo de qualidade e controlo de produção; Concepção e implementação de soluções integradas de software e hardware de automatização de laboratórios de controlo de qualidade; Modernização industrial: instrumentação, monitorização, aquisição de dados e controlo de processos e equipamentos em indústrias ligeiras e de processos contínuos ou discretos.

Nos projectos desenvolvidos pelo INESC onde se justifique a utilização de um Sistema Gestor de Bases de Dados "SGBD", o uso de produtos INFORMIX como ferramenta de trabalho será uma realidade.

A APIE foi uma das primeiras empresas em Portugal a iniciar o desenvolvimento de software no sistema operativo UNIXe com ferramentas de quarta geração. Representa entre nós os produtos INFORMIX.

A MEGASIS TEM UM NOVO SERVIÇO

Este novo serviço, na área do Escritório Electrónico, tem como base o "Office Vision" da IBM, que é uma família de aplicações que representa a particularidade de ser a primeira constituída dentro da norma SAA (System Application Architecture) da mesma companhia IBM.

O "Office Vision (OV)" tem como principais objectivos:

- Implantação de um conjunto de Serviços Informáticos - Capacidades Funcionais em escritório electrónico - de apoio aos utilizadores, de acordo com as necessidades da Empresa e os recursos disponíveis; Criação e Formação da infraestrutura organizativa de suporte, necessária para o garantir, através da definição de normas administrativas e de apoio aos Serviços e Utilizadores; Desenvolvimento de um plano de expansão atendendo às previsões em número de utilizadores, tipos de informação e capacidades funcionais a instalar.

Com esta sua entrada no Escritório Electrónico, a MEGASIS propõe-se prestar às empresas serviços diversificados, dos quais se destacam:

Planificação e controlo do projecto: desenho funcional e de equipamentos; desenho de aplicação a desenvolver; desenho da organização de apoio e procedimentos, instalação do hardware e software, implementação de serviços no utilizador final, desenvolvimento da organização de apoio. Estes serviços poderão ser, total ou parcialmente, englobados em Projectos integrados de Automatização do Escritório, em função das necessidades específicas de cada empresa ou Organismo.

Por se tratar de um conjunto de aplicações conforme as normas SAA, o Office Vision corre em todas as plataformas IBM:

-Computadores centrais : arquitectura 370 (VSE, VM e MVS); minicomputadores AS/400 e UNIX/AIX; microcomputadores (PC/PS) individuais ou em Redes.

Salienta-se o facto de, recentemente, a MEGASIS ter anunciado um outro serviço do Departamento de Estudos e Soluções Informáticas (DESI). apoiado no protocolo de Acordo com a IBM Portuguesa: o serviço de Conversões / Migrações.

Este serviço vem ao encontro das necessidades das empresas que encontram grandes dificuldades quando se vêem confrontadas com situações que obrigam a efectuar Conversões/Migrações entre Sistemas Operativos diferentes (do mesmo ou de diferentes fornecedores) e o mesmo entre diferentes versões do mesmo Sistema Operativo.

Esta oferta de serviços da MEGASIS tem em vista auxiliar às empresas a ultrapassar essas dificuldades, através de uma abordagem metodológica, rigorosa e elaborada das acções que devem ser obrigatóriamente cumpridas nas Conversões/Migrações de Sistemas que envolvam ambientes de equipamento IBM da série 370.

Este serviço, agora disponibilizado por esta empresa, compreende Conversões de Sistemas de outros fornecedores para equipamentos IBM de Arquitectura 370 e Migações de sistemas IBM VSE para MVS/(SP, XA, ESA), de MVS/ (SP, XA) para MVS/XA e de MVS/ (SP, XA) para MVS/ESA. O serviço Conversões/Migrações é mais uma iniciatica do Departamento de Estudos e Soluções Informáticas (DESI) da MEGASIS, que muito recentemente colocou à disposição dos seus clientes uma proposta que engloba três grandes tipologias de Serviços (integradas ou não num projecto global):

- Elaboração de Diagnósticos/Estudos de Oportunidade (DSI); Criação do Plano Director de Sistema de Informação (PDSI); Engenharia de Sistemas de Informação (ESI).

IBM - UMA NOVA REDE TRANSATLÂNTICA DE COMUNICAÇÃO DE DADOS.

Pela primeira vez investigadores e cientistas dos dois lados do Atlântico, terão acesso a redes de alta velocidade de supercomputadores e de outras fontes de informação de avançada tecnologia à distância.

A IBM Europa patrocina a primeira ligação de comunicação de dados de alta velocidade para investigadores na Europa e nos Estados Unidos da América, pela qual a informação fluirá a uma velocidade de 50 páginas dactilografadas, por segundo.

A nova rede transatlântica ligará a EASINET (European Academic Supercomputing Iniative Network), que é um "partnership" da IBM com 18 Instituições Académicas e de Investigação Europeias, instaladas em 9 países da Europa e o NSFNET (National Science Foundation Network) nos E.U.América, proporcionando o maior e mais rápido canal de informação de comunicações entre Universidades, Laboratórios

>>>

Governamentais e Instituições de Investigação. Utilizando esta rede, os investigadores e cientistas das duas costas do Atlântico, estarão habilitados à evocar gráficos remotos, transferir ficheiros de dados extremamente extensos, utilizar sistemas de distribuição de ficheiros e executar outras funções que requerem redes de alta velocidade, bem como instalações de supercomputadores e técnicas.

A informação dos E.U.A. para a Europa acede à EASINET através do Laboratório Europeu de Partículas Físicas (CERN), em Genéve. A entrada para o NSFNET, é feita pelas Instalações Nacionais de Supercomputadores da Universidade de Cornell, em Ithaca, Nova Iorque.

A ligação correrá sob um cabo submarino digital de fibra óptica, a operar a uma velocidade aproximada de 200.000 caracteres por segundo, proporcionando assim uma capacidade de resposta mais rápida e reduzindo a perca de tempo de mensagem, comparativamente à ligação de satélites de baixa velocidade, que servem actualmente de ponte às várias redes de investigação nos dois continentes.

Para além da fusão da EASINET com a ligação transatlântica à NSFNET, a IBM irá desenhar e desenvolver a arquitectura global do sistema: a rotina do subsistema, a gestão do sistema de rede e o sistema de serviços de informação.

Com este tipo de iniciativa, a IBM pretende fomentar a colaboração entre os cientistas e os investigadores, apoiando firmemente a necessidade existente de redes públicas de dados para a ciência e tecnologia.

IMPORTANTE ACORDO ENTRE A OLIVETTI E A SOFNET.

No âmbito da política de expansão da sua rede de parceiros, a Olivetti Portuguesa assinou recentemente com a SofNET um acordo de comercialização e promoção de Software VIDEOTEX/UNIX, uma solução desenvolvida e adaptada pela SofNET para o mercado português, que corre em equipamentos da Olivetti da linha LSX 3000 (MC-68xxx), Computadores Pessoais (Intel 80286/386) e CP 486/Intel i486).

A escolha de um "partner" nacional especializado em VIDEOTEX e COMUNICAÇÕES, recaiu sobre a SofNET dada a sua adesão aos standard de mercado e aos sistemas abertos como o UNIX, à existência de uma estratégia internacional com a sua especialização em mercados verticais europeus de crescimento assegurado a curto e médio prazo e, ainda, ao facto de se tratar de uma "software house" portuguesa especializada por áreas de mercado, com garantia de apoio local e grandes projectos nacionais em mercados estratégicos, do interesse da Olivetti.

A SofNET, desenvolveu até ao momento diversas soluções na área do VIDEOTEX e da Informação, das quais se destacam os seguintes produtos:

- SERVITEX: Um software servidor de páginas Videotex, vocacionado para serviços públicos ou privados.

Totalmente desenvolvido em "C", seguiu as recomendações estipuladas pela Transdata, permitindo trabalhar em modo transparente ou gateway prestel 2.2.+.

-EDITEX: um editor gráfico e alfanumérico, de páginas videotex CEPT1.

Adaptado às necessidades do país, permite trabalhar caracteres portugueses.Funciona em sistemas MS/DOS, XENIX e UNIX, permitindo a edição de páginas "on line" e "off-line".

-GATEWAY PRESTEL 2.2.+:

Para sistemas UNIX, foi desenvolvido em colaboração com a Transdata e traduz-se num protocolo de ligação entre computador externo e um ponto de acesso videotex.

A CAIXA DE CORREIO VIDEOTEX:

É um serviço de mensagens que poderá funcionar entre utilizadores, gestor do sistema e entidades denominadas qualificadas.

O CDIGEST:

Aplicação para Gestão de Centros de Documentação e Bibliotecas, com módulos de parametrização e de gestão desses centros. Permite pesquisas em texto livre sobre todo o conteúdo das bases de dados.

FERRAMENTAS DE CASE ADQUIRIDAS PELA FIRMA Opticalis À McDonnell Douglas

A Opticalis, empresa de sistemas informáticos do Grupo Sumol, adquiriu um conjunto de ferramentas CASE (Computer Aided Software Engineering), mais propriamente o PRO-IV, gerador de aplicações em linguagem de 4ª geração; e o Prokit*Workbench, ferramenta de análise e desenho de sistemas.

Estes produtos vão ser inicialmente instalados em computadores pessoais MS-DOS e em estações de trabalho UNIX para o desenvolvimento de novas aplicações.

Algumas aplicações já existentes serão igualmente convertidas para o ambiente Pro-IV.

A Opticalis toma assim uma opção estratégica ao colocar a sua oferta num ambiente de 4ª geração e ultrapassando as limitações de linguagem como o COBOL, poderão alargar as plataformas de hardware para os seus produtos.

Os produtos CASE da McDonnel Douglas são distribuídos no nosso país pela Terintrade Information Systems que assegurará a completa instalação do sistema e a formação dos operadores e programadores da Opticalis, empresa constituída em 1988 com o objectivo de comercializar e desenvolver sistemas informáticos para as necessidades internas do Grupo (Sumol) mas também para clientes exteriores.

INFORMIX LANÇA WINGZ PARA O NetXT E SUN.

A APIE- Software House, lançou a folha de cálculo tri-dimensional Wingz (TM) da Informix Software Inc., como o primeiro produto do género disponível para o Sistema de Computadores NeXT correndo no ambiente NextStep e para a Interface gráfica OPEN LOOK (TM) que corre nas estações de trabalho da Sun Microsystems.

O Wingz é a maior, mais rápida e versátil folha de cálculo gráfica para plataformas de estações de trabalho ("workstations").

O Wingz introduz avançados gráficos tridimensionais, capacidades de apresentação e a linguagem de desenvolvimento de aplicações HyperScript (R).

HyperScript é uma linguagem de programação gráfica, desenvolvida especificamente para o utilizador final.

Tem mais potência e flexibilidade que as típicas macros das folhas de cálculo, facilitando aos utilizadores um controle completo sobre cada aspecto da sua interface gráfica. Para o mercado Universitário, o Wingz para o NeXT apresenta um desconto de 70%, fornecendo a APIE cursos nas Universidades, também com significativo desconto. A versão 1.1 de Wingz para NeXT é totalmente compatível com a versão 1.1 do Wingz para Macintosh, e será compatível com as próximas versões 1.1 do Wingz para outras plataformas gráficas.

O Wingz para Sun dispõe de capacidades adicionais tais como a capacidade de trabalhar em redes avançadas, multitarefa e conectividade heterogénea.

Faltará dizer muito mais sobre estes dois novos produtos e os eventuais interessados podem contactar a APIE - Sr Libório Silva, Tel: 02-6178840/60 - Fax 02-6179229.

CAPA Nº 27

COMPAQ - ELEITO O MELHOR COMPUTADOR PELOS UTILIZADORES DE AutoCAD.

De acordo com uma sondagem publicada em Maio, os computadores pessoais COMPAQ foram eleitos pelos leitores do Cadence Magazine como a melhor escolha para aplicações AutoCAD.Esta publicação, com uma tiragem de 55 mil exemplares, é dirigida aos utilizadores profissionais desta aplicação. O AutoCAD, editado pela Autodesk, é um pacote de software para concepção e desenho assistidos por computador de aplicação geral e corre em computadores pessoais e estações de trabalho.

Este foi o segundo ano que a Cadence apresenta os prémios "Top Ten" para o AutoCAD e na sua edição de Dezembro de 1989, foi incluindo um questionário para os assinantes da revista, onde era pedido aos leitores uma selecção das suas preferências em dez categorias a saber:

Tipo de CPU (construtor); Utilidades para/com o AutoCAD; Software complementar para o AutoCAD; Equipamento de video e monitores; impressoras e plotters; dispositivos de entrada; capacidades de animação; serviço bureau; concessionário; centro de formação.

Entre os leitores que responderam à categoria "CPU", os computadores pessoais COMPAQ foram escolhidos com uma vantagem de dois para um em relação a produtos concorrentes.

Segundo a Autodesk, as máquinas COMPAQ baseadas no 386 e no 486 oferecem aos utilizadores uma das plataformas mais performantes do mercado para AutoCAD.

De acordo com dados fornecidos pela Dataquest, a Compaq foi o maior fornecedor, a nível mundial, de computadores para aplicações de CAD em 1989, incluindo PC's, estações de trabalho e sistemas "host-based".

Um relatório de 1990 publicado pela Anderson Publishing estima que o AutoCAD é utilizado 64,7 por cento dos utilizadores de CAD, em todo o Mundo. O Anderso Report é uma newsletter internacional com informação, análise e notícias sobre computação gráfica e suas aplicações, com especial ênfase no CAD/CAM (desenho e fabrico assistidos por computador) e CAE (Engenharia assitida por computador).

Em Portugal, a distribuição da COMPAQ é feita pelas seguintes empresas:

-Computerland.
-Década.
-Robótica.
- Prológica.
-Beremiz

CDI

Companhia Distribuidora de Informática, Ldª

Abrimos em JULHO !

VISITE-NOS !!!

R. Sá da Bandeira, 752 - 4000 PORTO
Tel: 02-31 05 56 - 31 08 33

EMPRESA EM FORMAÇÃO

Aceita Representações para zona de Lisboa.

Respostas:

APARTADO 4401 - 1509 LISBOA

CADKEY NA LIDERANÇA DO MERCADO 3-D CADD

Se bem que o Cadkey não seja, ainda, tão conhecido como o seu venerável competidor, o Auto-Cad, não lhe fica atrás em nenhum aspecto.
Preferido primeiramente no mercado da engenharia mecânica, mas suficientemente versátil para responder a quase todas as aplicações de CADD, Cadkey prova que um sistema de projecto e desenho a 3-D não tem que ser difícil de usar só porque possui características bastante ricas.
Por um preço muito semelhante ao do Auto-CAD, o Cadkey inclui dois grandes manuais de referências; Cadkey Solids, um complemento que lhe permite tornar modelos 3-D em estrutura de arame em bonitas superfícies coloridas; e o Cadkey Tutor, um sistema de aprendizagem em diskette.
A primeira coisa que se nota no Cadkey é a sua soberba capacidade de comunicar com o utilizador. Um "menu" no canto esquerdo do ecran, lista todos os comandos existentes no nível utilizado.
Na metade inferior, 24 dos parâmetros de controle mais frequentemente acedidos estão permanentemente expostos no ecran num "menu" de duas páginas, podendo chegar a eles rápidamente.
Um toque com o "rato" torna um controle individual "on" ou "off", ou faz aparecer um "menu" de selecção ou um sistema de mensagens enquanto uma ou mais operações estão a ser utilizadas.
Os "menus" de comandos do Cadkey são robustos e estão organizados de maneira lógica, utilizando um "rato" com o programa a sua utilização torna-se tão fácil como usar uma mesa digitalizadora.
Cada vez que lhe pedem para indicar um ponto no ecran, Cadkey mostra um "menu" instantâneo que lhe permite escolher o modo como deseja marcar o ponto; não tem assim que recorrer a um outro "menu".
Todos os comandos de desenho são inerentemente 3-D, assim se desejar criar um arco por três pontos que saia fora do plano de construção utilizado, pode teclar (ou indicar) as coordenadas dos três pontos - uma clara mudança de programas que lhe permite estabelecer uma coincidente construção plana primeiro.
Os comandos podem ser seleccionados através das teclas de função, e para tornar as operações rápidas o Cadkey fixa as combinações de Ctrl / Alt - Key 35 dos seus comandos mais frequentemente usados.
Ctrl - F, por exemplo, grava o ficheiro utilizado no disco, enquanto que Alt-W inicia um Zoom de janela.
Pode também automatizar complicadas tarefas com a linguagem de programação CADL incorporada no sistema.
A ênfase do Cadkey em economizar teclagens resulta numa redução de tempo de desenho.
O ecran de Cadkey pode dividir-se em mais de 16 janelas de perspectiva; as vistas podem ser escolhidas de entre 8 vistas pré-definidas (seis ortogonais, numa isométrica e uma axiométrica) ou criadas rodando a peça através de qualquer ângulo à volta de qualquer eixo no espaço 3-D.
As operações de desenho podem ser executadas em qualquer uma das vistas expostas e podem sempre atravessar as fronteiras da janela.

MODELAÇÃO EM ESTRUTURA DE ARAME

Com este programa o utilizador pode criar un único modelo de uma peça em 3-D e derivá-lo em várias vistas octogonais em 2-D conforme a sua necessidade. Criar num desenho mecânico é um problema simples de geração de um modelo de 3-D e a partir daí tirar fotos dele (chamadas "pattern files" na linguagem de Cadkey) de três diferentes direcções e passar estas "pattern files" para um desenho em branco. Uma vez aí, os objectos editados através das "Pattern files" podem ser alterados e dimensionados tal como objectos criados do início.
Criar através do Cadkey um modelo 3-D em estrutura de arame requer apenas 30 minutos.O factor chave é o poderoso comando X-FORM que o programa possui, o qual permite ao utilizador transformar uma geometria de 2-D em três dimensões e projectar entidades de um plano na superfície de um outro sempre que o segundo plano se encontra a um ângulo do outro.
A força do Cadkey 3-D não surge à custa da sua funcionalidade em 2-D. Dimensionar é rápido, fácil e flexível. Os símbolos especiais tais como os sinais de mais e menos podem ser introduzidos através do teclado numérico, e a construção interior de uma linha de orientação de editor de texto torna a adição e edição de notas, fáceis.
Quando quiser importar uma "Pattern file", não tem que se lembrar do nome que lhe deu: o Cadkey deixa-o escolher de uma lista.

