

Destacável mensal sobre microcomputadores
n.º 29 Julho 1986
Coordenação de Fernando Antunes

É de Almada o vencedor do "Softmania"

Órgãos de reprodução

um programa com nota elevada

50 contos em prémios da Astor Software

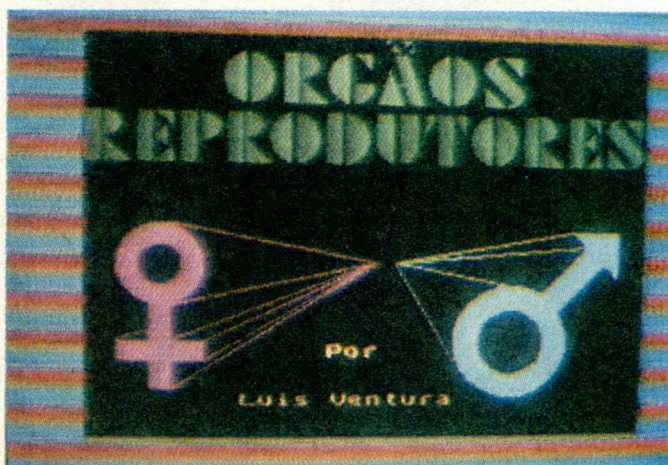
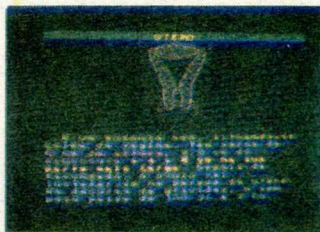
Mais uma vez, e sem margem para dúvidas, esta segunda edição do passatempo *Softmania* — uma iniciativa do *Microse7e* com a colaboração da Astor Software — veio provar e mostrar a qualidade dos programadores nacionais.

Os temas, desta vez mais ao cuidado da imaginação de cada um, foram variados, se bem que o ponto principal de quase todos eles fosse a sua função didáctica.

Houve programas para todos os gostos. Dezanove nem menos. Uns com preferência para a apresentação gráfica, outros mais descritivos no que diz respeito a textos. Todos eles revelando grande imaginação e excelente qualidade. Os temas foram, como era de esperar, essencialmente sobre matérias escolares: Ciências Naturais, Astronomia, Astrologia, Corpo Humano, Cálculo de Períodos de Fertilidade, Jogos sobre várias matérias, Cálculos matemáticos, Geologia, Botânica, Biologia, Geografia, Órgãos Reprodutores (o que o júri classificou como o primeiro com di-



Luis Manuel Ventura e os «Órgãos de Reprodução»
Um prático de bom nível aos 18 anos



reito a 50 contos em material oferecido pela Astor Software).

Desenho de Écrans, Gráficos, Topografia, Linguas, etc.

O vencedor foi Luis Manuel Ventura, um estudante do 9.º ano da Escola Secundária Anselmo de Andrade (Almada), e que, com o seu Spectrum, concebeu um programa interessantíssimo — *Órgãos Reprodutores*.

Tem 18 anos e já tinha concorrido à primeira edição de *Softmania*, ganhando uma menção honrosa, juntamente com Luis Bonito, um companheiro de Almada. Como programador — diz-nos — estreei-me com o *Softmania*, pois nada tinha feito antes neste domínio. O Luis Ventura está hoje um prático de bom nível, interessando-se pelos programas profissionais e pelos utilitários.

Quanto aos restantes concorrentes, o júri, está a estudar a hipótese de atribuir menções honrosas a alguns deles. No próximo número daremos mais notícias.

INFORJOVEM: o relançamento



Orgãos Reprodutores

Textos completos e de fácil utilização

O programa vencedor da segunda edição de Softmania foi «Orgãos Reprodutores», constituído por três partes — órgãos reprodutores masculinos, órgãos reprodutores femininos, e teste de conhecimentos adquiridos. O júri, mais uma vez, não teve a tarefa facilitada (e ainda bem!), pois passaram-lhe diante dos olhos muitos outros programas de inegável valor e merecimento. Menções honrosas haverá, com toda a certeza, mas, até aí, o júri está com algumas dúvidas que pensa poder ultrapassar dentro de poucos dias.

O Softmania não pode parar e, para já, anunciamos que vamos continuar a publicar os cupões no corpo do jornal referentes à próxima edição — a terceira. Vamos dar um prazo mais largo para as respostas, tanto mais que será difícil imaginar alguém interessado, em «ir criar software para a praia». Deixem descansar os nossos programadores — e vamos esperar pelos seus trabalhos até 30 de Novembro.