COMPONENTE DE SOLIDOS

O Cadkey Solids é mais do que um sistema de criação de sólidos.
Adicionalmente torna os modelos em estrutura de arame mais atraentes retirando todas as linhas ocultas

e superfícies escondidas, também calcula propriedades tais como volumes, centros de massa e momentos de inércia. Mas, talvez o mais significativo é a maneira como o faz. O Cadkey gera modelos de superfície directamente das suas geometrias em estrutura de arame.
Para que entenda a importância disto, considere o seguinte:
-criar na superfície de um simples cubo um furo no centro, no Auto-CAD, implica criar manualmente uma malha nas duas superfícies que o furo atravessa formada com pequenos polignos, depois aplicar o 3D FACES para os restantes quatro lados do cubo - um processo que leva talvez meia hora .
No Cadkey, o mesmo processo é feito inteiramente pelo software Solids e tudo isto em poucos minutos.
O programa Solids possui um extraordinário grau de inteligência na interpretação de modelos em estrutura de arame. Um circulo transformado num cilindro com o comando X-FORM / JOIN, por exemplo, é automáticamente reconhecido como um cilindro. Se o mesmo cilindro se encontra dentro de um sólido e as suas extremidades se encontram nas paredes do sólido, este é reconhecido como no furo.
A capacidade deste programa executar, bem, todos os pormenores, dá-nos a diferença entre um bom programa e um grande programa.
Podemos considerá-lo magnífico tanto em desenho em 2-D, como em modelação em 3-D, e oferece-nos mais características do que o AutoCAD e o AutoShade juntos, por um pouco mais do que o preço do AutoCAD. Por estes aspectos, nada nos impede de afirmar que o Cadkey se torne lider de 3-D-CADD nos anos 90.

MASTERCAM

O MasterCam é a componente de CAM ligada ao Cadkey.Embora possa funcionar de modo totalmente independente de um sistema de CADD; o MasterCam possui interligação integral com o Cadkey-CADD, mas igualmente com outros sistemas.
As suas extraordinárias capacidades de comunicar com o utilizador são, em tudo, semelhantes às do Cadkey.
Os seus mais de 100 "post processor" e a possibilidade de desenvolver mais, consoante a necessidade do utilizador, permite-lhe comunicar com qualquer máquina de CN existente.
Para finalizar, o MasterCam é o software de maquinação para PC mais poderoso que nos é dado a conhecer, e por um preço acessível. A sua facilidade de utilização, as suas potencialidades e a facilidade de aprendizagem da sua linguagem, vão fazer com que muitas empresas, à semelhança do que aconteceu noutros países, se equipem com este software.
Para mais informações ou demonstração destes produtos, contacte a NPN- Tel:01-77 14 26 - 76 45 01.

CURSO DE LINGUAGEM - C
e Programas de utilização.

Para si !!!

Assine JÁ "RS232-Informática" !!!

UNISYS ALARGA A SUA OFERTA DE PRODUTOS UNIX

Terceiro construtor mundial de sistemas informáticos e segundo fornecedor do mercado nacional, a UNISYS apresentou recentemente diversas novidades em produtos de hardware e software que vêm ampliar substâncialmente as suas linhas e soluções para ambiente operativo UNIX, mercado onde esta empresa possui a mais vasta gama de sistemas disponível.

Software em total compatibilidade:

O "Network Computing Group" da UNISYS lançou a versão 1.0 da denominada "Plataforma de Valor Acrescentado" (PVA), que consiste numa completa gama de produtos de software da indústria para o ambiente comercial UNIX, testados e certificados para operarem entre si.
A PVA ajuda a cumprir a promessa de computorização de sistemas abertos - assegurando que, plataformas de computorização de software diferentes, possam ser implementadas e geridas como um sistema único e consistente.
A versão 1.0 da PVA combina mais de 50 packages de software de mais de 30 fabricantes, certificados através de um conjunto de testes de compatibilidade no hardware e software de configuração.
Esta plataforma assegura que novas versões de um programa não introduzam incompatibilidades num ambiente integrado. Em simultâneo, assegura que cada package corra devidamente, em hardware UNISIS sob o sistema operativo UNIX, cooperando com (em vez de impedir) a operação de outros packages com algumas grandes vantagens:
- assegura que um sistema específico de gestão de bases de dados seja totalmente compatível com compiladores de linguagem associados, protocolos de rede distribuídos e ferramentas de desenvolvimento de terceiros.
- a PVA suporta uma Série de protocolos de comunicações incluíndo emuladores de terminal, redes de àrea local (RAN) e redes alargadas (X.25, SNA, DECNET, etc.), assegurando uma operação conjunta.

A UNISYS anunciou que pretende distribuir novas versões da PVA, pelo menos uma vez por ano, sincronizando os melhoramentos dos vários fabricantes numa única versão, podendo assim os utilizadores beneficiar de uma transição, suave e planeada, para novas versões de bases de dados, compiladores e o próprio sistema operativo, em vez de tentarem integrar uma delas gradualmente.

Estações de Trabalho SPARC / RISC para o mercado técnico-científico

Trata-se da nova S 2000 TWS, uma estação de trabalho, técnica, de elevada performance UNIX, com base na arquitectura RISC (tecnologia SPARC).
Esta estação de trabalho vem colmatar a oferta desta empresa no mercado técnico/científico, ao oferecer aos utilizadores uma ferramenta para tarefas que exigem enormes capacidades gráficas e de processamento, mas também de acesso às centenas de aplicações executadas em plataformas SPARC compatíveis, que correm sem qualquer modificação na S 2000 TWS, que incorpora uma arquitectura de multiprocessador, memória cache e bus de alta velocidade, além de diversas opções em termos de interfaces de utilizador gráfico. As aplicações destinadas à S 2000 TWS incluem ARGIS (Sistema Avançado de Informação Geográfica Relacional), GMS (Sistema de Modulação Geométrica), Sistemas "Publishing" e ainda EDI (Desenho e Produção de Arquitectura), CAD/CAM (Desenho e Produção Assistidos por Computador) e Mapping.
A S 2000 TWS atinge 22 MIPS numa configuração mono-processador e 40 MIPS numa configuração de processador duplo, que pode ser fornecido como expansão de campo, assegurando uma progressão eficiente de capacidade de processamento.

Estações de trabalho para utilizadores Comerciais

Consciente da importância do mercado comercial e das exigências dos seus utilizadores, a UNISYS criou uma nova estação de trabalho UNIX, integrada na mais vasta linha de computadores compatíveis, binários, com base naquele sistema operativo.
A sua concepção versou essencialmente a combinação de um ambiente de janelas robusto num ecran grande, gráficos e processamento de elevada performance, com um ambiente de computorização comercial que suporta aplicações UNIX e DOS, possuindo a capacidade de as executar facilmente e de abrir janelas em dados residentes em "mainframes" e sistemas departamentais por toda a organização comercial.
As Estações U 6000/WS fazem parte da série 6000 da UNISYS, que inclui sistemas de alta capacidade que podem suportar centenas de utilizadores podendo executar software

de aplicação idêntico, sem necessidade de recompilação.
A sua gama é constituída por duas séries: a UN 6100, com base no processador Intel 80386, a 33 MHz e a UN 6200, com base no 486 a 25 MHz.
Uma parte essencial do ambiente U 6000 / WS é o Merge 386, um utilitário que permite aos utilizadores executarem, simultâneamente, aplicações múltiplas de UNIX e MS-DOS, cada uma delas visualizada na prórpria janela.
O ambiente é completamente transparente - os comandos DOS podem ser chamados a partir do Interface UNIX e os comandos UNIX a partir do ambiente DOS.
O interface de utilizador gráfico (GUI) para a estação de trabalho U 6000 / WS é o Ambiente Gráfico Primário da UNISYS, constituído por software X-Windows e Motif.
Este ambiente inclui ainda uma Série de utilitários para tratamento de ficheiros além de funções de calculadora, agenda, relógio, editor de ficheiros de texto, editor de terminal, pixels e interfaces para correio.
As aplicações de destino para as Estações U 6000 / WS incluem análise geográfica, imagem, suporte de decisão, publicação electrónica, análise financeira e de carteiras de títulos.

Ampliação da Série U 6000

A Série U 6000 estende-se agora desde uma nova e económica máquina de "entry - level", passando por uma linha alargada de computadores de elevada performance, todos eles utilizando exactamente o mesmo sistema operativo e executando as mesmas aplicações, sem modificar qualquer elemento de código. Dois novos sistemas passam agora a integrar a gama U 6000, com a adição de dois novos computadores:
-Sistema U 6000 / 10, que se destina a um número de 2 a 6 utilizadores; utiliza um CPU Intel 80386, suportando de 4 a 16 MB de memória e uma unidade de disco rígido de 80 ou 168 MB.
- Sistema U 6000 / 60, de médio porte, suporta até 64 utilizadores. Incorpora um CPU 80846 para performance acrescida - até 80 MB de memória "cacheable" e até 4 GB de memória em disco.
Os dois novos modelos suportam MERGE, com um ambiente operativo de tarefas múltiplas.
A UNISYS também melhorou os seus sistemas de "high-end" U 6000 / 70 e U 6000 / 80, dotando-os de microprocessadores 80386, mais rápidos, executando a 20 MHz.
O U 6000 / 70 pode ser configurado com um máximo de 128 KB de memória, 18 GB de capacidade de disco e 200 portas.
O U 6000 / 80 pode ser configurado com o máximo de 328 KB de memória, 87 GB de capacidade de disco e 400 portas.

LEIA
ASSINE
E
DIVULGUE
"RS232- Informática"

Com o seu apoio,
iremos mais longe !

ATENÇÃO
ESTABELECIMENTOS DE ENSINO !

O COMPUTADOR E A GESTÃO DE HORÁRIOS.

Ao terminar um ano lectivo e aproximando-se outro, julgamos que este tema é do maoir interesse para qualquer estabelecimento de ensino, que ainda não disponha de meios que lhes facilitem a sempre àrdua tarefa de elaborar horários.
Para muita gente é mais que evidente que elaborar um horário escolar é uma tarefa muito difícil de planear.
É necessário construir turmas, professores e salas para ter a certeza que todas as aulas podem ser dadas. Isto parece mais fácil do que é, porque o planeamento tem que dar atenção a muitas condições como:
* As disciplinas têm que ser distribuídas durante a semana, de acordo com aspectos educacionais.
* Não pode haver ocupação simultânea de salas.
* Os pedidos dos professores em relação ao tempo têm que ser considerados.

Na maior parte dos casos, usam-se preciosos dias de férias para elaborar horários. **Isto sugere o uso do computador para suportar este planeamento, mas como pode ele ajudar?**

DADOS BASE:
Os dados base são - Os professores; as turmas; as disciplinas; as salas; as àreas.
É ao nível dos dados de base que são definidas as particularidades próprias de cada escola ou qualquer outro estabelecimento de ensino:
* Quantos dias de aulas têm; quantas aulas da parte da manhã, etc.
* Intervalos para almoço, para alunos e professores.
* Disponibilidade das salas.Podem ser indicadas salas alternativas para o caso das originais estarem ocupadas.
* Considerações pedagógicas: disciplinas que não devem ser dadas à tarde, etc.

LIÇÕES:
As lições constituem a maior parte do input. É preciso indicar - Que professor; que turma; que disciplina; quantas aulas semanais.
Exemplo: O professor Teixeira dá três aulas/semana de matemática à turma 1A.
Muitas vezes não é assim tão simples de equacionar... há aulas que têm que ter lugar em salas especiais (ginásios, laboratórios), há lições com mais do que uma turma ou parte de uma turma, outras com mais de um professor, lições duplas (duas horas seguidas).
Nada disto é estranho para quem "sofre" com estas questões.

DISPONIBILIDADE DE TEMPO:
Em todos os estabelecimentos de ensino existem limitações horárias provocadas por indisponibilidade de tempo dos professores e/ou razões pedagógicas.
Exemplo: as lições de matemática não devem ser dadas à tarde nem à última hora da manhã.
Todas estas limitações e outras podem ser muito fácilmente expressas.

OPTIMIZAÇÃO:
A elaboração do horário vai ter em conta aspectos particulares do estabelecimento de ensino que são ponderados por coeficientes que vão de 0 (sem importância) a 4 (muito importante), como por exemplo:
* Não colocar uma mesma disciplina várias vezes no mesmo dia.
* Elaborar um novo horário parecido com o que está em memória.
* Limitações horárias das disciplinas.
* Limitações horárias das salas.
* Disciplinas com duas lições semanais não devem ficar em dias consecutivos.
* Colocar as aulas facultativas na última hora

LISTAGENS:
As listagens são feitas de acordo com um dos 99 tipos de formatos de impressão definidos pelo utilizador, em função das suas próprias necessidades. Existe ainda a possibilidade de escolher entre várias formas de base.
As listagens podem ser impressas directamente ou gravadas em disco/disquete.

DIAGNÓSTICO:
Para saber se o horário foi feito realmente de acordo com o solicitado, deve ser feito o diagnóstico que produz os erros ou características menos correctas.
Exemplo: pausa para almoço demasiado longa; não foi respeitada a sucessão das disciplinas; demasiadas aulas por dia, etc.
Este diagnóstico deve ser sempre consultado antes de qualquer outro melhoramento desejado.

PLANIFICAÇÃO INTERACTIVA:
Permite a alteração à mão de uma versão de horário proposta pelo computador.

As modificações são feitas com a ajuda das 10 teclas de função; o programa assinala imediatamente qualquer impossibilidade resultante de colisão de limitações ou desejos contraditórios.

Notas:

Esta aplicação de Gestão de Horários, funciona desde 1984 com muito sucesso em estabelecimanetos de ensino, a vários níveis, tais como: escolas globais integradas, Universidades, ginásios e escolas superiores de diversos países da Europa. Resultante de mais de 30 anos de investigação, programação e experiência na problemática específica da elaboração de horários, este "package" continua a ser melhorado e acrescentado com novas opções, muitas vezes sugeridas pelos seus utilizadores num seminário realizado anualmente na Austrália.

Este programa funciona sob MS-DOS (Versão 2.0 e seguintes) em qualquer PC compatível..

Mais informações:
CARDITA - Análise Informática Ldª.Tel 01-211 42 62.

cardita
ANÁLISE INFORMÁTICA LDA

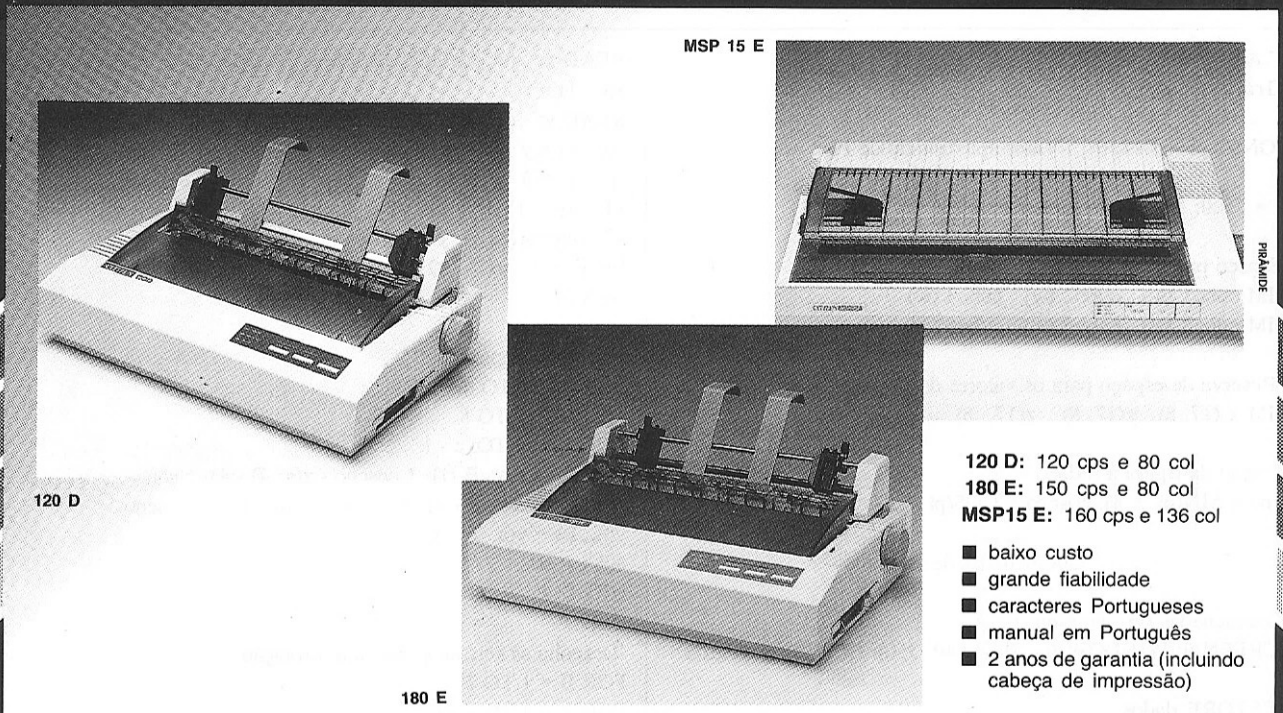
Informatização de Empresas
Software de Gestão
Package específicos para:
- Escolas;Seguros; Clubes de Video;
- Gestão de Associações.
Software Específico.

CURSOS DE FORMAÇÃO
Direct Maill
Recolha de dados
Servico burcau

ÚNICA EMPRESA COM D.R.H.C.

Adm: R. Diogo Azambuja,2 - 1400 Lisboa Tel: 61 08 04
Escritório:
Av.da República, 6-B - Algés 1495 Lisboa Tel:2114262

CITIZEN A tradição CITIZEN no baixo custo.



120 D: 120 cps e 80 col
180 E: 150 cps e 80 col
MSP15 E: 160 cps e 136 col

- baixo custo
- grande fiabilidade
- caracteres Portugueses
- manual em Português
- 2 anos de garantia (incluindo cabeça de impressão)

A Informática tem a sua DÉCADA!

DÉCADA

R. Pedro Nunes, 47-C • Tel.: 57 49 84 - 57 89 86 • Telex: 18469 • Fax: 54 00 37

GRÁFICOS EM 3D - Para PC's

O programa que este mês lhes apresento, na versão em Quick Basic para os PC - compatíveis, (também também trabalhará em Basic GW se o Leitor lhe acrescentar números de linha), permite quer por teclado quer por linhas DATA, a instrodução de parâmetros necessários à formação de uma figura em 3D. que calculará e memorizará em várias posições, para no fim lha apresentar rolando em velocidade moderada em torno do seu eixo vertical..

A técnica usada nas duas versões apresentadas nesta revista (para PC's e Spectrum)é semelhante. Ambas memorizam as seis posições do objecto, para o apresentarem em rotação.No entanto, no Spectrum, dado que o Basic Sinclair o não pode fazer directamente devido à extrema lentidão do processo, o programa chama duas rotinas máquina. A primeira, cria um Buffer de imagem aonde deposita as figuras calculadas; a segunda move sucessivamente as seis figuras para o ecran.

Nos compatíveis PC, mesmo os XT, com processadores de pseudo 16 bits e relógios a 8 Megacíclos, já é possível utilizando instruções em Basic, do GW, do Quick, do Turbo, etc., aproveitar a existência de duas páginas gráficas, quer das cartas EGA, CGA ou Hércules, para transferir blocos de imagem em sequência de animação.

Como este processo não está muito divulgado aproveito, de uma forma didáctica, recorrendo a uma maior profusão de esclarecimentos em linhas REM, para dar ao leitor a possibilidade de o utilizar em seus futuros programas.

Boas teclagens... até à próxima.

```
'F.A.Preces - Fev 90
'Gráficos em 3D

CONST pi = 3.1416    'Valor aproximado de PI

w = 5500:  ap% = 1:  vp% = 0

'Espaço para as 6 figuras do movimento rotativo
DIM cubo1 (w) , cubo2 (w) , cubo3 (w)
DIM cubo4 (w) , cubo5 (w) , cubo6 (w)

' Reserva de espaço para os valores dos 3 eixos
DIM x (17, 8),  y(17, 8) ,  z(17,  8)

'Porçao da figura a rodar
seno = SIN(pi  /  4): coseno = COS(pi  /  4)

aa = 320: bb = 50     Coordenadas de arranque

'Coordenadas do Ecran em EGA
SCREEN 9: WINDOW (0,  0) - (640, 350): COLOR 6, 1: CLS

RESTORE dados
READ x:  x(15,  1) = x:  READ y:  y(1,  1) = y:  z(1,  1) = 0

'leitura dos dados da Silhueta
FOR c = 2 TO 16
READ x:  'ou por GOSUB limpa:  INPUT  "Comprimento ";  x
x(c,  1) = x
READ y:  'ou por GOSUB limpa:  INPUT  "Altura "; y
y(c,  1) = y
z(c,  1) = 0
x1 = x(c - 1,  1) + aa:  y1 = y(c - 1,  1) + bb
x2 = aa + x(c,  1): y2 = bb + y(c,  1)
LINE  (x1,  y1) - (x2,  y2)  ' Desenha a silhueta
NEXT  c

'Prepara a figura em 3D
FOR  q = 1 TO  6
FOR  B = 2 TO 8
FOR  a =  1 TO  c - 1
x(a,  B) = x(a,  B -1)  * coseno - z(a,  B - 1)  * seno
z(a,  B) = z(a,  B - 1)  * coseno + x(a,  B - 1)  * seno
y(a,  B) = y(a,  B - 1)
NEXT  a
NEXT  B
CLS
'Desenha as seis imagens para a rotação
FOR B = 1 TO 7
FOR  a = 1 TO c - 1
x1 = aa + x(a,  B):  y1 = bb + (y(a,  B) - .5 * z(a,  B))
x2 = x1 + x(a,  B + 1) - x(a,  B)
y2 = y1 + (y(a, B + 1) - .5 * z(a, B+1)) - (y(a, B) - .5 * z(a, B))
LINE (x1,  y1) - (x2,  y2),  6
```

Hoje em dia os muros estão a cair por todo o lado.

É, por isso, que as suas soluções de Hardware e Software têm que ser mais flexíveis do que nunca.

A Unisys pode ajudá-lo. Os nossos sistemas são concebidos para serem compatíveis com praticamente qualquer ambiente operativo. Terá à sua disposição aplicações optimizadas que eliminam as antigas barreiras informáticas.

Dedicamo-nos a alargar a área informática e a fazer tudo o que for necessário para lhe dar a liberdade de que hoje em dia precisa para ser competitivo.

As nossas plataformas oferecem-lhe as aplicações portáveis, integradas e compatíveis de que necessita, conformes aos standards, como POSIX, OSI, TCP/IP e SNA.

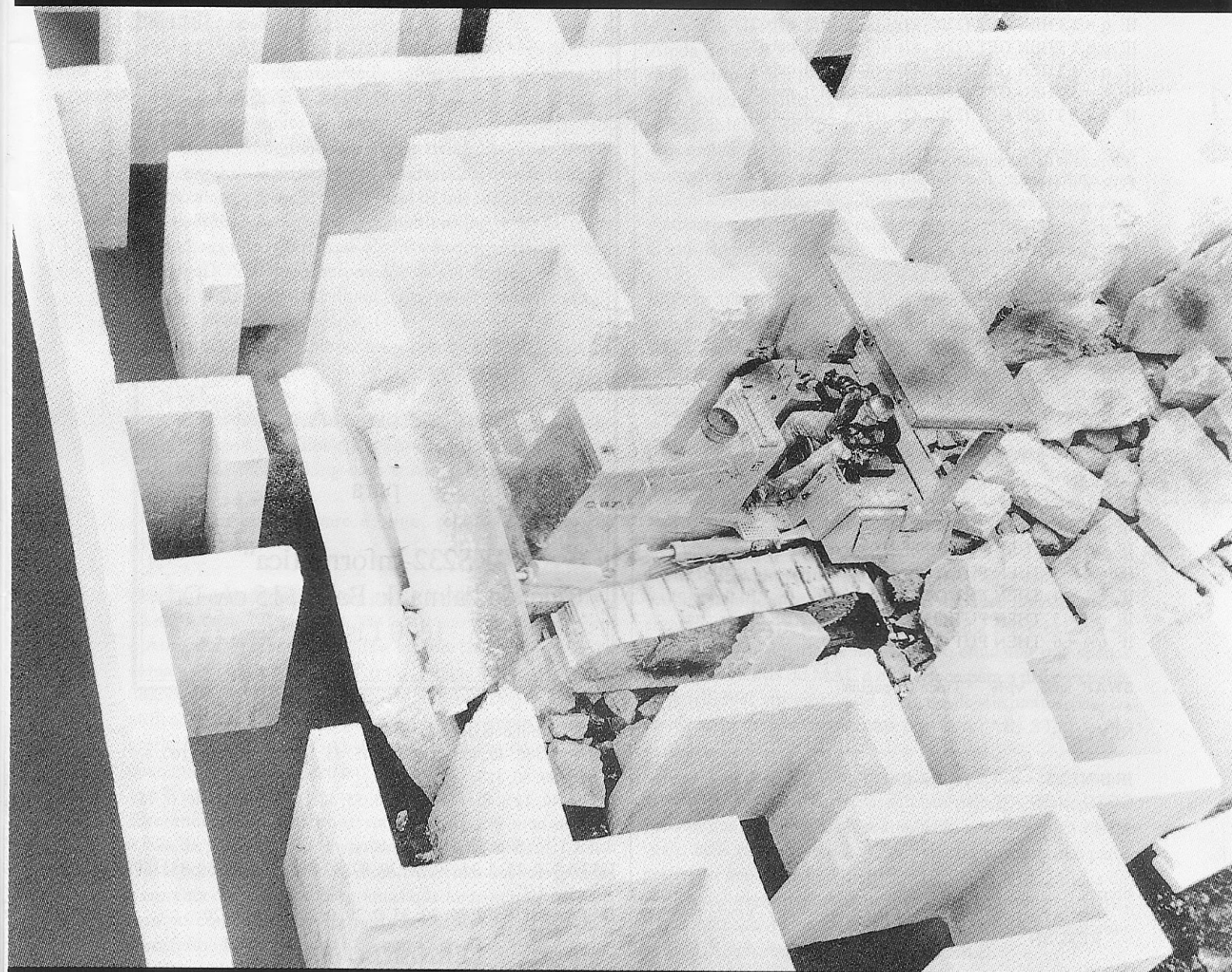
E, em termos de tecnologia UNIX, a Unisys oferece-lhe a mais vasta e mais adequada gama de soluções, dos "micros" aos "mainframes" suportados por uma grande variedade de software.

Oferecemos-lhe, ainda, o Processamento de Transacções On Line Unix (OLTP). Iguala a capacidade e velocidade do processamento de transacções comerciais On-Line com a flexibilidade dos sistemas abertos.

Ajudá-lo-emos a determinar quais os sistemas de que necessita, a concebê-los, a adequá-los, individualmente às suas necessidades e a instalá-los.
E faremos tudo o que seja necessário para que continuem a funcionar de forma eficiente e rentável.

Gostaríamos de derrubar alguns muros para si.

E OS MUROS CAÍRAM...



© 1990 Unisys Corporation
UNIX é uma marca registada da AT & T Corp.

UNISYS
FAZEMOS ACONTECER

```
x1 = x2: y1 = y2
x2 = x1 + x(a + 1, B + 1) - x(a, B + 1)
y = y1 + y(a + 1, B + 1) - .5 * z(a + 1, B + 1)
y2 = y - (y(a, B + 1) - .5 * z(a, B + 1))
LINE (x1, y1) - (x2, y2), 5
NEXT a
NEXT B
FOR a = 1 TO c - 1
x1 = aa + x(a, 8): y1 = bb + (y(a, 8) - .5 * z(a, 8))
x2 = x1 + x(a, 1) - x(a, 8)
y2 = y1 + (y(a, 1) - .5 * z(a, 1)) - (y(a, 8) - .5 * z(a, 8))
LINE (x1, y1) - (x2, y2), 6
x1 = x2: y1 = y2
x2 = x1 + x(a + 1, 1) - x(a, 1)
y2 = y1 + (y(a + 1, 1) - .5 * z(a + 1, 1)) - (y(a, 1) - .5 * z(a, 1))
LINE (x1, y1) - (x2, y2), 5
NEXT a

'Memoriza as 6 imagens
IF q = 1 THEN GET (220, 42) - (440, 235), cubo1
IF q = 2 THEN GET (220, 42) - (440, 235), cubo2
IF q = 3 THEN GET (220, 42) - (440, 235), cubo3
IF q = 4 THEN GET (220, 42) - (440, 235), cubo4
IF q = 5 THEN GET (220, 42) - (440, 235), cubo5
IF q = 6 THEN GET (220, 42) - (440, 235), cubo6

'Prepara o desfazamento entre imagens
FOR a = 1 TO c - 1
xn = x(a, 1) * COS(pi / 24) - z(a, 1) * SIN(pi / 24)
zn = z(a, 1) * COS(pi / 24) + x(a, 1) * SUN(pi / 24)
x(a, 1) = xn: z(a, 1) = zn
NEXT a
NEXT q: CLS

'As 6 imagens são memorizadas no Buffer de Imagens gradualmente,
'em 2 páginas sucessivas de ecran (apresenta uma e grava outra)

ciclo:
FOR q% = 1 TO 6
SCREEN 9, , ap%, vp%
CLS 1
IF q% = 1 THEN PUT (220, 42), cubo1
IF q% = 2 THEN PUT (220, 42), cubo2
IF q% = 3 THEN PUT (220, 42), cubo3
IF q% = 4 THEN PUT (220, 42), cubo4
IF q% = 5 THEN PUT (220, 42), cubo5
IF q% = 6 THEN PUT (220, 42), cubo6

SWAP ap%, vp%   'Troca de página

NEXT q%

IF INKEY$ < > " " THEN END
GOTO ciclo
END


limpa:
    LOCATE 1, 1: PRINT STRING$ (79, " "): LOCATE 1, 1
    RETURN
```


RESIDE NO PORTO
OU NOS ARREDORES ?

Escreva-nos um postal,
indicando :
-Nome; morada; idade.

Os 50 primeiros postais
têm prémio !

Escreva, JÁ.

para

"RS232-Informática"
Calç. de Palma de Baixo, 15 c/v Dtª
1600 Lisboa


```
dados:   'Silhueta de reserva
DATA 40, 40, 40, 40, 80, 40, 85, 45, 85, 100, 80, 100, 60, 100, 80,
     100, 80, 125
DATA 40, 125, 40, 125, 55, 125, 55, 125, 40, 125, 40, 40, 0, 40

dados 1:   'Silhueta apresentada
DATA 0, 0, 25, 5, 35, 20, 80, 30, 80, 80, 30, 120, 30, 150, 45, 160,
     20, 160
DATA 20, 110, 70, 70, 70, 35, 0, 20, 0, 20, 0, 20, 0, 20
```

FERNANDO PRECES

O *AMIGA* ... E OS OUTROS

PATROCÍNIO- ELECTRÓNICA 45

É comum ouvir pessoas que desconhecem o Commodore Amiga, catalogá-lo como uma máquina de jogos. Por tal motivo, é minha intenção, neste artigo, tentar sensibilizar todos os utilizadores de *AMIGAS* e dos outros também para o tipo de software sério que existe para esta máquina.

Emuladores:

Um emulador é um conjunto de software e/ou hardware que permite a um dado computador comportar-se como outro, possivelmente muito distinto.
No caso do Amiga existem no mercado bastantes emuladores, o que de facto demonstra a versatilidade desta máquina. Chamo ainda a atenção para o facto de que uma das melhores faculdades do Amiga é o seu multitasking, e ao falar dos emuladores irão reparar que alguns correm em paralelo com o AmigaDOS, o que é surpreendente pois corresponde a ter duas ou mais máquinas numa única caixa e com possibilidade de intercomunicação.
De seguida passo a enumerar e descrever sucintamente os vários emuladores:

- PC-XT

Para os denominados compatíveis existem quatro emuladores distintos. Três dos quais por hardware, sendo o único que permite multitasking com o AmigaDOS o disponível para o Amiga 2000.
O emulador por software é lento, robusto e não emula gráficos.

- PC-AT

O único emulador existente é para o Amiga 2000 e tal como o emulador de XT para o A2000, corre em multitasking com o AmigaDOS, ou seja podemos através do mesmo monitor comandar programas de AT e de Amiga que correm simultâneamente, podendo inclusivé o hardware do AT / XT ser utilizado pelo AMiga e vice-versa (por exemplo as placas gráficas da série TARGA). Estas duas placas de emulação chamam-se *BridgeBoards*.

- ATARI ST / STE

Este emulador não permite multitasking e é uma combinação de software e hardware na sua versão total.
Existe porém uma versão só de software mas que não garante a correcta execução de programas que tenham que ver com som ou comunicações via porta série. Emulador rápido e bem feito. Lê e escreve disquettes de Atari na drive do Amiga.

- SINCLAIR QL

Um excelente e rápido emulador. Lê e escreve usando a drive do Amiga em disquettes de formato 3.5" provenientes do QL. Corre uma enorme percentagem de programas do QL. Para além disso este emulador é de domínio público, ou seja a sua aquisição pode ser feita a preços irrisórios sem qualquer violação dos direitos do autor. Não permite multitasking.

- SINCLAIR ZX SPECTRUM

Ainda o não vi a funcionar. É bastante recente e lê cassetes de Spectrum via a ligação ao Amiga de um gravador normal. Não permite multitasking.

- COMMODORE C-64

Um emulador bastante completo, emula os aspectos mais sombrios do hardware desta máquina. É no entanto um pouco lento, o que não interessa para quem deseje este emulador como forma de obter jogos de C64. Não permite claramente multitasking.

- CP / M

Embora não sendo o CP / M uma máquina mas sim um sistema operativo (muito usado antes do MS-DOS), existem no entanto vários emuladores para o Amiga qu simulam e permitem a leitura de disquettes formatadas sob este sistema. Um pequeno detalhe é o de haver várias implementações para vários microprocessadores, no entanto as que existem para o Amiga são aquelas que trabalham sobre o Z80 ou o Intel 8080.

- Apple Macintosh Plus

Talvez de todos os emuladores aquele que é mais impressionante. Corre praticamente tudo e consegue o mesmo que o Macintosh em termos de velocidade. Não permite multitasking nem lê disquettes de MAC na drive do Amiga. No entanto, é sempre possível comprar uma drive externa de MAC e ligá-la à parte de hardware do emulador que apenas contém as ROMs do MAC e o interface para a drive externa. È compatível em termos de formato de disquettes com os emuladores de MACexistentes para o ATARI ST.

- Acorn BBC

Este emulador é, também, impressionante.Com certeza que deve conhecer o BBC micro, famoso pelo BASIC rápido e potente que o equipa. Pois a emulação para o Amiga é sete vezes mais rápida que o BBC original no que consta à parte gráfica, e mais, permite multitasking, ou seja programas do Amiga a correrem em simultâneo com programas de BBC. É mesmo possível ter dois ou mais emuladores a trabalhar ao mesmo tempo, caso haja RAM disponível.

>>>>>

>>>>>>

Embora não sendo um emulador, existe um programa que em termos do sistema operativo do Amiga não pode ser visto como tal, e que permite ao AMiga ler e escrever em MS-DOS: CrossDOS.
Esta pequena maravilha é composta basicamente por dois programas, um que sabe qual a forma como se armazenam e lêm os dados em MS-DOS, sendo o outro programa o que simula um controlador de disco de uma drive MS-DOS.
Estes programas quando postos a funcionar, e devido ao facto de eles estarem bem inseridos na verdadeira filosofia de programas de Amiga, o resultado final é que o Amiga lê e escreve ficheiros de MS-DOS em discos de MS-DOS.
O que o CrossDOS faz émuito simples: de uma maneira completamente transparente ao utilizador ele permite que uma drive qualquer do Amiga seja capaz de ler e escrever em MS-DOS e AmigaDOS.
Por exemplo, suponhamos que eu estou a trabalhar com o WordPerfect no AMiga e tenho o CrossDOS activo. Coloco na drive interna do Amiga uma diskette normal de AmigaDOS e leio de lá um ficheiro de texto. De seguida decido que o documento deve ir para uma diskette em formato MS-DOS para ser incluido num documento do WordPerfect existente para PC's.
Como executar tal feito? Muito simples.
Retira-se a diskette de Amiga da drive e insere-se uma de MS-DOS, indicando no WordPerfect para gravar o ficheiro na disquette de nome correspondente ao nome da disquette MS-DOS. E não é preciso dizer ao computador ou ao programa que agora é uma disquette de MS-DOS, é tudo tratado a um nível que o utilizador não se apercebe. Isto é o género de coisas que nenhum dos restantes computadores, existentes no mercado, consegue fazer.Mais ainda, o exemplo que eu dei foi com o WordPerfect mas poderia ter sido com QUALQUER outro programa de Amiga. Para além disso o AmigaDOS (aqui refiro-me aos comandos de DOS) funciona perfeitamente sob as disquettes de MS-DOS, pode-se mandar apagar ficheiros, criar directórios, apagá-los, etc.., e isto com um DOS bem mais versátil e potente do que o MS-DOS. Uma última versão do CrossDOS permite ainda traduzir automáticamente os caracteres acentuados de ficheiros de texto ASCII entre dois sistemas - o Amiga e os PC's.