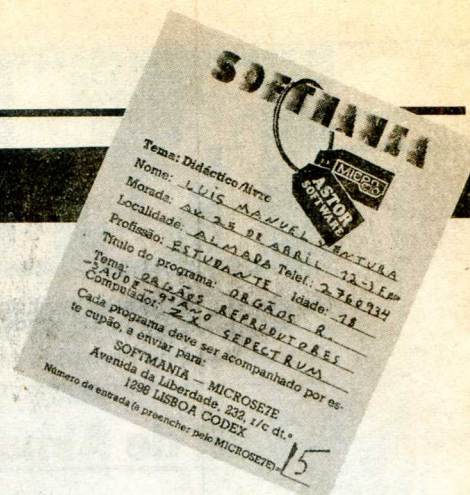
O júri integrou desta vez, além do responsável por este Microse7e, Fernando Antunes, representantes

da Astor Software, Álvaro Neves (pai) e Álvaro Neves (filho), José Neves, responsável pelo Microconsultório, João Mouraz, também colaborador de Microse7e e José Alberto Costa, estudante da Escola Secundária de Sacavém. Mais uma vez o programa vencedor tem as características principais de qualquer bom programa: bellissima apresentação no ecrã, gráficos excelentes, textos sucintos mas completos e claros, e facilidade de utilização. As primeiras duas partes funcionam da mesma maneira.

Quando se carrega o programa aparece um ecrã inicial com um menu de opções possíveis. Com as teclas '6' e '7' escolhe-se a rubrica que se deseja consultar e carrega-se em '0'. O ecrã apaga-se e surge um novo com o desenho (esquema) do assunto em causa, e com o respectivo texto explicativo. Se carregarmos novamente em '0' voltamos ao menu inicial, mas se carregarmos em '6' ou '7', seguimos respectivamente para a rubrica anterior ou seguinte. A terceira parte, é um teste tipo Americano, de 10 perguntas em 40 possíveis, em que nos é posta

uma questão, e nós respondemos escolhendo uma de quatro respostas possíveis. No fim é-nos dada a pontuação em percentagem. A acompanhar tudo isto ainda há uma música que toca enquanto

estivermos no menu principal. Está de parabéns a Softmania, os programadores portugueses, e principalmente o autor do programa Luis Manuel Machado Lopes Ventura, de Almada.



Inforjovem: "ligar"

A divulgação da informática entre a juventude ganhou no princípio deste mês um novo alento e recebeu um impulso decisivo, que poderá vir a repercutir-se irreversivelmente por todo o país. Com efeito, duzentos jovens oriundos dos dezoito distritos do continente frequentam desde o primeiro dia de Julho um curso de formação de monitores de informática, integrado no relançamento das actividades do programa Inforjovem.

Durante seis meses, num total de 772 horas de aulas teóricas e práticas, os futuros monitores receberão uma formação específica e intensiva, com vista a tornarem-se os agentes difusores das novas tecnologias de informação, de que os centros Inforjovem e outras iniciativas que já existem ou venham a surgir tanto carecem.

Procurando fugir a esquemas de formação demasiado livrescos e afastados da realidade em que os monitores irão actuar, a NT 2000 — Associação para a Divulgação das Novas Tecnologias de Informação, entidade a quem cabe esta iniciativa, optou por uma solução em que a teoria é desbravada em íntima ligação com a experimentação e com o

trabalho no terreno. Sob a direcção técnica e pedagógica da Associação Portuguesa de Informática (API), o curso incluirá assim uma primeira fase de dois meses e meio, durante a qual os alunos terão diariamente seis horas de aulas teóricas e uma de prática, em Lisboa, e uma segunda, de igual duração, em que todos eles trabalharão seis horas por dia nos centros Inforjovem de que provêm. Finalmente, no mês de Dezembro, novamente em Lisboa, os formandos dedicarão mais três semanas à aquisição de conhecimentos genéricos que lhes abrirão perspectivas, através da realização de seminários dirigidos por especialistas, para um conjunto de temas que não foram objecto de aprendizagem específica.

Na primeira fase do curso, ministrados por professores das diferentes áreas, escolhidos pela API, serão estudados os equipamentos, sistemas e programas, programação, lógica de programação, bases de dados, comunicações e utilização de programas.

O início e o encerramento desta fase será consagrado a dois temas que definem bem o desejo de



edição já arrancou

curso à terra"

«ligar o curso à terra». No princípio tratar-se-á do impacto social da informática e, no fim, de 1 a 12 de Setembro, pôr-se-á a tónica no papel de animadores culturais e pedagógicos, que serão em grande parte os futuros monitores dos centros Inforjovem. Para isso aprenderão não só as técnicas da monitoragem, como também as técnicas de animação, liderança de grupos, etc.

Bolsas de estudos e hotel

Vindos de todo o país e consagrando a esta acção uma média de sete horas por dia durante seis meses, os duzentos participantes necessitavam obviamente de apoio material para a poderem levar a sério. E incentivos a esse nível é coisa que não lhes faltará: que tal 32 contos limpos por mês (durante sete meses e não apenas seis), alojamento e alimentação num hotel de luxo da capital (nos três meses da primeira e terceira fase), viagens pagas à terra aos fins de semana, seguros, etc? Mas não se julgue que os duzentos «felizes contemplados»,

seleccionados pelo FAOJ entre 450 candidatos, se vão limitar a faturar! Na sua maioria do sexo feminino, com idades entre os 18 e os 25 anos e habilitações entre nono ano e a licenciatura, elas e eles vão ter que cumprir a regra. O contrato está escrito e assinado por cada uma das partes e está lá preto no branco: as aulas e trabalhos são para frequentar e o curso para aprender.

Naturalmente que tudo isto não foi possível apenas graças à caridade dos dirigentes da NT 2000, todos eles ligados desde a origem ao Gabinete Inforjovem, responsável pela dinamização do programa no ano passado. De Fundo Social Europeu (CEE) vieram 246 mil contos e do Orçamento do Estado chegaram mais 202 mil. Depois foi só juntar um conjunto de boas vontades — com destaque para os dos secretários de Estado da Juventude e das Comunicações — e meter mãos à obra. Com base num protocolo estabelecido entre estes dois departamentos governamentais, a NT 2000, a API e a Associação Portuguesa para o Desenvolvimento das Comunicações (APDC), o Inforjovem foi relançado e como objectivo para este ano foi fixada a formação dos seus monitores.



O MAIS BARATO DOS PAISES DA C.E.E.



JOSÉ DE MELO & SILVA, LDA.
ESCRITÓRIO: Rua Bernardim Ribeiro, 15
LOJA ZODÍACO: Rua Conde Redondo, 5-loja C
LOJA MELO: Rua Gonçalves Crespo, 18-C
Tel. Zodiaco: 549904 — Tel. Melo: 525669 — 1100 LISBOA

Já à venda



- ALJUBARROTA: ESTRATÉGIA POLÍTICA DE UMA BATALHA
- A HISTÓRIA E FERNÃO LOPES
- A «PRIMAVERA» MARCELISTA
- ESTADO LIBERAL CONTRA O FEUDALISMO
- HUMBERTO DELGADO E AS ELEIÇÕES DE 1958
- FARO, 1901: O CORPO ELEITORAL



Este espaço é do leitor. Vamos pois a algumas cartas — e não a todas, infelizmente, porque o espaço escasseia. Esta é muito curiosa. Sabem porquê? Porque é assinada por uma fã do «MicroSe7e» (o sexo masculino continua a ser claramente maioritário), e, daí, a nossa estranheza.

«Chamo-me Ana Cristina e tenho um ATARI. Leio o 'MicroSe7e' há quatro meses e cada vez gosto mais. Acho que deve continuar a sair mensalmente, pois assim o entusiasmo é maior. Acho, também, que poderiam dedicar um pouco mais de espaço ao ATARI. Por exemplo, no espaço BRIC-À-BRAC, podiam arranjar um cantinho e publicar alguns programas.»

Ana Cristina Sousa Dias Viegas
Praça Eça de Queirós, n.º 2, 2.º, esq.

287 Paivas

ATARI e a contra- informação

A. Cardoso, residente na Avenida

dos Estados Unidos da América, n.º 82, 8-E, em Lisboa (1700) enviou-nos uma carta em que se interroga sobre as afirmações proferidas por Hugo Manuel acerca do ATARI, publicadas em «Ideias & Confidências».

Ela aí vai:
«1.º — Estará o ATARI 800 XL realmente ultrapassado?! Não sr. H. M., não creio que esteja, já que o 130 XE tem como diferença (além do aspecto) apenas mais um banco de memória utilizável de 64K, tudo o resto é o mesmo! O software e hardware já existentes são compatíveis, e tudo o que tem vindo a ser produzido também, com excepção de alguns programas profissionais (2 ou 3), e isto segundo Eurico da Fonseca; porque, se nos guiarmos pelo catálogo de soft/hardware da firma Silica Shop (Jan. 86), todo o software, tanto utilitário como recreativo, «corre» nas duas máquinas, e o mesmo se passa quanto ao hardware! Note-se que estes 64K têm vindo a ser utilizados apenas como 'RAM Disc', e se alguém realmente precisar deles pode sempre comprar um kit para expansão de memória para 128K ou até 256K e então...

2.º — Quanto ao problema dos países tecnologicamente mais evoluídos, etc...

Estou de acordo, só que não acho que este seja o caso, não só pelo acima referido, mas, também, porque, por exemplo, o 800 XL foi escolhido tanto pelo governo holandês como pelo Inner London Educational Authority para distribuição pelas escolas! Ou ainda o caso do 800 XL ter sido eleito computador do ano (1985) em Inglaterra! etc., etc...