Sistemas Operativos

Um sistema operativo é um conjunto de programas que de umaforma interligada formam um todo, e cuja finalidade é esconder do programador e do utilizador o funcionamento intrínseco da máquina em que se encontra implementado, permitindo ao mesmo tempo que se possa ter acesso a todas as facilidades da mesma.
De entre osgrandes sistemas operativos mais usados temos o UNIX e o VMS (este último equipa os mainframes VAX da Digital Equipment Corporation).
O VMS é um sistema bastante complexo e apenas existe para as máquinas da família VAX da DEC.
O UNIX é o oposto, mais simples mas no entanto muito versátil e robusto.
Inicialmente o UNIX não permitia janelas nem a utilização standard de rato. Para tal foi desenvolvido no MIT (Massachussets Institute of Technology), sob o nome de AThena, um sistema que trabalhando sob o UNIX o iria permitir usar gráficos e rato de uma forma standard.
Esse sistema é conhecido hoje em dia por X-Windows (a primeira versão comercial apareceu em 1988, versão 10).
É um sistema grande e complexo que no entanto, à parte a gestão de janelas e comunicações, deixa bastante trabalho para o programador fazer. No entanto, permite comunicação inter-processos em que a execução do programa que esteja a correr numa máquina qualquer com X (abreviatura de X-Windows) seja visualizada e manipulada noutra máquina distinta via um protocolo de comunicações designado por ETHERNET. Comparativamente, é bem claro que o UNIX é mais robusto que o sistema multitasking de um simples Amiga, no entanto o sistema do Amiga providencia facilidades qo programador sem par no UNIX, tal como por exemplo comunicação inter-processos via meios capazes de transportar dados de um programa para outro estando ambos a correr simultâneamente, ou ainda primitivas de animação e desenho versáteis (isto nem sequer é providenciado pelo X-Windows).
Não quero com isto dizer que o sistema do Amiga é superior ao UNIX, o que quero dizer é que amboe partilham algumas afinidades e que o UNIX é bem mais robusto.
Mas um Amiga custa uma centena de contos, nada comparável aos milhares que custam as Workstations equipadas com UNIX.
Neste momento o Amiga é, senão o único, um dos poucos microcomputadores a terem uma versão do X-Windows escrita a pensar no Amiga e implementada sob um sistema operativo que não o UNIX, Sistema operativo que a propósito, está prestes a aparecer para o Amiga (versão V da Berkeley).
Infelizmente a configuração mínima de hardware para o poder correr é de uma Amiga 2000, quatro megas de RAM estática de 32 bits, um HardDisk de pelo menos quarenta megas e um tape streamer de 150 megas.Já fiz as contas e tudo isto ronda os mil contos, o que fará do Amiga uma das melhores e mais baratas UNIX-Stations disponíveis no mercado. Para além disso, ao mesmo tempo que o sistema UNIX trabalha podemos ter uma placa de AT a correr programas de XT / AT (por exemplo o PageMaker da Aldus) e o próprio AmigaDOS a lançar os seus programas (por exemplo o PageStream e/ou o SuperBase-Professional).
Mais ainda, pode-se ter o X-Windows nativo do Amiga e um sobre o UNIX a trabalharem em comunicação com Workstations equipadas com X. Claro que tudo isto é possível (foi um dos testes que um crítico de hardware, inglês, fez recentemente aquando do aparecimento do X-Windows para o Amiga), mas à custa de ter um 2000 "artilhado" com HardDisk, placa de aceleração, placa ETHERNET e bastante RAM, no entanto volto a frisar, é bem possível e tanto quanto sei, mais nenhuma máquina permite semelhante >

AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA

CURSOS DE FORMAÇÃO COMMODORE *AMIGA*

Já principiaram !!!

Uma iniciativa de ELECTRÓNICA 45
com o apoio de
COMMODORE PORTUGUESA ELECTRÓNICA, S.A.

Este curso é constituído por:

- O SISTEMA AMIGA

- Introdução	Introdução ao sistema
- Workbench	O Ambiente de trabalho
- DiskMaster	Manipulação de ficheiros
- Sistema	O AmigaDOS

- GRÁFICOS E TEXTO, NO AMIGA

- ProWrite	Processador de texto com capacidade gráfica
- Deluxe Paint III	Programa de desenho
- ProWrite + DPaint	Utilização em simultâneo dos dois programas

- FOLHA DE CÁLCULO

- Plan / IT	Folha de cálculo compatível Lotus 1-2-3
- Plan/ IT + DPaint + ProWrite	Utilização conjunta dos programas

2º CURSO - *AMIGA*

A iniciar em OUTUBRO ! Esteja atento às novas datas!!!

Contacte:

ELECTRÓNICA 45 -Centro Comercial Torre das Flores, Lj- 16 - Tel: 419 87 59
Linda - a - Velha

coisa por bastante RAM ou periféricos que lhe adicionemos. Pessoalmente, posso garantir que a compatibilidade a nível de aplicações entre UNIX e o Amiga é impressionante.
Por exemplo o SB-Prolog existente para o Amiga é igual ao C-Prolog standard (tenham cuidado, asseguro-vos que o Turbo-Prolog não é verdadeiramente Prolog: é uma distorção de tudo aquilo que o Prolog pretende ser).
Os programas escritos em SB-Prolog correm sem alteração em C-Prolog e vice-versa, claro está, se nenhum fizer uso de características especiais da máquina em que foi escrito.
Quanto à linguagem C, passa-se o mesmo, sendo o código altamente portável. Muitos dos utilitários específicos do sistema UNIX encontram-se implementados no AmigaDOS, tais como o M4, Make, Egraph, nRoff, Lex, Yacc, UUCP, Cron, Vi, DBug, SB-Prolog, CC, e tantos mais.
Refira-se alem disto, que vários programas existentes para o sistema VAX / VMS se encontram implementados para o Amiga, tais como MatLab um potente programa de cálculo matricial e tensorial com um suporte incrível a nível gráfico; o RIM, um sistema de gestão de bases de dados relacional completo com `query language` desenvolvido para a Boeing por pessoal da NASA; HyperNet um programa para HiperTexto; AnalytiCalc uma potente folha de cálculo e complexa de usar; DBW-Render um (bastante potente) programa para gerar imagens 3D de alta qualidade e o...TEX, simplesmente o melhor processador de texto existente para qualquer máquina, capaz de produzir documentos técnicos com uma qualidade impressionante.
Aliás a versão do Amiga (50 disquettes, sim, 50! o mistério está na quantidade de fonts e drivers) é superior à existente no VAX, gráfica e operacionalmente, sendo no entanto 100% compatível com a mesma.
Chamo a atenção de que muito do software de que acima falei é de domínio público, ou seja não é produto comercial, mas sim distribuído na sua integra, com manual e custando muito pouco (pelo menos nos E.U.A), não violando os direitos de autor.
Toda a gente sabe que nos campos de produção de gráficos e publicidade profissionais, o Amiga é bem aceite, talvez devido à relação preço / qualidade de software nesta àrea.
Não posso deixar de mencionar três programas que são simplesmente excepcionais. Dois deles são programas de CAD, o X-CAD da CadVision e o recente UltraDesign da Progressive Peripherals & Software.
Ambos são programas notáveis e bastante diferentes no que diz respeito ao interface e velocidade. O mais fácil de usar é o X-CAD Designer, e num Amiga 500 normalíssimo é capaz de redesenhar/ampliar/reduzir desenhos a uma velocidade

ELECTRÓNICA 45

Computadores COMMODORE *AMIGA*

Software Profissional para *AMIGA* 500 / 2000
e
Hardware

Centro Comercial Torre das Flores, Loja 16 -Tel: 419 87 59
LINDA-A-VELHA

impressionante, estando ao nível do AutoCAD em termos de capacidades de desenho 2D e compatibilidade de ficheiros. Quanto ao UltraDesign não sendo tão rápido quanto o X-CAD, é um programa feito à imagem do Amiga e tem subtilezas e capacidades muito interessantes para além de suportar vários tipos diferentes de formatos tal como o DXF, Roland DXY, AegisDraw, Encapsulated PostScript, Intro-CAD e, claro está, o formato próprio do UltraDesign.
O último dos programas que desejo falar é para muitos que o viram, incluindo eu, uma das peças mais incríveis de software jamais vistas. O programa em questão é um programa para desenho gráfico a 3D com facilidades de animação, capaz de trabalhar num simples Amiga 500 com as suas humildes 4096 cores ou então ligado a uma Workstation equipada com placa gráfica mais potente via LANs (Local Area Network). O programa chama-se Caligari e o que até agora foi dito não é nada de novo ou espectacular.
O que este programa permite fazer com um simples aAmiga 500 é editar cenas completas em glorioso 3D e em tempo real!!! Isto é, o utilizador coloca um barco no ecran, vê-o em perspectiva (desenhado em modelo de arame) e pode simplesmente andar à volta dele, distorcer em qualquer direcção, rodar, comprimir, expandir, etc... sendo todas estas operações visualizadas em 3D e em tempo real.
Acreditem-me que isto é um feito incrível no campo do software comparativamente a QUALQUER máquina. Para além disso faz preview de animações que são coreografadas por nós via linguagem acessível e bastante potente.
Verdadeiramente impressionante.
Surgiu ainda uma nova versão do Caligari, o Caligari-Pro. Este permite produzir imagens sólidas tridimensionais e a cores, numa placa (a placa gráfica Targa/Vista) em que a resolução máxima é de 8000 por 8000 pixels a 16,7 milhões de cores. As placas da série Targa ligam-se à parte PC de um AMiga 200 equipado com bridgeboard AT.
O Caligari (Pro e não Pro) permite ainda comandar um gravador de video `imagem a imagem`.

Estatísticas

Para terminar, vou apenas referir os resultados de estatísticas recentemente efectuadas no mercado Norte-Americano de video profissional, segundo as quais, o Amiga domina 25% do mercado de geração de títulos (vejam um programa chamado ProVideo Plus para perceberem porquê), apresentações, etc... domina 80% do mercado de animação 3D produzida para emissão por Televisão.
Estas estatísticas diziam respeito não só a computadores como a máquinas especificamente desenhadas para o mercado em questão e foram efectuadas em empresas ligadas à televisão, pública e privada, assim como em empresas de publicidade.

Com tudo isto admira-me ainda que chamem ao Amiga uma máquina de jogos...
Comprem uma revista típica de jogos e contem quantos jogos são publicados para PC; são tantos como para o Amiga...
Espero com este artigo ter satisfeito a curiosidade de muitas pessoas a respeito do que de sério se produz hoje em dia para o Amiga, e com a saída , para breve, da nova e excelente versão do sistema operativo, tenho a certeza que ainda melhor software irá surgir.

JOÃO SANTOS

SANCHES GIRÃO

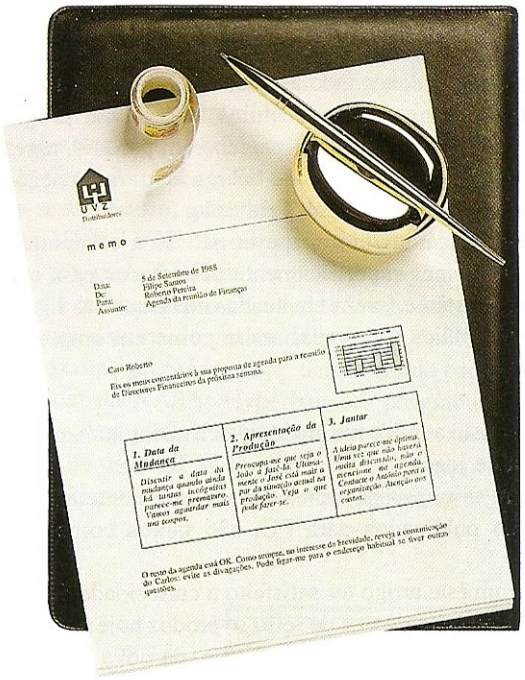
REPARAÇÕES

COMPUTADORES TV - VIDEO - Hi-Fi

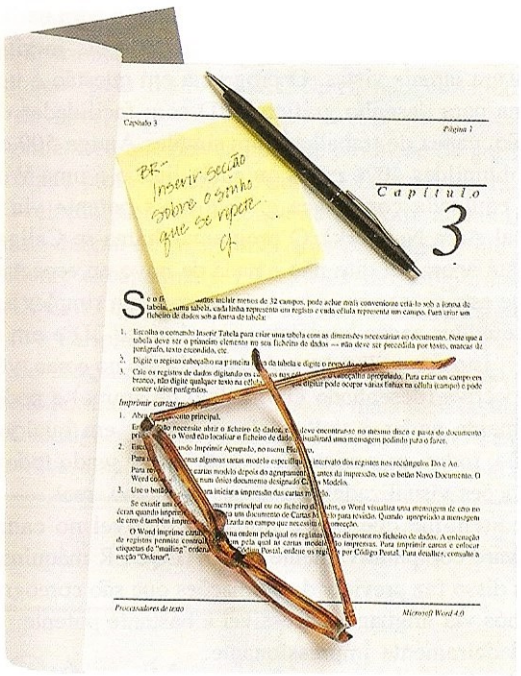
ANTENAS: Satélite ; Terrestres

Rua Edith Cável, 7 Tel: 82 24 81 1900 Lisboa

Para escrever em Português



Pode criar parágrafos sem especificar tabulações. O dicionário Word de 130 000 palavras é um auxiliar indispensável à verificação ortográfica.



Pode criar documentos com mais de 10 000 páginas. O Word efectua também com precisão a contagem de caracteres, palavras, linhas e parágrafos.

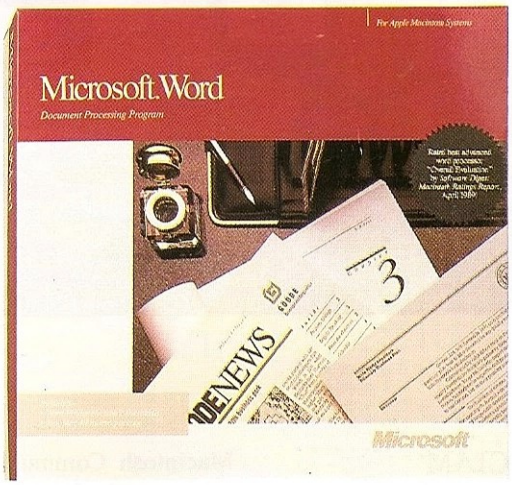


As características de composição permitem usar símbolos e notação científica sem necessidade de recorrer a um profissional.



Posicionamento preciso de texto e gráficos. O texto digitado contorna automaticamente os objectos.

O novo Word



A expressão "é impossível satisfazer todas as pessoas em todos os momentos" acaba de ganhar um novo significado.

Para desenvolver a versão 4.0 do Microsoft® Word consultámos mais de 400 000 utilizadores, que já antes tinham feito desta aplicação o produto para Macintosh® mais vendido de sempre.

Adicionadas as mais inovadoras tecnologias, o resultado é um processador de texto agradável, de fácil utilização e tão dinâmico e diversificado como os seus utilizadores.

Pode criar tabelas automaticamente, sem necessitar de especificar tabulações. Reformatar todo o documento escolhendo um único comando. Ou optar entre quatro tipos de visualização que permitem, para além da edição, ver no écran o documento tal como será impresso possibilitando a sua organização e revisão com toda a precisão.

O Word é totalmente personalizável — pode adicionar qualquer comando a qualquer menu ou alterar os métodos abreviados por teclado para melhor corresponder a necessidades específicas — e inclui para além de um dicionário de hifenização, um dicionário de 130 000 palavras para verificação ortográfica.

Note que o Microsoft Word faz parte de uma linha completa de produtos Microsoft que funcionam em conjunto para permitir a optimização do Macintosh.

Com o Microsoft Word 4.0 pode clarificar, articular, organizar e dar ênfase às suas palavras. De facto, a única coisa que o Microsoft Word não pode fazer é pensar por si.

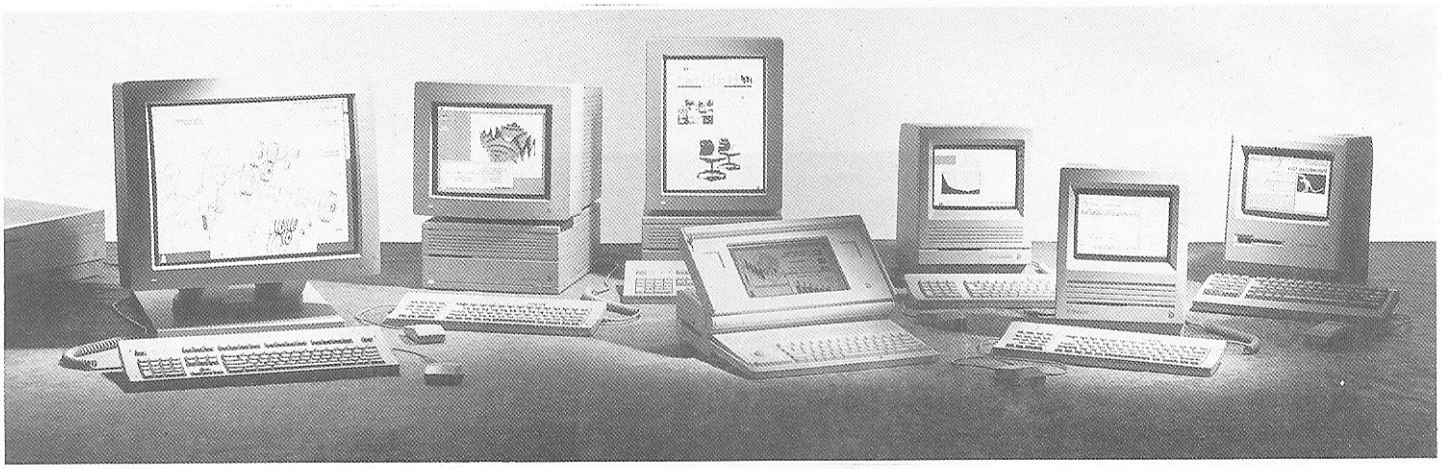
Microsoft®

Para que tudo faça sentido.

© 1988 Microsoft Corporation. Macintosh é uma marca registada da Apple Computer, Inc. Microsoft e o logotipo Microsoft são marcas registadas da Microsoft Corporation.

Distribuidor exclusivo para Portugal e PALOP's: interlog, informática, sa. Rua Prof. Mira Fernandes, lote 20/21 1900 Lisboa capital social 300 000 000$00 CRC de Lisboa (matrícula nº 2638)

Apple® Macintosh™



APPLE E DIGITAL ANUNCIAM NOVOS PRODUTOS PARA INTEGRAÇÃO DE COMPUTADORES VAX E MACINTOSH.

Concebidos como parte integrante do Network Application Support (NAS) da Digital, os novos produtos - DEC LanWorks e SQL/Services para a linha Macintosh - permitem a ligação dos computadores Macintosh e das redes AppleTalk aos sistemas VAX e às redes DECnet/OSI da Digital, sem sacrifício do popular interface dos Macintosh.
O novo pacote de aplicações DEC LanWorks para estes computadores oferecè a possibilidade de interligar os computadores Macintosh e VAX de modo transparente para os utilizadores, que podem a partir de agora operar com os interfaces que lhes são familiares durante as interacções.
Este pacote inclui as aplicações DECnet para Macintosh; AppleTalk para VMS, versão 3.0; serviços de impressão e partilha de ficheiros VAX Share; Data Acess Language da Apple (antigamente denominada CL/1); X Windows server; emulação de terminal Mac X; e capacidades de correio electrónico. Lan Works inclui ainda o Mac TCP tool - uma adição recente ao Macintosh Communications Toolkit - facilitando a ligação a computadores centrais Ultrix que correm TCP/IP via DEC Windows.
Para tirar pleno partido das capacidades dos produtos anunciados, será necessária uma configuração que trabalhe sob o sistema operativo Macintosh versão 6.0.4 ou posterior com dois Mbytes de RAM.
A inclusão de interfaces de programação (para AppleTalk VMS 3.0 e AppleTalk para DECnet Transport Gateway) e o Macintosh Communications Toolbox facilitará segundo responsáveis de ambas as empresas, o trabalho de desenvolvimento de "third parties".
Os utilizadores têm várias opções à escolha:
Utilizar os computadores VAX como servidores de computadores Macintosh em redes locais, ligar directamente computadores Macintosh a redes DECnet, ou utilizar redes romotas DECnet para ligar várias redes locais AppleTalk fisicamente separadas.
Segundo os dois construtores, os novos produtos e o alcance desta aliança trazem grandes benefíciaos aos utilizadores finais, departamentos de informática e fabricantes de software. Os utilizadores dispõem agora de maior número de aplicações e serviços num único pacote de software.
Os departamentos de informática têm acesso a uma plataforma para gestão de redes que incorpora diferentes arquitecturas. O desenvolvimento de aplicações beneficia agora de um ambiente consistente para desenvolver produtos inovadores para ligação Macintosh - VAX.
O DEC LanWorks e o SQL/Services suportam o modelo cliente/servidor em que tanto os computadores pessoais como as estações de trabalho oferecem aplicações aos utilizadores finais. Com este conjunto de software, os utilizadores podem estar ligados a sistemas departamentais ou organizacionais (servidores) mais potentes que um computador pessoal e que permitem o acesso a serviços como correio electrónico, armazenamento de dados, impressão e gestão de redes.
A estratégia Apple/Digital permite o fornecimento de redes complementares para os utilizadores, tornando os produtos da Digital e Apple mais disponíveis para os clientes.

INTERLOG APOIA ENSINO ESPECIAL.

Distribuidora exclusiva dos produtos Apple / Macintosh para Portugal e PALOPs, a Interlog anunciou mais uma iniciativa englobada no Projecto Minerva, ao apoiar o Departamento de Educação Especial e Reabilitação da Faculdade de Motricidade Humana, em Lisboa.
Este apoio traduz-se na cedência de um equipamento Apple IIe para apoio a instituições de Educação Especial.
Seguindo o exemplo da Apple Computer Inc. a nível internacional, também a Interlog pretende associar-se a uma inicativa de apoio pedagógico a pessoas para as quais os computadores Apple/Macintosh se encontram particularmente vocacionados.

OLIMPÍADAS DE FÍSICA 90 COM O APOIO DA INTERLOG

O evento, promovido pela Sociedade Portuguesa de Física, conta com a participação de cerca de 300 escolas secundárias do Continente e Regiões Autónomas.
As 6ªs Olimpíadas de Física contarão com uma primeira etapa onde serão seleccionados os alunos representantes da respectiva escola a nível regional. Após esta etapa, os alunos vencedores concorrerão a nível nacional..
Durante o mês de Junho, a Delegação Regional de Lisboa da Sociedade Portuguesa de Física promoveu a sua primeira etapa, contando com o apoio da Interlog informática S.A., que ofereceu um Macintosh Plus, premiando o aluno com melhor classificação.
Com mais esta iniciativa, a Interlog associa-se a um acontecimento relevante na àrea do ensino secundário.

NOVOS PRODUTOS DA TOPS PARA MACINTOSH, PC E SUN, JÁ ESTÃO DISPONÍVEIS EM PORTUGAL.

A TOPS, companhia subsidiária da Sun Microsystems, representada em Portugal pela H.S:C.Ibérica, lançou uma vasta gama de produtos que vem completar a oferta daquela empresa no mercado das comunicações.
Estes produtos representam um leque de opções muito diversificado que permite ao utilizador escolher a melhor solução para o seu caso particular:

- TOPS Network Bundle para Macintosh v3.0.
Permite ao Macintosh trabalhar em sistemas distribuídos de partilha de ficheiros, impressoras e funções de correio electrónico.

- TOPS Network Bundle para DOS v3.0.
Possibilita aos utilizadores de PCs compatíveis a partilha de ficheiros, impressoras e correio electrónico, através duma rede de dados local Apple Talk.

- TOPS Network Bundle para DOS v3.0 10-Pack.
Disponibiliza - até 10 PC-Compatíveis - o mesmo que o produto anterior.

- InBox 3.0.
É um sistema de correio electrónico para computadores Macintosh e PC-compatíveis.
Não é necessária uma administração central de dados, e o software fica disponível para até vinte utilizadores Macintosh e DOS.

- InBox Plus.
É idêntico ao sistema anteriormente referido mas para utilização em redes de dados de qualquer dimensão, desde que os utilizadores estejam integrados em Centros de Mensagem de até cem utilizadores cada.
Permite a conectividade a outros sistemas de correio electrónico, como o VMS Mail, X.400, SMTP e PROFS.

- TOPS NetPrint.
Permite a um PC-compatível a utilização duma Apple Laser Writer ou outra impressora compatível com AppleTalk, através duma rede de dados AppleTalk. É compatível com aplicações em DOS que exijam PostScript.

- TOPS FlashBox.
É um dispositivo para aumentar a velocidade de transferência de dados de um computador para outro, substituindo os 230 Kbps (KB por segundo) "standard" da AppleTalk pelos 770 Kbps do Flash Talk.

- TOPS FlashCard Microchannel.
Trata-se duma nova versão do FlashCard já comercializado por esta empresa, com as mesmas características, mas adaptado para os utilizadores do PS/2 e de outros equipamentos com arquitectura MCA.

- TOPS FlashCard Toshiba.
Também semelhante ao FlashCard já comercializado, está agora adaptado para utilizadores de equipamentos Toshiba Séries 3100 e 5100.

- MacPrint / TOPS.
Este produto possibilita a um Macintosh imprimir directamente numa HP Laser Jet ou compatível, através dum simples cabo RS232.
A TOPS dispõe de soluções que integram equipamentos PC-compatíveis, Macintoshes e "workstations" SUN.

* HOBISTAS*

Uma raça em vias de extinção, mas de grande qualidade...

Todos os "HOBISTAS" aplicam no seu "Noite a Noite" as fatídicas leis de EDSEL MURPHY, na maioria das vezes sem o saberem...

Sou conhecedor de várias aplicações das leis de EDSEL MURPHY a diversos campos da Bricollage (Electricidade; Electrónica; Desenho; Arquitectura; etc).

Na fase de projecto:

1- A estimativa do custo material da aplicação, transformação ou sonho, será exercida, no final, em porporções próximas do dobro ou tríplo (se o cuidado tiver sido muito).

2- Quando o desenho da aplicação (as fotocópias das partes mecânicas, arrancadas a custo, daquela revista...) chegar às mãos do sonhador, virá com as cotas expressas nas unidades menos usadas (Ex: a dimensão da cota interna da caixa virá em polegadas ao semestre).

3- O primeiro protótipo da versão experimental, funciona correctamente o que nos traz a pensar que a versão final não funcionará na frente do futuro cliente.

4- No dimensionamento matemático do circuito de alimentação, a acontecer um erro, ele mesmo acontecerá no sentido de provocar o maior curto-circuito possível.

5- Em qualquer equação, o valor desprezado será o que mais obviamente gerará o maior erro.

6- No desenho descritivo, a probalidade de uma cota ter sido esquecida é directamente proporcional à sua importância.

7- Generalizando e particularizando (ao mesmo tempo), as leis de EDSEL MURPHY sobrepõem-se e têm prioridade sobre as leis de OHM.

Assemblagem:

1- Se para assemblar totalmente um P.C.B. forem necessários N componentes, é claro que o "HOBISTA" só terá N-1 componentes.

2- Não são equivalentes componentes "equivalentes".

3- Componentes com pre-formação "X" serão assemblados em posições de componentes com pre-formação "Y".

4- Os componentes de maior fragilidade serão os mais susceptíveis de cairem ao chão (de cimento) passando o estado "sólido completo" ao "partido fazendo falta".

5- Ao assemblar o "Kit", viajarão para o artigo "cesto", o manual com o esquema conjuntamente com a sua embalagem. Quando se tiver apercebido do acontecimento já o camião do lixo terá recolhido a distração e...partido.

6- A necessidade de fazer uma alteração profunda num projecto, aumenta à medida que este se aproxima do seu termo.

7- Uma ferramenta que se deixou cair acidentalmente, cairá precisamente no sítio onde ocasionará maiores estragos. (Esta lei, não foi descoberta por NEWTON, únicamente porque ele não era "HOBISTA". Foi baptizada por "Lei da gravitação selectiva").

8- Um transistor não usado, escolhido pelo seu bom aspecto, num lote de transistores usados, onde existe 99% de probalidades de estar em bom estado, pertencerá à minoria de 1%.

9- As tolerâncias físicas das peças acumular-se-ão todas num sentido tal q8ue dificulte ao máximo a Assemblagem.

10- A probalidade de um "HOBISTA" poder adquirir um componente é inversamente proporcional à falta que ele faz.

11- Se o "HOBISTA" necessitar de uma resistência de um dado valor, não a conseguirá comprar. Além disso, não conseguirá arranjar o equivalente Série ou Paralelo com as resistências que possui.

12- Depois de terminada uma Assemblagem, de realizados os testes e as calibrações, sobrarão componentes.

Cablagens:

1- Qualquer cabo cortado com tamanho suficiente, será demasiado curto.

2- Os milioamperímetros acabarão por ser ligados em paralelo, porque os voltímetros foram ligados em Série com as fontes de alimentação.

3- As probalidades de existir um erro na cablagem é proporcional à complicação que tal erro ocasionará.

Ensaios e testes:

1- Dois computadores identicos funcionarão de modo diferente.

2- Os osciladores auto-arrancadores não arrancarão.
Os amplificadores oscilarão.

3- Um oscilador central, gerará uma frequência que nada tem a ver com o valor do cristal, se é que chega a oscilar

4- Ao fim de várias horas de paciência, constatar-se-à que o transistor "NPN" na realidade é "PNP".

5- Um circuito protegido contra todas as avarias, avariará os circuitos que protege.

Operação:

1- Após ter desaparafusado os 7 parafusos da caixa, retirado as blindagens, o teclado do seu ATARI, para realizar a substituição do fusível da fonte, verificará que o cabo de alimentação não está bem encaixado na tomada.

2- Fechou o seu ATARI 520ST FM (SINGLE SIDE), começou a arrumar a bancada e verifica, para seu espanto (?) que o controlador de drives ficou debaixo do esquema.

>>>>>

3- Depois de ter racionado as suas economias (de três meses) para comprar as RAMs que transformarão o seu ATARI 520 num ATARI 1040, verificou que colocou as 16 RAMs invertidas nos Sockets.

Concluindo:

- Todas as condições de garantia de um equipamento comprado a prestações terminarão no dia seguinte ao pagamento da última prestação.Só após, detectará a primeira avaria imputável a defeito de fabrico.

N.B.:

Associemos HOBBY a Bricollage,...e Bricollage é realizada durante a noite, para incomodar a maior quantidade de vizinhos, sem se ser incomodado.

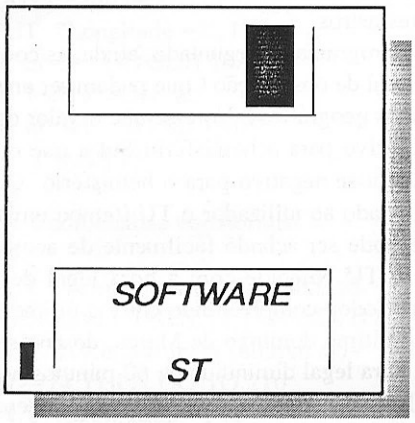
Não desencoraje!!!

São todas estas incongruências que fazem dos Hobistas uma raça em extinção, mas de grande qualidade...

BEM-HAJAM!

Texto adaptado por:**Victor Francisco**

MALHUS Informática



ATARI STE (UK Version)

Na compra de um ***ATARI ST*** oferecemos Software!!!

Apresente-nos o seu problema!!!
CONSULTE-NOS !!!

Outras Marcas:

AMSTRAD - COMMODORE - EPSON - HYUNDAY - PHILIPS - SCHNEIDER - SINCLAIR

Uma vasta gama de periféricos profissionais!
Serviços de Assistência Técnica.

R. Luis de Camões, 35-B 1300 Lisboa Tel: 363 78 64 Fax - 641910
Rua Joaquim Paço D´Arcos, 9-A 1500 Lisboa Tel: 715 31 59 Fax - 7150770

QUE TAL UM ST(E) COM 4M DE RAM???

É verdade. É possível expandir a nova versão do ATARI ST(E) para 4 Mega Bytes de RAM.

Já imaginou a que distância fica a sua máquina de um MEGA ST?

- Com um BLITTER; saída STEREO; Portas que se duplicam no dobro (I/O)

....e agora, expansível a 4MEGA sem hardware externo?

QUALQUER INFORMAÇÃO...Serviços de Assistência Técnica - **MALHUS INFORMÁTICA!**
Tel: 363 78 64 (rede de Lisboa)

SPECTRUM

A Matemática no seu computador
(IV)

Eis aqui um programa que permitirá localizar fácilmente o cometa Austin.

Aproveitando a passagem pelo nosso céu do cometa Austin, decidimos proporcionar a todos os amantes da observação astronómica e demais interessados neste evento uma boa oportunidade de fazerem uso das capacidades de cálculo dos seus computadores de modo a conseguirem uma rápida localização do cometa ou qualquer outro astro, no céu nocturno.
Para o observador não experimentado, a localização dos astros na esfera celeste é, na maioria dos casos, uma àrdua tarefa em virtude do habitual desconhecimento de pontos de referência básicos, de instrumentos de medição apropriados ou, mesmo até, da configuração das constelações.
É certo que quando o astro procurado é brilhante, algumas indicações "grosseiras" são suficientes para uma rápida localização. Se, pelo contrário, o astro possuir uma ténue luminosidade então o recurso a instrumentos de medição mais precisos (como teodolitos, astrolábios ou telescópios graduados) torna-se fundamental...
De qualquer modo, é conveniente que o observador esteja familiarizado com as seguintes coordenadas de medição:
-Azimute e distância zenital.
A primeira coordenada é o ângulo, medido no sentido dos ponteiros do relógio, compreendido entre a vertical do astro e o meridiano Sul (que pode ser achado fácilmente com o auxilio de uma bússula ou encontrando a Estrela Polar, tomando a direcção exactamente oposta).
A segunda coordenada é o ângulo compreendido entre o zénite do lugar de observação (ou seja o ponto da esfera celeste exactamente por cima das nossas cabeças) e pode ser transformada numa outra coordenada talvez mais fácil de usar na prática: a altura do astro sobre o horizonte, mediante uma simples expressão: 90 - Z onde Z representa a referida distância zenital. Estas são as coordenadas utilizadas directamente, na prática, por qualquer astrónomo para localizar um astro na esfera celeste e chamam-se coordenadas horizontais.
Mas como achar estas coordenadas?
Esta é exactamente a função do programa que seguidamente apresentamos. Para utilizá-lo basta que o leitor conheça as chamadas coordenadas equatoriais do astro, ou seja a ascenção recta e a declinação. Estas coordenadas têm a vantagem de, no caso das estrelas e outros objectos longínquos, não variarem com o tempo ao contrário das coordenadas horizontais que são afectadas pelo movimento de rotação da Terra.
As coordenadas equatoriais das estrelas e galáxias podem ser encontradas em catálogos ou atlas estrelares. As dos planetas e cometas são variáveis e podem ser encontradas regularmente em revistas da especialidade (como a Astronomy ou a Sky & Telescope) que, mensalmente, publicam tabelas com diversos dados sobre estes astros.
Ao utilizador do programa é perguntado, ainda, as coordenadas geográficas do local de observação (que podem ser encontradas num mapa ou atlas geográfico). Note-se que o valor da latitude considera-se negativo para o hemisfério Sul e que o valor da longitude considera-se negativo para o hemisfério Oeste.
Por fim, é perguntado ao utilizador o TU (tempo universal) de observação que pode ser achado fácilmente de acordo com a seguinte regra: o TU coincide com a hora legal de Portugal continental no periodop compreendido entre o último domingo de Setembro e o último domingo de Março, do ano seguinte e coincide com a hora legal diminuída de 60 minutos no periodo complementar. Note-se, ainda, que os valores da ascenção recta e do TU devem ser introduzidos no formato hh.mmss (horas minutos e segundos) e que os valores da declinação, da latitude e da longitude devem ser introduzidos no formato gg.mmss (graus, minutos e segundos). Como resultado, o programa dá-nos o azimute e a distância zenital do astro.
É dada, ainda, a distância zenital aparente que deve, na prática, ser utilizada pois tem em conta a influência da refracção atmosférica na posição do astro. Convém lembrar que se a distância zenital for maior do que 90 graus então, pela razão atrás enunciada, o astro está abaixo do horizonte e, portanto, não é visível àquela hora.
No que diz respeitop à efeméride que estamos agora a presenciar: a passagem do cometa Austin, desde já advertimos o leitor para a dificuldade na observação do cometa a olho nú caso resida num grande centro populacional. A iluminação pública das ruas é um factor perturbante em qualquer observação astronómica e, portanto, é sempre aconselhável a escolha de um local afastado dos centros populacionais, assim como o uso, se possível, de binóculos.Quanto às melhores datas de observação... teria sido o periodo compreendido entre o dia 20 e final do mês de Abril, periodo em que o cometa atingiu maior luminosidade, embora só visível um pouco antes do nascer do Sol. Ao longo do mês de MAio o cometa vai perdendo luminosidae mas vai tornando-se visível cada vez mais cedo.
A seguir às listagens do programa damos alguns exemplos de

execução do programa, fornecendo ao mesmo tempo dados para a observação de Vénus, Marte, Júpiter e, claro, do cometa Austin. Os exemplos são dados para Lisboa, mas o leitor, onde quer que esteja, pode, pela simples alteração da latitude e da longitude, utilizar as coordenadas equatoriais apresentadas para obter as coordenadas horizontais correspondentes ao seu lugar de observação.