3.º — Quanto aos preços que o sr. H. M. refere acho-os curiosos já que, por exemplo, em Inglaterra: O Spectrum 128K custa 175 libras (+/- 45 750\$00), 'Your Sinclair' Junho, pág. 11, e o 130 XE + Disc Driver custa 174 libras (+/- 43 500\$00), 'Atari User' Maio, pág. 6, o que não é bem a relação de preços que é sugerida. Finalmente, agradeço que publiquem esta carta, pois ela combate a contra-informação! Ah, e obrigado pelo 'MicroSe7e', é uma boa publicação.»

Jogos de aventura!

Esta carta é de Mário Redondo,

A palavra para o leitor



tem 15 anos, e vive na Urbanização da Portela, lote 1, 3.º-Esq.º, 2685 (Sacavém). Ela contém uma sugestão — igual a muitas outras que estão a ser tratadas através do nosso inquérito/sondagem cujos primeiros resultados já publicamos neste número de «MicroSe7e». Eis a missiva: «Caro 'MicroSe7e', desde há um ano que leio ininterruptamente a vossa publicação, e, conhecendo bem as

OPORTUNIDADE ÚNICA

CAMPANHA DE VERÃO

Spectrum +	19 827\$00
Spectrum 48 K	15 948\$00
Spectrum c/oferta	3 500\$00
Spectrum 2048	25 750\$00
Spectrum 2068	29 150\$00
Spectrum 128 K	32 500\$00

I.V.A. NÃO INCLUÍDO
ENVIAMOS À COBRANÇA

TELEFONES: 96 44 30
95 63 25

Inquérito aos leitores

A primeira caracterização

Problemas relacionados com a mudança de computador e conseqüente adaptação do programa impedem-nos de divulgar neste número os resultados definitivos do apuramento do inquérito aos leitores. Mas com mais de metade dos inquéritos tratados, há tendências que são já nitidas. Um terço dos leitores do «MicroSe7e» tem entre 15 e 19 anos de idade, diminuindo o número de leitores à medida que passamos para escalões mais idosos. Mais de 90% são do sexo masculino e mais de metade são estudantes, seguindo-se as funções não superiores na função pública, escritórios e serviços. No que se refere ao equipamento mais de 85% dos leitores dispõe de um compatível Spectrum, dominando o Spectrum 48K (cerca de 65%). Na área dos não compatíveis com o Spectrum, não é possível identificar o modelo mais difundido. Refira-se que menos de 5% dos leitores não tem computador, mas está a pensar comprar. Os periféricos mais desejados são, por ordem decrescente, os Joysticks, as impressoras até 42 colunas e os sistemas de disco, enquanto que os periféricos mais difundidos são, pela mesma ordem, os Joysticks e as impressoras até 42 colunas.

A utilização mais frequente dos

microcomputadores é para jogos (60%), seguido da programação (35%). Na segunda utilização dominam os programas didácticos e os jogos (ambos 35%). Não é pois de admirar que haja muita gente com Joysticks.

Quem disse que o computador isola as pessoas enganou-se, pois 90% dos leitores, discute e troca programas com os amigos e vários fazem-no também com a família. Os leitores do «MicroSe7e» têm uma grande necessidade de informação relacionada com computadores, pois em média compram 1 revista estrangeira e 1 revista nacional por mês, além de terem comprado, em média, 4 livros acerca de computadores nos últimos 12 meses. As revistas estrangeiras são mais procuradas que as nacionais e se a diferença não é maior, isso deve-se às dificuldades relacionadas com a língua, o preço, ou talvez, com a deficiente distribuição fora dos grandes centros urbanos. Mais de 90% dos leitores que responderam ao inquérito lêem sempre o «MicroSe7e». Todas as rubricas são lidas sempre por mais de 40% dos leitores, sendo as mais populares o «Microconsultório» e as «Ideias e Confidências», seguidas da «Programação».

As sugestões dos leitores terão de ser objecto de tratamento manual,

várias revistas estrangeiras existentes no mercado, posso dizer que o 'MicroSe7e' é uma das mais interessantes publicações nacionais do género. Por tudo isto, venho por esta apresentar algumas sugestões e críticas ao vosso trabalho, com intuições construtivas. Como por dizer que também eu gostaria de ver o 'MicroSe7e' aumentado e, pelo menos, quinzenal. Realmente, parece ser essa a vontade de toda a gente. A 'revista' está bem organizada, é, em geral, interessante, e é um prazer de ler. No entanto, penso que as críticas a jogos que vocês fazem pecam por curtas e também aparecem algo atrasadas em relação à saída dos jogos em questão. A secção de truques e pokes é muito boa, sendo de grande interesse. Uma das coisas que poderia enriquecer o 'MicroSe7e' é uma secção dedicada aos jogos de aventuras (os chamados jogos de palavras). Sei que em Portugal estes jogos não são muito populares, mas, ainda assim, penso que somos alguns. Por minha parte, já há dois anos que sou comprador assíduo desse tipo de jogos, mas receio que a médio prazo se deixe de comercializar, em Portugal, os jogos de