Boas observações!!!

```
10 REM  Calculo de posições
          1990 João Fraga
20 BORDER 1: PAPER 5: INK 9
30 CLEAR : DIM a(12) : LET 9=2
40 LET k=6, 5709833E-2
50 LET V=6, 5988702
60 RESTORE : GO SUB 1029
70 REM
80 REM Coordenadas geográficas
90 REM
100 INOUT "Latitude =" ; w1
110 INPUT "Longitude =" ; l1
120 LET ar=l1: GO SUB 1080
130 LET l=e/15*SGN ar
140 LET ar=w1: GO SUB 1080
150 LET w=e*PI/180
160 REM
170 REM Coordenadas equatoriais
180 REM
190 INPUT "Nome do astro: "; LINE n$
200 IF LEN n$>11 THEN LET n$=n$ (TO 11)
210 INPUT "Ascenção recta (hh.mm ss)=" ; r1
220 IF r1>=24 THEN GO TO 210
230 INPUT "Declinação="; f1
240 IF ABS f1>90 THEN GO TO 230
250 LET ar=r1: GO SUB 1080
260 LET r=e
270 LET ar=f1: GOSUB 1080
280 LET f=e*PI/180*SGN f1
290 REM
300 REM Tempo local sideral
310 REM
320 DEF FN m(a,b)=a-INT (a/b)*b
330 INPUT "Ano="; a;" Mês=";m; " Dia="; d
340 IF m>12 THEN GO TO 330
350 LET i=(FN m(a,4)=0) AND (FN m(a,100)<>0 OR FN m(a,
400)=0)
360 IF d>a (m) + (i AND m=2) THEN GO TO 330
370 INPUT "TU (hh.mmss)="; LINE t$: LET t1=VAL t$
380 IF t1>=24 THEN GO TO 370
390 LET p=100* (t1-INT t1+5E-9)
400 LET b=INT t1+INT p/60
410 LET tu=(b+(p-INT p)/36)*1,0027379
420 LET j=a-2000: LET c=(j>0)
430 LET q=j*365+INT ABS ((j-c)/4)*SGN j+c-INT ABS ((j-
-c)/100)*SGN j
440 LET s=0
450 FOR x=1 TO m-1
460 LET s=s+a (x)+(i AND x=2)
470 NEXT x
480 LET t=(q+s+d)*k+tu+v+l
490 LET t=t-INT (t/24)*24
500 LET t=(t-r)/12*PI
510 REM
520 REM Coordenadas horizontais
530 REM
540 LET z=ACS (SIN w*SIN f+COS w*COS f*COS t)
550 LET u1=COS f*SIN t/SIN z
560 LET u2=(SIN w*COS f*COS t-COS w*SIN f)/SIN z
570 IF u1>=0 AND u2>=0 THEN LET u=ASN u1*180/PI
580 IF u1<0 AND u2>0 THEN LET u=360+ASN u1*180/PI
590 IF u1<=0 AND u2<=0 THEN LET u=180-ASN u1*180/PI
600 IF u1>0 AND u2<0 THEN LET u=ACS u2*180/PI
610 REM
620 REM Refracção atmosférica
630 REM
640 LET y=2*(z-ASN (0.9986*SIN z))/11
650 LET z1=(z-y)*180/PI
660 LET z2=z*180/PI
670 REM
680 REM Conversões para graus sexagesimais
690 REM
700 LET h=INT ABS u
710 LET o=60*(ABS u-h)
720 LET h=h*SGN u
730 LET p$=STR$ INT o
740 IF VAL p$<10 THEN LET p$="0"+p$
750 LET i=INT z2
760 LET o=60*(z2-i)
770 LET j$=STR$ INT o
780 IF VAL j$<10 THEN LET j$="0"+j$
790 LET e=INT z1
800 LET o=60*(z1-e)
810 LET l$=STR$ INT o
820 IF VAL l$<10 THEN LET l$="0"+l$
830 REM
840 REM          Saída
850 REM
860 PRINT #g; " LATITUDE="; w1;
870 PRINT #g; TAB 21; INK 1; a;"/";m;"/";d: INK 9
880 PRINT #g; "LONGITUDE="; l1;
890 PRINT #g; TAB 21; INK 1; "TU=";t$
900 PRINT #g; "AR="; r1; TAB 21; n$
910 PRINT #g; "Declinação="; f1
920 PRINT #g; "Distancia zenital=";i;"º"; j$;'"'"
930 IF e<90 THEN PRINT #g;"Dist, zenital aparente=";e;
"º";l$;"'"
940 PRINT #g; "Azimute=";h;"º";p$;"'"
950 LET u=0: PRINT #g
960 PRINT #0; "      l-nova data p-imprimir n-novas coorde-
nadas equatoriais"
970 PAUSE 0: LET a$=INKEY$
980 IF a$="p" THEN LET g=3: INPUT " ": GO TO 840
990 LET g=2
1000 GO TO 300*(a$="l")+170*(a$="n")
```

```
1010 REM
1020 REM Nº de dias de cada mês
1030 REM
1040 FOR x=1 TO 12: READ a
1050 LET a(x) =a: NEXT x : RETURN
1060 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
1070 REM
1080 REM Conversão para graus centesimais
1090 REM
1100 LET  h=INT ABS ar
1110 LET  o=100*(ABS  ar-h)
1120 LET  e=h+INT  o/60+(o-INT  o)/36
1130 RETURN
```

LATITUDE = 38.42305 1990/5/11
LONGITUDE = -9.11102 TU=9.30
AR=0.3439 Venus
Declinação = 1.544
Distancia zenital = 37º 15'
Dist. Zenital aparente = 37º 15'
Azimute = 349º 19'

LATITUDE = 38.42305 1990/5/24
LONGITUDE = -9.11102 TU=9
AR = 6.4806 Júpiter
Declinação = 23.0808
Distancia zenital = 79º 05'
Distancia Zenital aparente = 79º 00'
Azimute = 249º 00'

LATITUDE = 38.42305 1990/5/31
LONGITUDE = -9.11102 TU = 10
AR = 23.4349 Marte
Declinação = -3.4319
Distancia zenital = 52º 30'
Distancia Zenital aparente = 52º 28'
Azimute = 43º 58'

LATITUDE = 38.42305 1990/4/29
LONGITUDE = -9.11102 TU = 4
AR = 0.1325 Austin
Declinação = 35.393
Distancia Zenital = 72º 26'
Distancia Zenital aparente = 72º 23'
Azimute = 237º 59'

LATITUDE = 38.42305 1990/5/4
LONGITUDE = -9.11102 TU = 3
AR = 23.4417 Austin
Declinação = 34.3542
Distancia zenital = 74º 55'
Distancia Zenital aparente = 74º 52'
Azimute = 237º 28'

LATITUDE=38.42305 1990/5/9
LONGITUDE = -9.11102 TU = 1.45
AR = 23.093 Austin
Declinação = 32.0936
Distancia zenital = 79º 50'
Distancia Zenital aparente = 79º 45'
Azimute = 236º 40'

JOÃO FRAGA

S.G.

Sanches Girão

REPARAÇÕES

COMPUTADORES

TV

VIDEO

Hi - Fi

R. Edith Cavell, 7 1100 Lisboa
Tel: 82 24 81

INFORMAÇÃO AOS LEITORES

Os habituais artigos dos nossos colaboradores - Fernando Preces e Alexandre Rodrigues - não nos chegaram a tempo de os incluir nesta edição!
Os seus múltiplos afazeres profissionais não o permitiram.

Retomaremos a sua publicação no próximo número!!!

Está próxima uma «RS232» diferente! Colabore! Envie sugestões.

Entre 15 de Julho e 20 de Agosto não serão poderemos garantir que pedidos efectuados possam ser satisfeitos, atendendo a que neste periodo algumas das firmas com quem trabalhamos estarão

« Fechados para Férias »

A partir de SETEMBRO, novo valor para assinaturas:

Continente e Regiões Autónomas
11 números = 3.000$00
6 números = 1.800$00

Estrangeiro
11 números = 6.000$00
6 números = 3.600$00

Assinaturas efectuadas até Setembro beneficiando dos valores actuais.

MORA NO PORTO OU NOS ARREDORES ?

Não se esqueça de nos escrever um postal, com o seu nome, morada e idade.
Os 50 primeiros, terão uma surpresa no princípio de Outubro.

« RS232-Informática » a partir de Setembro passa a sair no início de cada mês. Novo preço de capa = 300$00

FALAR COM O EXTERIOR

Tentando reabilitar uma máquina potente, que por razões de Marketing, não teve um sucesso de mercado como outros modelos da Sinclair, o Z88, vamos aqui demonstrar algumas possibilidades não muito exploradas do mesmo.
Supondo que você, sr. leitor, é um técnico comercial moderno que não carrega com o caderno tradicional de apontamentos/encomendas, que possui um Z88 (e já leu o manual de utilização) com uma pequena base de dados desenvolvida em BBC BASIC, você sabe quando foi a última visita, o que foi encomendado, o que foi fornecido, o que foi creditado ou ficou em débito...etc.
Você, que anda no ensino Superior, e é averso à utilização de cadernos por disciplina, é adepto das novas tecnologias de informação, cria «files» por cadeira:
a) imprime directamente os seus "apontamentos" a partir do Z88
b) transfere os "apontamentos" para o PC, convertendo-os em ficheiros utilizáveis em Wordstar, que após corrigidos e impressos realizarão um óptimo caderno de apontamentos para os anos seguintes (arquivo de consulta) ou novamente utilizáveis quando as cadeiras se opõem aos alunos.
Você que é repórter e passa grande parte do tempo entre os trabalhos, em viagem, completa os seus apontamentos, corrige e transcreve as gravações, realiza os seus textos, entre um ponto e outro, de reportagem. Na redacção como utilizar, então, correctamente a transferência de informação?
No seu PC deve realizar uma BATCH FILE onde contemple:

```
Z88. BAT
ECHO OFF
MODE COMI : = LPT1
MODE COMI : 9600, N, 8, 2, P
```

Estabelecido que está o protocolo do porto série do PC, só resta a selecção do Z88.
No MENU principal deverá ser seleccionado ICOM - IMPORT - EXPORT.
Deverá ser seleccionada a opção SEND.
O ICOM pedirá a opção de recepção de ficheiro ASCII da forma de interpretação do programa.
Deve assegurar que quando o ICOM de envio for activado, o PC já deve estar no modo de recepção.
Teste a comunicação em ambos os sentido e terá a agradável sensação da portabilidade alcançada.

Nos próximos números falaremos de outras curiosidades sobre mais esta maravilha da SINCLAIR, não explorada pelo MARKETING.

Ficha Técnica: Processador Z80A (3.95 MHZ)
Display: LCD 08 linhas/42 colunas/ com controle de contraste
Teclado: Membrana (64 teclas)
Slot`s : 2 x 128K Rams/256K/1 slot eprom)
Alimentação: 4 x 1.5 (AA size) aproximadamente 6 horas de autonomia.

VITOR FRANCISCO

SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

MALHUS INFORMÁTICA

Rua Luis de Camões, 35 - B 1300 Lisboa Tel: 363 78 64 Fax 351 1 641910

GRÁFICOS EM 3D - Para Spectrum

Nas páginas anteriores desta revista, publicámos um outro programa de Gráficos em 3D para PC's .
A leitura do seu texto de introdução poderá conter esclarecimentos de interesse para a execução do que agora lhe apresentamos em Basic Sinclair.
Boas Teclagens...

```
 -1 REM  xxxx
```

LUNA UM - Para MSX

LUNA UM - Por Osvaldo Duarte

Referências:
-Nível de compreensão: Mediana
- Tipo de jogo: Agilidade e Inteligência
- Dificuldade: Mediana

Estás a aproximar-te da base LUNA UM, na Lua.
O sucesso da missão depende do controle da nave, onde um pequeno deslize pode provocar o desastre fatal.
Boa sorte...

GRAVADOR -
Para armazenar - depois de digitar o programa, guarde-o na cassete com o comando:
- CSAVE"luna" (seguido de RETURN)
Para recuperar - para recuperar o programa da cassete digite:
- CLOAD"luna" (seguido de RETURN)

Como jogar:
Digite RUN e pressione RETURN ou, simplesmente pressione F5. Para inicializar o jogo, pressione qualquer tecla.
O seu objectivo consiste em pousar em qualquer um dos quatro campos de pouso do LUNA UM, sem que o seu combustível acabe. O painel de controle apresenta os seguintes indicadores:
- COMB: combustível da nave;
- FORÇA: a força dos motores;
- VY: velocidade vertical (de queda ou de subida) da nave;
- VX: velocidade horizontal (para a esquerda ou direita).

VX e VY dão mensagens nas seguintes cores:
Verde - boa velocidade; vermelho - velocidade perigosa.
Se aparecer a mensagem "OK" significa que você está na velocidade correcta.
Para controlar a direcção do vôo da nave, use as teclas de movimentação do cursor "para a esquerda" e "para a direita".
Para controlar a força dos motores, use a tecla "para cima" e a tecla "para baixo" para diminuir a força.
Quando a nave chegar perto dos campos de pouso, será feito em "zoom", aproximando a paisagem lunar para que se possa observar o campo de alunagem.
Após alunar, será emitida uma das seguintes mensagens de "avaliação de manobra": "Colisão" - indica uma forte colisão; "Colisão MÉDIA" - indica que a alunagem não foi um desaastre total e "POUSO PERFEITO" indica que a alunagem foi perfeita.
No fim de cada jogo o computador perguntará: Outro jogo? (S/N)". Se responder "S" então o jogo será reiniciado, caso contrário será encerrado. Se desejar interromper o jogo a qualquer momento, pressione CTRL + STOP.

LISTAGEM

```
 10 REM -- LUNA UM
 20 REM OSVALDO S.C.DUARTE
 30 REM ------------------------------------------
 40 REM --- CRIA SPRITES & ARRAYS ---------------
 50 REM ------------------------------------------
 60 GOSUB
 70 REM
 80 REM ------------------------------------------
 90 REM ---- INICIALIZA VARIÁVEIS ---------------
100 REM ------------------------------------------
110 GOSUB 670
120 REM
130 REM ------------------------------------------
140 REM ------ DESENHA DESENHO -----------------
150 REM ------------------------------------------
160 CC=4:CS=15:CB=10: GOSUB 890
170 REM
180 REM ------------------------------------------
190 REM ------- PRINCIPAL ----------------------
200 REM ------------------------------------------
210 CP=5:GOSUB 1000
220 REM
230 REM ------------------------------------------
240 REM ---------- TÍTULO ----------------------
250 REM ------------------------------------------
260 REM CT=15:GOSUB 1100
270 REM
280 REM ------------------------------------------
290 REM ---------- PAUSA INICIAL ---------------
300 REM ------------------------------------------
310 GOSUB 1200
320 REM
330 REM ------------------------------------------
340 REM ------- INSTRUMENTOS -------------------
350 REM ------------------------------------------
360 GOSUB 1300
370 REM
380 REM ------------------------------------------
390 REM ------ CICLO PRINCIPAL -----------------
400 REM ------------------------------------------
410 GOSUB 1610
420 REM
430 REM
440 REM ------------------------------------------
450 REM ---------- SPRITES ---------------------
460 REM ------------------------------------------
470 SCREEN 2,2,0: OPEN "GRP:"AS#1
480 RESTORE 3280
490 FOR SP=0 TO 21
```

>>>>>

>>>>>>

```
500 SP$= " "
510 FOR I=1 TO 32
520 READD:SP$=SP$+CHR$(D)
530 NEXT
540 SPRITE$(SP)=SP$
550 NEXT
560 RESTORE600:DIMS(3)
570 FOR I=0 TO 3
580 READD:S(I)=D
590 NEXT
600 DATA133, 125, 120, 132
610 RESTORE650:DIMB(7)
620 FOR I=0 TO 7
630 READD:B(I)=D
640 NEXT
650 DATA160, 169, 140, 130, 200, 100, 53, 156
660 REM ------------------------------------
670 REM ------ INIC.VARIÁVEIS ------
680 REM ------------------------------------
690 DEFINTI
700 ONERRORGOTO2490
710 P=0
720 ZS=0
730 ZO=0
740 BS=0
750 FI=0
760 F1=0
770 CF=0
780 L=40
790 SP=2
800 VX=5:VY=2
810 AX=0:AY=0:A=0
820 X1=0:Y1=0
830 XS=0:YS=0
840 XP=20:YP=20
850 T=.25
860 G=.5
870 C=1/2*T^2
880 RETURN
890 REM ------------------------------------
900 REM ---------- FUNDO ----------
910 REM ------------------------------------
920 COLOR,CC,CC
930 REM --BORDA --
940 LINE (0,0)-(255,191) ,CB,B
950 REM -- ESTRELA --
960 FOR I=1 TO 20
970 PSET(RND(1)*230+10,RND(1)*140),CS
980 NEXT
990 RETURN
1000 REM ------------------------------------
1010 REM ---------- PRINCIPAL ----------
1020 REM ------------------------------------
1030 DRAW"C=CP;SOBMO,174"
1040 RESTORE 2920:FOR I=1 TO 8:READ D$:
DRAW"XD$,":NEXT
1050 DRAW"D22L262U17"
1060 PAINT (100,189) ,CP
1070 LINE(0,0)-(255,191) ,CB,B
1080 RETURN
1090 REM ------------------------------------
1100 REM ---------- TÍTULO ----------
1110 REM ------------------------------------
1120 COLORCT,CC,CC
1130 RESTORE3030
1140 FOR I=1 TO 10
1150 READPX,PY,S$
1160 PSET(PX,PY),CC:PRINT#1,S$
1170 NEXT
1180 RETURN
1190 REM ------------------------------------
1200 REM ---------- PAUSA INICIAL ----------
1210 REM ------------------------------------
1220 PSET(20,120) ,CC
1230 CR=RND(1)*10+5:COLORCR,CC,CC
1240 PRINT#1,"PRESSIONE UMA TECLA"
1250 IFINKEY$=""THENGOTO1200
1260 COLORCC,CC,CC:PSET(20,120)
1270 PRINT#1,"PRESSIONE UMA TECLA"
1280 CT=CC:GOSUB1120
1290 RETURN
1300 REM ------------------------------------
1310 REM ------ INSTRUMENTOS ------
1320 REM ------------------------------------
```

....e ficamos por aqui. O resto será apresentado nas próximas edições de "RS232-Informática".
O programa vai até à linha Nº 4360, portanto, gravem apenas a listagem porque não irão obter nenhuns resultados por agora.