aventuras. Estou, portanto, empenhado na criação de um clube que reúna os aventureiros portugueses, de modo a, uma vez unidos, sermos mais fortes, e até conseguirmos alargar a base de aceitação dos jogos de aventura. É, aliás, esse o objectivo do anúncio que a seguir apresento, e que agradeçamos, se lhes fosse possível, publicassem no 'MicroSe7e': Sou um jovem de 15 anos, amante dos jogos de aventura em computador e desejo formar um clube de forma a juntar os poucos aventureiros portugueses, com vista a uma ajuda mútua e troca de impressões. Dentro das actividades do clube estão incluídos um serviço de ajuda por telefone e uma vasta biblioteca de jogos de aventura, ao dispor dos sócios. Posso um ZX Spectrum 48K e também um IBM PC Portátil. Todos os interessados em estudar este projecto devem escrever para a morada acima referida ou contactar pelo telefone 2520378. Mais uma vez agradeço a ajuda que o 'MicroSe7e' está já a dar ao movimento associativo dos apreciadores de jogos de aventuras. Continuem o bom trabalho!

Compra - Venda - Troca - Dá

- Vendo as últimas novidades de jogos e outros programas para ZX Spectrum 48K, apenas a 40\$00 cada; boa qualidade de gravação. Ilídio Manuel Sousa Carreira, Praça Cidade de Badajoz, lote 10-2.º dto. — 2000 Santarém.
- Vendo jogos a 90\$00 cada. Cassete e despesas de correio grátis. Tenho muitas novidades. Enviar selo para resposta. Pedro Miguel Neves, S. Frutuoso, Ceira — 3000 Coimbra.
- Desejo contactar com Mário João Cortês Quatorze, pois mandou a sua morada incorrecta e preciso de lhe entregar os copiadore; vendo 12 copiadores por 300\$00, Enviar 300\$00 para ZX 48K COPY — Apartado 364 — 3007 Coimbra Codex.
- Vendo o compilador «B 1257» (programa que executa programas quarenta vezes mais rapidamente do que o normal. 750\$00 (cassete, portes de correio e instruções, tudo grátis). Nuno Cláudio C. Andrade, Praceta do Vidreiro, 2.º eq. — 2430 Marinha Grande; ou telef. 53144 indicativo (044).
- Troco 300 programas/jogos para o Spectrum por microdrive + interface um ou 1000 programas/jogos para Atari 800 XLZ + gravador respectivo. Programas/jogos a escolher numa lista de mais de 1000 que incluiu Batman, Lerm 8, Benny Hill e Quatron. Escreva para Pedro Isaias, Rua Bernardim Ribeiro, n.º 18-2.º eq. — 1100 Lisboa.
- Vendo um Timex Sinclair 1500 com Cartridge (com a respectiva cassete de apresentação); bom estado, manual em Português e ainda 30 cassetes (aproximadamente) de jogos (educacionais, divertimento, negócios, colecções, etc.) e; ainda 200 programas em fotocópias, acompanhadas de um pequeno livro sobre o ZX 81 (Timex 1500). Preço: 10 000\$00. Miguel Ângelo Portugal, Rua João de Deus 423D — 8000 Faro.
- Faço programas Basic nas gamas ZX/Timex e ficheiros de todo o tipo, etc. Albano Manuel F. Ferreira, Vila Nova — 3450 Mortágua.
- Transfiro todos os programas existentes no mercado para disquete. Também troco jogos. Para mais informações contactar Jorge Manuel Duraes, Rua António Nobre, 14-3.ºA — 3000 Coimbra.
- Vendo copiador profissional inglês, que copia qualquer cassete para o Spectrum, até mesmo os programas que ocupam toda a memória (48K) (instruções em Inglês, muito fáceis ou traduzidas) por 680\$00.
- Vendo o melhor e mais completo assembler/monitor de código máquina, existente no mercado por 660\$00 (instruções em Inglês). As instruções são grátis, bem como a cassete e os portes de correio. Juntamente com o programa envio um jogo gratuito à escolha. O conjunto do copiador + ass./mon. custa 1000\$00 (+ 3 jogos). Peçam informações detalhadas, enviando selo para resposta para: Miguel Serrão, R. Vila Bubaque, 5-r/c eq. — 1800 Lisboa.
- Vende-se computador TI-99/4A com cinco módulos e cinco cas-

- setes com jogos. Telef. 23394, V. F. Xira, a partir das 19 horas. Paulo Fernando Sousa Costa Antunes, R. Joaquim Pedro Monteiro, 33-2.º dto. — 2600 V. F. Xira.
- Vendo ou troco jogos (ZX 48K) a 50\$00 cada. Posso as mais recentes novidades em jogos: «The way of the tiger», «Green berets», «Rock man», «Cyberun», «Bomb jack», «Caves of doom», etc. Peça lista para Ana Cristina Santos; Rua Pinto Bessa n.º 437-3.º dto. — 4300 Porto. Todas as gravações são garantidas. Ofereço fotocópias de pokes de revistas estrangeiras.
- Vendo os primeiros 24 números de Microse7e em colecção ou em separado. Vendo também as revistas Minimicros do n.º 9 até ao n.º 18. Tudo como novo. Contactar: Paulo Silva, Trav. Herculanu Marinho, 12-1.º dto., Lavradio — 2830 Barreiro (só aos fins-de-semana).
- Troco e vendo jogos a 70\$00 cada; mais de 300 e novos; escrever para Luis Miguel — Av. E. Navarro, 11-2.ºA — 3000 Coimbra
- Compro revistas «Your Spectrum», n.ºs 2, 3, 4, 7 e 11. Rogério de Sousa, Rua da Corujeira de Baixo, 345, telef. 574555 — 4300 Porto.
- Vendo jogos a 70\$00 cada. Dou cassete e 200 pokes, correio grátis. Gravo por copiador. Dou garantia. Escrever para Paulo Jorge Alves Baptista, Av. E. Navarro, 11-2.ºA — 3000 Coimbra. Enviar selo para resposta.
- Vendo Atari 130XE e Disc Drive por 30 contos cada. Ambos como novos, contactar Sérgio Trigo, telef. 332287.
- Troco jogos, enviem listas para Mário João Cortês Quatorze, S. Frutuoso, Ceira — 3000 Coimbra.
- Vendo conjunto de 10 copiadores profissionais para o ZX Spectrum, a 300\$00, oferecendo ainda três jogos, (últimas novidades à sua escolha) + 10 folhas com cerca de 350 pokes (vendo também estas em separado por 150\$00). Por 750\$00 um copiador (único em Portugal) para o Atari. Contactar Jorge Manuel da Silva, Av. Sacadura Cabral, 5-1.º eq. — 2700 Amadora ou telef. 4934716.
- Vendem-se jogos para ZX Spectrum a 50\$00 cada gravação. O preço das cassetes virgens é o seguinte: C-12 55\$00; C-20 57\$50; C-60 87\$50; C-30 65\$00. Cada cassete pode ser vendida virgem ou com o número de jogos que pretender. Enviamos à cobrança para todo o País, despesas por conta do cliente. Todas as gravações são garantidas. Temos muitos jogos e utilizá-los especialmente novidades. Contactar: Nave Software, Rua Actor Isidoro, 37B — 1900 Lisboa. Telef. 311610 ou 894355.
- Vendo, compro e troco jogos para o Spectrum (tenho muitas novidades), preço de venda 100\$00 cada jogo + cassete especial C-30. Envio à cobrança p/ todo o País e rapidamente peçam e/ou enviem listas para João Carlos M. Oliveira, R. Mestre Francisco Elias 3.ºE Letra Y — 2500 Caldas da Rainha.

Inquérito aos leitores

Em colaboração com a Trilúida

1. Indique o tipo de leitor que é: 18/19 20/25

2. Qual o seu sexo? Masculino Feminino

3. Ocupação — assinale no quadro:

4. Quantos anos tem? Menos de 10 10/14 15/19 20/25

5. Quantos computadores possui? Nenhum 1 2 3 ou mais

6. Que tipo de programas usa? (Assinale no quadro)

7. Como se sente em relação ao computador? Interessado Indiferente Desinteressado

8. Que tipo de programas acha que fazem mais falta no mercado?

9. Onde quer receber o inquérito? Em casa No trabalho Em outro local

10. Nome e morada para envio do questionário:

Nome: _____ Morada: _____ Cód. Postal: _____

mas registre-se que mesmo sem contas, domina o desejo de terem um «MicroSe7e» quinzenal. Entre as outras podemos apontar os testes de computadores novos, de periféricos, de programas

utilitários e de jogos, além de rubricas dedicadas a outras linguagens. São sugestões interessantes que poderemos concretizar com a colaboração dos leitores.



PROGRAMAÇÃO

Os Editores *

Antes de mais quero pedir desculpa aos leitores que contavam com esta secção no número passado do *Microse7e*. Aqui fica a promessa de que farei o que me for possível para que tal não volte a acontecer. Se o leitor está lembrado, tínhamos ficado, no artigo anterior, com uma apresentação simples do que são os editores.