Porque esta edição se refere aos meses de Junho-Julho e em Agosto não publicamos a revista, o espaço de tempo entre esta e a próxima não será assim tão grande...
A edição de Setembro sairá no início do mês!!!
Boas férias!!!

(CONTINUA)

OSVALDO DUARTE

JOGOS PARA PC's Diskettes 3.5"

007 LICENCE TO KILL (C_H)
1942 BATTLE HAWK (C_H_E)
21 (CARTAS) (C)
4 x 4 OFF ROAD RACING (C_H_E)
688 ATTACK SUBMARINE (C_H) (2)
ACE OF ACES (C_H)
ACTION FIGHTER (C_H)
AFRICAN RAIDERS (C_H)
AFTERBURNER (C_H_E)
AIR TRAX (C)
AIRBORNE RANGER (C_H_E)
ALLEY CAT (C)
ANTI BALISTIC MISSION (C)
ARCADE VOLLEYBALL (C-H)
ARKANOID (C)
ARMORIK (C_H)
ASPAR GRAND PRIX MASTER (C)
ASTERIX E A POÇÃO MÁGICA (C_H)
ASTRO DODGE (C)
ASTROTIT (C)
ATTACK (C)
BAD CAT (C_H)
BALANCE OF POWER (C_H_E) (2)
BARBARIAN I (C_H_E)
BARBARIAN II (C_H_E) (2)
BASKETBAL NBA (C_H_E)
BATTLE CHESS (C_H_E)
BEVERLY HILLS COP (C)
BILLY MASTER BLASTER (C)
BIONIC COMMANDO (C_H_E)
BLOCK OUT (C_H_E)
BOBO - STIRCRAZY (C_H_E) (2)
BOUNCING BABIES (C_H)
BOXER (C)
BRICKS (C)
BRIDGE (C)
BUCK ROGERS (C_H)
BUSHIDO KARATE (C_H)
CALIFORNIA GAMES (C_H_E)
CAPTAIN BLOOD (C)
CAPTAIN COMIC (E)
CARMEN SAN DIEGO (C)
CENTIPEDE (C_H)
CHARLIE CHAPLIN (C_H_E)
CHESSMASTER 2000 (C_H_E)
COMMANDO (C)
CORVETTE (C_H_E)
CPOKEMAN (C_H)
CRAZY CARS II (C_H)
CRIME (C)
CYCLES (C_E)
CYRUS CHESS I (C)
DARKSIDE (C_H_E)
DEF.OF THE CROWN (C_H_E) (2)
DESTRYER (C)
DIE HARD (C_E)
DIGER (C_H)
DOMINÓ (C_H)
DONKEY KONG (C)
DOUBLE DRAGON (C_E)
DOUBLE DRAGON II (C)
ELITE (C_H_E)
EMILIO B:FOOTBALL (C)
F-15 STRIKE EAGLE (C_H)
F-19 STEALTH FIGHTER (C_H_E_V)(2)
FERRARI FORMULA ONE (C_H_E)
FIGHTER BOMBER (C_H_E_V) (2)
FINAL ASSALT (C_H)
FIRE POWER (C_E)
FLIGHT SIMULATOR 3.0 (C_H_E)
FLIGHTMARE (C)
FOOTBALL DIRECTOR II (C_H)
FORD SIMULATOR (C_H)
FREDDY HARDEST (C_H)
GAME OVER I (part 1 e 2) (C_H)
GHOSTBUSTERS II (C_H_E) (2)
GRAND PRIX CIRCUIT (C_H_E)
GRAND PRIX TENNIS (C_H)
HARD DRIVIN (C_H_E)
HARD HAT MACK (C_H)
HOPPER (C)
INDIANA (C)
INDIANA L.CRUSADE (C_E)
INDIANAPOLIS (C)
JET SIMULATOR (C_H_E)
JUMP JOE (C)
KARNOV (C)
KINGS OF THE BEACH (E)
KINGS QUEST III (C_H_E)
KINGS QUEST IV (C_H) (5)
KNIGHT GAMES (C_H)
LANCELOT (C_H_E)
LARRY SUIT LARRY I (C_H)
LARRY SUIT LARRY II (C_H) (3)
LARRY SUIT LARRY III (C_H) (4)
LAST MISSION-LIVINGSTONE (C)
LAST NINJA (C)
LEADER BOARD GOLF V.2 (C_H_E)
LEADERBOARD (C_H_E)
LEGEND OF DJEL (C)
LIFE AND DEATH (C)
LODE RUNNER (C_H)
LOMBARD RAC RALLY (C_H_E)
MACADAM BUMPER (C_H)
MAD MIX GAME (C)
MONOPOLY (C)
NYET (tetris americano) (C)
OPERATION GUNSHIP (C_H_E)
OUT RUN (C_H_E)
PACMAN (C_H)
PAPERBOY (C)
PARIS DAKAR 90 (C_H_E_V)
PHANTOM FIGHTER (C_H) (2)
PIRATES (C_E)
PLATOON (C)
POKER SQUARES (C_H)
POLICE QUEST I (C_H) (2)
POLICE QUEST II (C_H) (3)
POOL (C_H_E)
POPCORN (C_H)
POPULOUS (C_H_E_V) (2)
PROHIBITION (C_H)
PSIP 5 (C_H)
QBERT (C_H)
RACE (C_H)
ROCK FORD (C_H_E)
ROCKET RANGER (C_E)
ROGER RABBIT (C)
SABOTEUR II (C_H)
SECRET DEF.INC.MISSIL (C_H_E)
SEXY PUZZLE (C_H)
SKATE OR DIE (C_E)
SKYFOX II (C_H_E)
SNOOKER (C_H_E)
SOCCER SIMULATOR (C_H_E)
SKOBAN (C_H)
SOLITAIRE (C_H)
SPACE COMMANDERS (C_H)
SPACE QUEST I (C_H) (3)
SPACE QUEST II (C_H) (3)
SPACE RACER (C)
SPACE WAR (C)
SPEED BALL (C_H_E)
STARGLIDER (C_H_E)
STREET FIGHTER (C_H_E)
STREET SPORTS SOCCER (C)
STRIKER (C_H)
STRIP POKER I (C_H)
SUB BATTLE 688 (C) (2)
TEST DRIVE (C_H)
TEST DRIV II (C_H) (2)
TETRIS (C_H)
TETRIS II (C_H)
TURBO CHAMPIONS (C_H_E)
U.M.S (Estratégia) (C_H_E)
WINTER GAMES (C)
WORLD CLASS OF GOLF (C_H_E)
ZAK MCKRACKEN (C_H_E) (2)
KINGS OF CHICAGO (C)
SPIDER MAN (C)
SPY VS SPY (C)
RICK DANGEROUS (C)
MENACE (E)

C-H-E-V- designam as placas gráficas.
Cada jogo 1000$00
O nº de diskettes é assinalado ( ).
Cada diskete a mais = 400$00

SOFTWARE MSX

MSX 8010

Cód. Título

1 Anty
24 Barnstormer
14 Beamrider
13 Blagger
23 Buck Rogers
26 Buzz Off !
35 Candoo Ninja
38 Choro Q
45 Congo Bongo
47 Decathlon
54 Disk Warrior
72 Flappy Ball
71 Flight Path 737
76 Galaxians
87 Hero
94 Hole in one
92 Hot Shoe
85 Hunter Killer
101 Kage Ninja
102 Keystone Keepers
107 Kubus
121 Mr.Ching
138 Oh no!
136 Otelo
155 Panic Junction
139 Pine Alpine
141 Puncky
179 Slot Machine
185 Smashout
193 Super Soccer
177 Super Tenis
189 Sweet Acorn
225 Xixxolog

PHILIPS

233 007 Licence to Kill
232 007 Living Daylight
6 After Burner
7 After the War
8 Afteroids
5 Ale Hop
3 Antares
4 Army Moves
2 Avenger
22 Batman III
25 Boulderdash II
27 Bridge
31 Camelot Warriors
42 Clapton II
32 Colony
44 Commando
235 Cosa Nostra
29 Cosmic Shock
28 Cribbage
47 Decathlon
58 Death Wish III
59 Desolator
57 Desperado
55 Drome
56 Dunkshot
60 Eagle
64 El Equipo A
63 El Poder Oscuro
67 F1 Simulator
68 Football Manager
75 Freddy Hardest
74 Fruit Frank
84 Ghostbusters
81 Goody
77 Goones
86 Habilit
98 Ind. Jones L.Crusade
97 Ind.Jones T.Perdido
100 Jet Bomber
108 Knight Time
106 Krakout
112 Le Mans II
109 Livingstone H.Enc.
238 Livimgst. Supongo
111 Lode Runner
129 Mack Attack
131 Mad Mix Game
127 Martianoids
126 Mask II
116 Match day II
124 Milke Race
125 Misterio del Nilo
149 Pastfinder
152 Pedro Delgado
154 Phantis
143 Phantomas II
153 Pinball
150 Polar Star
146 Police Academy
166 Rasterscan
186 Score 3020
190 Scramble
192 Shutle Simulator
187 Silphy
195 Skate IT
181 Sol Negro
191 Space Busters
188 Speed King
196 Spy vs Spy
182 Stop Ball
183 Super Star Soccer
184 Supermaze
197 Tai-Pan
216 Temptations
214 Tenis
198 Terminus
199 The Boss
217 Thunderblade
203 Time Bandits
204 Titanic
212 Turboat
200 Turmoil
222 Void Runner
219 Vortex Raider
226 War in Paradaise
228 Winter Games

TENSAI

9 Alien 8
12 Alpine Sky
10 Antartic Adventure
11 Athletic Land
17 Back to Future
19 Banana
24 Baseball
15 Beach Head
16 Blow Up
18 Boxing
20 Brick Breaker
234 Bronx
46 Centipede
36 Chack´n Pop
33 Chicago´s 30
34 Chiken Chase
37 Circus Charlie
43 City Connection
41 Colt 36
30 Comando Quatro
39 Cosmos Explorer
40 Crusader
51 D DAy
53 Damas
48 Dambusters
49 Danger x 4
47 Decathlon
52 Domino
236 Drazen Petrovic
50 Dustin
62 Eggy
61 Elevator Action
66 Emilio B.Football
65 Eye
69 Formation Z
73 Frontline
70 Funky Mouse
78 G.P.World
80 Golf
83 Grogs Revenge
82 Gunner
79 Guttblaster
91 Hiper Sports II
89 Hopper
95 Hot Shot
88 Hustler
93 Hyper Rally
90 Hiper Sports I
96 International Karate
99 Jump Chalenge
105 King Valley
104 Knightmare
103 Kung Fu Master
110 Lazer Bykes
115 Macross
114 Manic Miner
122 Mappy
118 Master Chess
128 Maxima
119 Mazemax
130 Mini Golf
120 Monkey Academy
117 Mopi Ranger
113 Mouser
133 Night Shade
132 Ninja
140 Pac Man
156 Passing Shot
144 Pinball Blaster
151 Ping Pong
145 Pipols
147 Police Academy II
148 Pooyan
159 Power Drift
142 Pyramid Warp
158 Qbert
162 Rambo
161 Road Fighter
159 Robot Frog
163 Rock´n Roller
164 Rollerball
165 Rotors
170 Senjyo
169 Sitrain
176 Sky Jaguar
178 Slapshot
180 Slipper Flipper
168 Soccer
174 Space Invaders
167 Spy Story
172 Star Avenger
194 Star Soldier
175 Sto Express
171 Streaker
173 Super Chess
211 Tamara
208 Tetris
206 The Protector
210 The Wall
205 Thunderball
215 Time Pilot
218 Tom & Jerry
207 Tourn. Snooker
201 Track & Field I
202 Track & Field II
213 TT Racer
220 Valkyr
221 Volley Ball
229 Wells & Fargo
223 Yie Ar Kung Fu I
224 Yie Ar Kung Fu II
230 Zaxon
231 Zorny

Os Títulos TENSAI correm no Philisps.

Cada jogo = 300$00 + portes.

Guarde estas Listas. Poderemos não fazer a sua publicação numa próxima revista.

SOFTWARE ATARI ST

JOGOS

1 1943
2 After Burner
2 Asterix
1 Action Service
1 Artificial Dreams
1 Airball
1 Arkanoid
1 Army Moves
1 Airborne Ranger
1 Atax *
1 Arkanoid II
1 Archipelagos
1 Alpine Games
1 Artura
1 Addicta Ball
2 Alien Syndrome
1 Bob Morane
1 Bureaucracy
1 Bubble Ghost
1 Barbarian Palace
2 Barbarian
1 Bridge
1 Basquetball
1 Black Lamp
1 Battle Ships
1 Beyonde Ice Palace
1 Battle Zone
1 Boulder Dash
1 Bubble Bobble
1 Blast / Skweek
1 Bank Busters
1 Bombjack
1Battlehanks
1 Ballistix *
1 BMX simulator
1 Balance of Power
1 Buggy Boy
1 Bio Challenge
1 Backlash
1Cracked
1 Cards
1Champ. Wrestling
1 Chess
1 Corruption
2 Chess Master 2000
1 Carrier Command
1 Charriots of Wrath *
1 Circus Attractions
1 Captain Fizz
1 Chopper X
2 Daley Thompson's
1 Deflektor
2 Defender the Crown
1 3D Galaxy
1 Diablo
1 Dark Fusion
1 Eliminator
1 Empire Strikes Back
1 Elite
1 Enduro Racer
1 Edem Blues
1 Equinox
1 Fire & Forget
1 Football Director II
1 F-15 Strick Eagle
1 Flingstones
1 Foundations Waste
1 Football Manager
1 Flight Simulator II
1 Flip Side
1 Football Manager II
1 Face Off
1 Future Sports
1 Federation o.Free Tr.
1 Garfield
2 Gauntlet II
1 Game Over //
1 Golden Path
2 Gunship
1 Great Battles
1 Gnome Ranger
1 Gary Liniker's Soccer
1 Hotshot
1 Hippo Backgammon
1 Hunt Red October
1 Hell Raisers
1 Helker Shelker
1 Hollyood Poker
1 Human Kiling Mach.
2 Heroes of Lance
1 Indoor Sports
1 I.K. +
1 Indiana Jones
1 Ikari Warriors
1 Impossible Mission II
1 Impact
1 International Karaté
1 I.S.S.
1 I.Jones Last Crusade
1 I.Ludricus
1 Jet
1 Joe Blade
1 Luxor
1 Leviathan
1 Legend of The Sword
1 Leatherneck
1 Leader Board Tour
1 Leardboard
1 Living Stone I Pres.
1 Live and Let Die
1 Lost Dutchman Mine
2 Lombard Rally
1 Mickey Mouse
1 Mafdet/Book of Dead
1 Mach 3
1 Major Motion
1 Metrocross
1 Monopoly
1 Mission Elevator
1 Macadam Bumper
1 Mercenery
2 Mortville Manoir
1 Mudpies
2 Menace
1 Moon Patrol
1 Microprose Soccer
1 Maniax
1 Marble Madness
2 Masters of Universe
1 Northstar
1 Night Raider
1 Nebulus
1 Ninja Mission
1 Nightdraw
2 New Zealand Story
1 Overland
1 Out Run
1 Power Drome *
1 Pandora
2 Platoon
2 Phantasie II
1 Pinball Factory
2 Predator
1 Plundered Hearts
2 Power Play
1 Plutos
1 Passenger o.t. Wind
2 Puff's Saga
1 Purple Saturn Day
1 Return to Genesis
1 Rolling Thunder
1 Rampage
3 Ring of Zifling
1 Real Ghostbusters
1 Roy the Rovers
1 Robocop
1 Renegade
1 St Soccer
1 Shangai
1 Space Ace
1 Star Trek
1 Starglider II
2 Super Hang On
1 Side Arms
1 Space Racer
1 ST Karaté
1 Starglider
1 ST Wars
1 Star Wars
1 Super Huey
1 Super Sprint
1 Super Tennis
1 Sky Fox
2 Slaygon
1 Solomon's Key
1 Sun Dog
1 Strike F. Harrier
1 Sentinel
3 Space Quest II
1 Shuffle Board Pool
1 Spook Road Runner
2 Space Quest
1 Silence Service
1 Sargon III
1 Skull Diggery
1 Super Cicle
1 Sir Lancelot
2 Sex Vixens
1 Star Ray/ Star Goose
1 Space Racers
1 Steve Davis Snooker
1 Strip Breakout
1 Starquak
1 Superman
1 Silkworm
1 Spherical
1 Strike / Action Fighter
1 Spidertronic
1 Trail Blazer
1 Thundercats *
2 The L.L.Lizars
1 Time & Magic
1 Turbo GT
1 Tai Pan
1 The Pawn
1 TNT
2 Terrorpods
1 Test Drive *
1 Trantor
1 Tetris II
1 Tiger Road
1 TV Sports Football
1 Targan
1 Tom & Jerry
1 Typhoon Thompson
1 The Case O.M.Shy
1 U.M.S.
1 Vixen
1 Virus
1 Voyage C.terre
1 Veteran
1 Vindicators
1 Xevious
1 Xenon
1 Zynaps
1 Zany Golf
1 Wizball
1 Wall Street
2 Wizard's Crown
1 Whirligig
2 World Games
1 Where Time S.Still
1 Windsurf Will
1 Knightmare
1 Karaté Kid II
2 Knight One
1 Kult
2 King of Chicago
1 Kick Off
1 10 TH frame

* - Só funcionam no 1040 ST

JOGOS = 1.500$00
UTILIT. = 2.500$00

Para cada diskette a mais (ver nº à esquerda do título) 500$00.