Entim, sem eles seria mesmo muito difícil trabalhar com os computadores. Lembro-me, por exemplo, do velho APPLE II que não se compara ao SPECTRUM na programação em BASIC. O seu editor de BASIC é de filosofia antiga e muito pouco eficiente, ao passo que o APPLE II, como computador, é tão superior ao SPECTRUM que nem se pode comparar os dois. É um caso típico de como um sistema se pode desactualizar com facilidade em certos aspectos importantes. Apesar de ser uma boa máquina (a melhor para alguns trabalhos), é bastante pior do que os pequenos micros actuais para se programar em BASIC (por causa do seu editor).

Isto mostra que a máquina em si é muito pouco de tudo o que compõe o computador. E a parte que cabe à edição é importante porque é o elo de ligação. E o que nós realmente vemos. Quanto mais aperfeiçoada for, melhor para nós.

Isto não se aplica só ao computador em si. Se por um lado é importante para o programarmos, por outro, se o programa resultante for mau, o facto de o computador ser bom, não resolve nada.

Uma característica de um bom programa é ter uma relação natural com o utilizador. Por exemplo o computador de que falava há bocado, o APPLE II, tem excelentes programas, fáceis de utilizar, muito mais fáceis do que o próprio computador!

Há imensas coisas a fazer no que toca ao «interface» com o utilizador. Uma delas são os menus — importantíssimos — porque permitem que uma pessoa possa decidir o que quer fazer, dentro de um programa, com a sensação e a certeza de que o domina, além de proporcionar uma separação natural entre as rotinas (princípio de estruturação).

A questão que estamos hoje a abordar é justamente uma forma de trocar informação entre o computador e as pessoas.

Já foi dito aqui que quanto mais parecido com os métodos normais do dia-a-dia for um programa, mais simples é para se trabalhar com ele. Imaginemos um ficheiro (conjunto de fichas) dos livros que temos em casa. Para cada livro temos que escrever numa ficha uma série de dados,

como o autor, o nome do livro, etc. O que fazemos normalmente é escrever isso tudo na ficha, seguindo, naturalmente, com o olhar, o que estamos a escrever.

E porque não simular isso com um programa? Assim teremos a sensação de estar a preencher uma ficha real, tal como se faz com papel e caneta.

Também já aqui foi publicada uma rotina que coloca em qualquer ponto do ecrã aquilo que se escreve no teclado, permitindo que se faça logo uma correcção, apagando as letras atrás, para as voltar a escrever se necessário. Bastante semelhante ao que faz uma instrução INPUT (com algumas limitações é claro, mas não interessa complicar as coisas em vão). A vantagem dessa rotina é que escreve onde nós quisermos.

Por outro lado, no programa do artigo anterior, para escolhermos qual o dado que queremos escrever fizemo-lo através de um MENU. Um método rápido e prático.

Imagine agora o leitor que, em vez de cinco ou seis dados, tinha vinte ou trinta para entrar logo de uma vez, e que convinha vê-los todos ao mesmo tempo, para evitar erros. É caso frequente em programas que tenham de fazer cálculos científicos com uma grande quantidade de dados (estou-me a lembrar, por exemplo, do cálculo da regressão linear de uma série de pontos num plano). Normalmente alinham-se todos em colunas de alto a baixo, e com os títulos à esquerda.

O que se teria de fazer era arranjar tantas letras quantas as necessárias para diferenciar todos os dados e fazer um menu tamanho família, não era?

O método não é lá assim muito bom, pois não?

O que eu proponho é permitir que o utilizador aponte no ecrã aquilo que quer escrever, tal como o faz quando escreve com papel e caneta: primeiro aponta o sítio, e depois escreve.

Para apontar pode utilizar-se o célebre conceito de cursor (digo célebre porque até se prestou a ser personagem de filmes, como por exemplo o «Automan», se o leitor está lembrado...).

O cursor

Todos os que já lidaram com um computador têm a noção empírica do que é um cursor. O cursor indica o sítio do ecrã que vai ecoar o que se escreve no teclado. Não é mais do que o ponto de entrada do editor. Há duas maneiras de utilizar um cursor e fazer a entrada de dados. A mais complicada é permitir que, com teclas apropriadas, possamos movimentar o cursor livremente pelo ecrã, e começar a escrever onde quisermos. O programa vai-se encarregar, depois, de interpretar o que estamos a fazer (onde é que estamos a escrever; a que dado é que o local corresponde, ...) e fazer a respectiva alteração. É um pouco complicado para explicar tudo o que é necessário neste pequeno espaço.

Escolhi, por isso, uma solução mais simples, que é deixar o utilizador apontar para os sítios predeterminados onde começam os dados, e que, mediante uma ordem, comece a escrever naquele sítio. Por experiência própria acho que é quanto basta para se ter uma edição de dados modestamente eficiente e aceitável.