UTILITÁRIOS

1 Vip Profissional - 1 Vip S/Gem - 1 Calcmat - 1 K Spread - 2 Lattice C - 1 Megamax C - 2 MCC Pascal - 1 Macro Assembler.
1 Fast Assembler - 1 K Seka - 1 Devpack80 - 1 Pro Fortran 77 - 2 Fast Basic - 1 Gfa Basic 2.0 - 1 Gfa Basic 3.0 - 1 Laser Base
1 DB Master On - 1 Superbase Personal - 2 Superbase Profissional * - 1 Data Manager - 1 Solutions - 1 Desk Diary - 2 Art Director- 2 Easy Draw - 2 Easy Draw II - 1 Degas Elite - 1 Plus Paint - 1 Gfa Draft - 1 Film Director - 1 Aegis Animator - 1 Imagic - 2 Cad 3D 2.0* - 1 Stad - 1 PCBoard Designer - 1 Quantum Paintbox - 1 Spectrum 512 - 1 Neocrome - 1 Print Mast. 2- Word Writter II - 1 Signum II* - 1 Boffin - 1 ST Writer - 1 Tempus - 1 Campus - 3 Fleet Street Publish* - 1 Publishing Partner - 3 Time Works - 1 Calligrapher - 1 Pom p Maswter - 1 ST Doctor.

COMMODORE AMIGA 500/2000 (UTILITÁRIOS)

DISK	NOME	PREÇO
1	A/C BASIC	1500$00
4	LACTICCE C 4.0	4000$00
1	PASCAL	2000$00
2	ACQUISITION	3500$00
1	DATARETRIEVE	1500$00
1	EASY LOANS	1500$00
1	MI AMIGA FILE	2000$00
1	SUPERBASE PERSONAL	2500$00
1	SUPERBASE PERSONAL 2	3500$00
4	SUPERBASE PROFESSIONAL	6000$00
2	AEGIS ANIMATOR	2500$00
1	AEGIS DRAW	2500$00
1	AEGIS IMAGES	2500$00
1	AEGIS IMPACT	2500$00
2	AEGIS VIDEOTITLER	3500$00
2	ANIMATE 3D	4000$00
1	BUTCHER II	2500$00
1	CALLIGRAPHER	3000$00
1	DELUXE PAINT	2500$00
2	DELUXE PAINT II	5000$00
3	DELUXE PAINT III	3500$00
2	DELUXE PHOTOLAB	3500$00
4	DELUXE VIDEO	4500$00
2	DESIGN 3D	3500$00
1	DIGIPAINT	2000$00
2	DIGIPAINT III	3500$00
1	DIGIVIEW/PAL 3.0	2000$00
2	DINAMIC CAD	3500$00
2	E7FX	2000$00
1	FANTAVISION/PAL	2500$00
1	GRABBIT	1500$00
1	GRAPHICRAFT	3500$00
1	INTRO CAD	2500$00
2	LIGHTS/CAMERA/ACTION	3500$00
1	MINIGEN	1500$00
1	PHOTOPAINT	2500$00
2	PHOTOPAINT 2.0	3500$00
1	PIXMATE	2500$00
1	PROVIDEO PLUS	3500$00
1	SCULPT 3D	3500$00
1	SCULPT ANIMARE 4D	3000$00
2	SCULPT 3D XL	3500$00
1	THE DIRECTOR	3500$00
1	TV SHOW	2000$00
1	TV TEXT	2500$00
3	VIDEOSCAPE 3D	3500$00
2	PAGE RENDER 3D	3500$00
2	PAGE FLIPPER	3500$00
1	AUDIOMASTER	1500$00
2	DELUXE MUSIC C.SET	2500$00
1	HDT LINKS	1500$00
1	INSTANT MUSIC	2000$00
1	PROMIDI PLUS	2500$00
1	PROSOUND DESIGNER	2500$00
1	SOUNDSCAPE	2000$00
4	ANALYSE	2000$00
1	P.A.S.E.	2000$00
2	MAXIPLAN PLUS	3000$00
1	VIP PROFESSIONAL	2000$00
1	BUSINESS MANAGEMENT	2000$00
1	C.L.I.MATE	1500$00
2	CBM 64 EMULATOR	1500$00
2	DELUXE PRINT II	2000$00
1	DEVPAC	1500$00
1	FACTFILE	1500$00
1	GUIZMOZ	2500$00
2	MACRO ASSEMBLER	1500$00
3	PRINT MASTER	1500$00
2	PROJECT D	2500$00
4	SHELL	1500$00
2	VIP-VIRUS INFE.PROTE.	1500$00
1	B.A.D.	1500$00
2	3 DEMON	1500$00
1	CYGNUS ED PROFESSI.	1500$00
2	EXCELLENCE	3500$00
2	EXPRESS PAINT	3500$00
1	PROWRITE 2.0	2000$00
1	SCRIBBLE	1500$00
1	TEXTCRAFT PLUS	2000$00
1	VIZAWRITE	1500$00
2	WORD PERFECT	3500$00
1	PEN PAL	2500$00
1	PAGE STREAM	4000$00
2	WORKBENCH 1.3	1500$00
1	PAGE SETTER	2500$00
1	PUBLISHER 1000	2000$00
1	MARAUDER II	1500$00

SOFTCLUB

Commodore

Commodore

COMMODORE 64
AMIGA 500 / 2000
ATARI ST
PC 10 III / 20 / 30 / 40

Últimas novidades em Software Amiga e compatíveis

Últimas novidades em software C-64 e ST

MONITORES : COMMODORE; PHILIPS; NEC
IMPRESSORAS: EPSON; NEC

MINI-GENLOCK; RENDALE 8852; DISIVIEW GOLD.
MIDI INTERFACE E SAMPLERS. TUDO PARA O SEU *AMIGA*

(Enviamos Software à cobrança)

Centro Comercial City - Loja 18 - 2º Piso * R.Tomás Ribeiro, 34 A/B 1000 Lisboa -Tel 352 84 52

SOFTWARE

Jogos *AMIGA*

Disk	Cód	Título (750$00 p/Disk)
2	0017	3 D Courier
3	0007	Aquanaut
1	0047	Balistix
1	0030	Battle Chess
1	0048	Beatch Volley
2	0018	Beverly Hill Cop
3	0026	Big Top of Fun
1	0022	Black Tiger
1	0033	Block Out
2	0024	Bodokan
2	0015	Boing
1	0010	Capone
1	0020	Chambers of Shaolin
1	0025	Cycles
2	0021	City
2	0016	Colony (1 mega)
1	0032	Continental Circus
2	0035	Defender of Crown
2	0028	Desteny Knight
1	0043	Dig Paint 3
1	0023	Dragon Ninja
2	0029	Dragon´s Breath
1	0027	Dragon Spirit
1	0019	First Contact
1	0014	Gazza Super Soccer
1	0034	Grand Prix
1	0041	Hostages
2	0012	Hound of Shadow
1	0013	Hunter Killer
1	0046	Indiana Jones L.Crus.
1	0039	Kick Off
1	0009	Led Storm
1	0008	Magic Johonson (1 mega)
1	0005	Magic Pinball
2	0006	Manchester United
1	0049	Music Mad
1	0037	North and South
2	0011	Nuclear War
1	0004	Persian Golf Inferno
1	0045	Ports of Call
1	0038	Rock and Roll
1	0001	SilkWorm
1	0042	Sim City
1	0040	Stun Car Racer
1	0031	Test Drive
1	0036	Tetris II
2	0002	Tv Sports Basket
2	0044	Tv Sports Football
2	0050	X- Out
1	0003	Zanny Golf

Jogos SPECTRUM (48K)

Cód.	Título (200$00 Cada)
0802	5th Quadrant
0803	Australian Rules Football
0788	BMX 2 Simulator
0789	Buccaneer
0785	Ghostbusters II
0790	Jackie & Wide
0804	Joe Blade III
0786	Maze Mania
0787	Moving Target
0799	Ninja Warriors
0801	Operation Gun Ship
0791	Panther
0792	Postman Pat 1
0793	Postman Pat 2
0794	Project Stealth Fighter
0808	Rainbow Island
0795	Rath-tha
0796	Red Scorpion
0805	Soccer 7
0806	Starglaider 2
0807	Stir Crazy Featuring Bobo
0797	Submariner
0800	The Duel (Test Drive II)
0784	Treble Champions
0798	Trivia

Não enviamos Software à cobrança!

INFORMAÇÃO:

Guarde estas listas! Por motivos de um necessário aproveitamento de espaço, numa próxima publicação, poderemos não as incluir.

Voltamos a informar TODOS OS LEITORES que não serão enviados pedidos "À cobrança".
Algumas encomendas, nesta modalidade, não chegaram a ser levantadas pelos seus destinatários, ficando "RS232" com elevado prejuízo. Em futuros pedidos, caso não possamos satisfazer definitivamente a sua totalidade, remeteremos a verba excedente.
Casos em que parte do pedido necessite de mais algum tempo para ser satisfeito, comunicaremos com o leitor.

Lamentamos ter de agir desta forma mas o prejuízo já vai grande...

Não necessita recortar qualquer Cupão !!!
Bastará uma fotocópia ou, simplesmente, uma carta com os elementos solicitados !

CUPÃO DE ASSINATURA

Assinaturas: Continente e Ilhas - 6 nºs = 1.500$00 ; 11 nºs = 2.500$00
Estrangeiro - 6 nºs = 3.000$00 ; 11 nºs = 5.000$00

Desejo assinar a revista "RS232-Informática" por um periodo correspondente a: ____ números. A iniciar no Nº_____

Nome _____

Morada _____

Localidade _____ **Cód.Postal** _____

Junto envio Cheque Nº _____ Vale Postal Nº _____

CUPÃO DE PEDIDOS

Em relação a software, só serão satisfeitos os pedidos cujos títulos constem das listas deste Número, considerando sem efeito as listas anteriores.
No que respeita à Secção "Biblioteca", poderá acontecer que alguns dos títulos se encontrem "Esgotados" face ao número limitado de Importação e haja alteração de preços sem aviso prévio.

Nome _____

Morada _____

Localidade _____ **Cód. Postal** _____

Designação	Título	Código	Valor

COMPUTADOR _____ Valor $

Portes 200$00

JUNTO ENVIO CHEQUE Nº _____ VALE POSTAL Nº _____ Total $

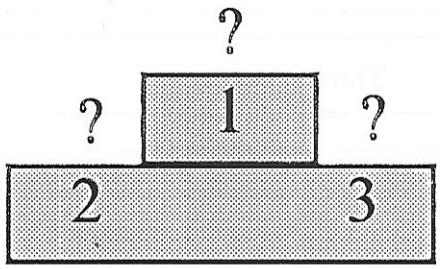
NOTA: Em virtude de um número significativo de encomendas, enviadas "À cobrança", não terem sido levantadas pelos seus destinatários, com prejuízo para "RS232", anulámos esta modalidade. No caso de não nos ser possível satisfazer a totalidade do seu pedido, remeteremos a a quantia em excesso.

"RS232-Informática" declina qualquer responsabilidade sobre a qualidade de gravação dos jogos enviados.
Quando se verifique qualquer anomalia na sua gravação, procederemos à sua troca sem mais encargos.

1º CONCURSO DE SOFTWARE
« RS232-Informática »

Os nossos "Craques" estão em grande "pedalada"???
O «silêncio» é grande...
Estamos ansiosos pelos resultados deste 1º Concurso !!!

Não se esqueçam que o prazo para entrega dos trabalhos, segundo as normas do regulamento, termina a 31 de Outubro...



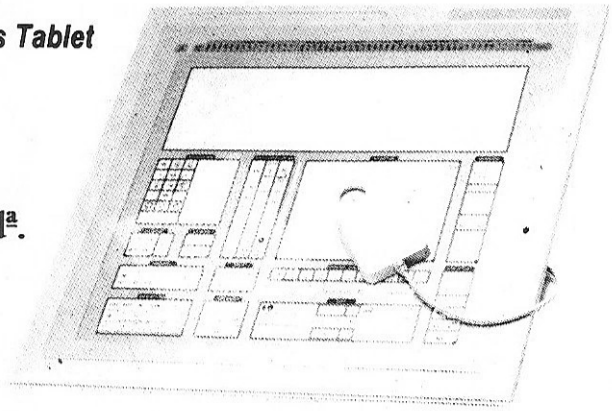
O mais importante, é participar !!!

Para os "Craques" deste 1º Concurso de Software para PC's, vai haver algo mais que os prémios a atribuir !!!
Depois divulgamos...

OS PRÉMIOS QUE VOCÊ PODE GANHAR, SE CONCORRER !

1º PRÉMIO -

Graphics Tablet



Atribuído por :

RENA-Serviços de Informática, Ldª.



2º PRÉMIO -

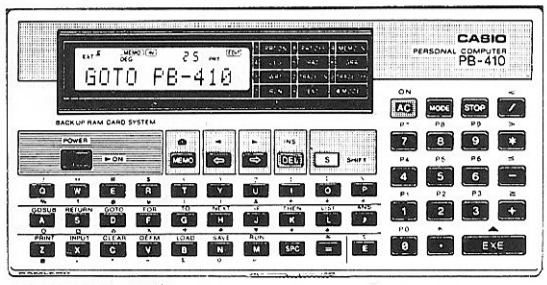
Atribuído por:

AGRIMPOR, Ldª.

3º PRÉMIO

Atribuído por:

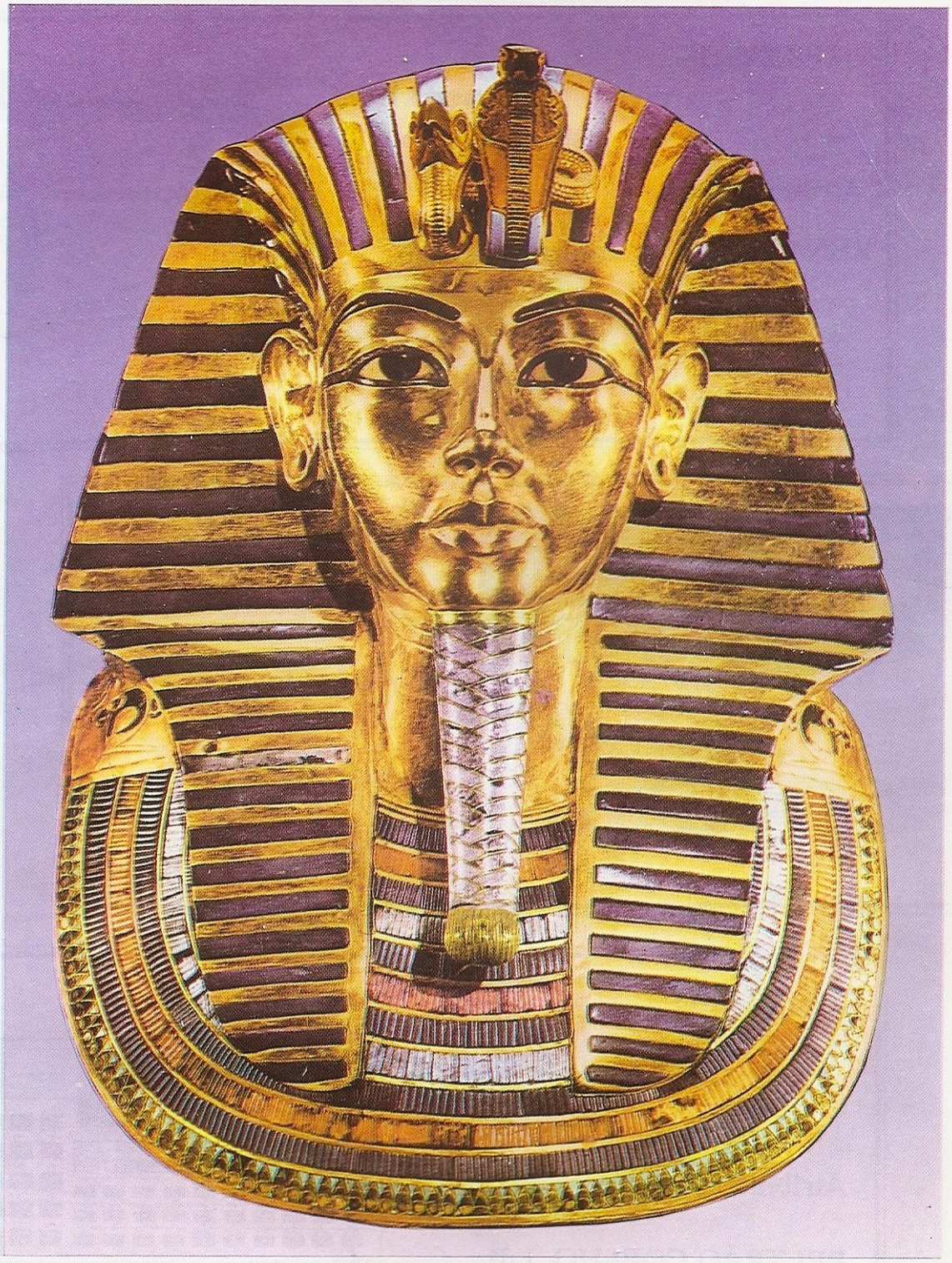
BELTRÃO COELHO, Ldª.



PB-410 + FA-3 + FP-12

KEOPS

PROGRAMA PARA "SPECTRUM"



Edição Limitada

Lançamento a 17 de Setembro de 1990

Custo 250$00

Este programa só é comercializado por "RS232-Informática"