Com um exemplo

Queremos construir mesmo um ficheiro de referências de livros.

O ficheiro pode ser elaborado com base num programa já publicado há algum tempo (voltarei a abordar a construção de ficheiros, pois é um tema importante). O que nos interessa agora é a entrada dos dados, por isso o pequeno programa que vou desenvolver, vai servir para o preenchimento de uma ficha.

Os dados serão: DATA DE LANÇAMENTO, NOME DO AUTOR, APELIDO DO AUTOR, NOME DO LIVRO, EDITORA, NÚMERO DO LIVRO, ASSUNTO DO LIVRO.

São sete dados portanto.

Primeiro temos de arranjar espaço para dados.

```
10 DIM A$( 8) : REM DATA
20 DIM B$(15) : REM NOME AUTOR
30 DIM C$(10) : REM APELIDO AUTOR
40 DIM D$(15) : REM NOME LIVRO
50 DIM E$(10) : REM EDITORA
60 DIM F$(15) : REM ASSUNTO
70 LET NUM = 0 : REM NUMERO
```

Se há coisa que devemos fazer é declarar as variáveis logo no princípio e inicializá-las todas.

Depois vamos colocar o corpo principal do programa, tão complicado quanto necessário (pode ter menus, fazer a gestão dos ficheiros, etc.). Desta vez vamos simulá-lo apenas com algumas linhas para nos concentrarmos no que interessa. Uma das opções desse menu é com certeza a entrada de dados, e é apenas isso que vou fazer (outras opções seriam a consulta, a ordenação, etc.).

```
200 REM CORPO PRINCIPAL
210 REM MENU
220 CLS
230 PRINT "1-COLOCAR UMA FICHA"
240 PAUSE 0 : LET V$ = INKEY$
250 IF V$ = "1" THEN GOSUB 500 : GOTO 200
```

Agora é que vem o que interessa. A próxima rotina vai ser dividida em quatro tarefas distintas.

- 1 — Escrever a ficha no ecrã.
- 2 — Deslocar o cursor e receber outras ordens.
- 3 — Processar a entrada de um dado (é a rotina do artigo passado)
- 4 — Atribuir a dita entrada ao dado correspondente

Vamos escrever os títulos e os dados no ecrã da forma mais simples possível.

```
500 REM ENTRADA DOS DADOS
510 CLS : PRINT "DATA: ";A$(TO 8),"NUMERO: ";NUM
520 PRINT
530 PRINT "AUTOR-NOME: ";B$(TO 15)
540 PRINT " APELIDO: ";C$(TO 10)
550 PRINT
560 PRINT "NOME DO LIVRO: ";D$(TO 15)
570 PRINT "EDITORA: ";E$(TO 10)
580 PRINT "ASSUNTO: ";F$(TO 15)
```

Para que possamos pôr o cursor a apontar para qualquer um dos dados, temos de guardar as posições deles no ecrã (H\$), bem como os respectivos comprimentos (L). Para isso vamos utilizar arrays. São 7 posições cada uma com duas coordenadas: linha e coluna.

```
80 DIM H(7,2) : DIM L(7)
90 DATA 0,5,8,0,23,5,2,11,15,3,11,10,5,15,15,6,8,10,7,8,15
100 RESTORE
110 FOR I = 1 TO 7
```



```
120 READ H(1,1) : READ H(1,2) : READ L(1)
130 NEXT I
```

Começamos por colocar o cursor na posição imediatamente atrás ao primeiro dado, e esperamos que se carregue numa tecla.

```
590 LET D = 1
600 PRINT AT H(D,2),H(D,1); FLASH 1;"C"
610 PAUSE 0 : LET V$=INKEY$
```

Agora serão permitidas 4 ordens: duas movimentam o cursor para a posição à frente e para a posição atrás (através das setas que estão por cima de 5 e 8); ao pressionar a tecla D será dada a ordem para ser recebido o dado correspondente à posição do cursor; ao pressionar a tecla V, voltar-se-á imediatamente ao menu principal. Podem detectar-se as setas através dos seus códigos ASCII das teclas "5" e "8" (respectivamente 53 e 56).

```
620 PRINT AT H(D,2),H(D,1); " "
630 IF CODE V$ = 56 THEN LET D = D + 1
    : IF D = 8 THEN LET D = 1
640 IF CODE V$ = 53 THEN LET D = D - 1
    : IF D = 0 THEN LET D = 7
650 IF V$ = "V" OR V$ = "v" THEN RETURN
60 IF V$ = "D" OR V$ = "d" THEN LET V = H(D,1)
    : LET H = H(D,2) : LET LEN = L(D) : GOSUB 3000
    : GOSUB 800
670 GOTO 600
```

Só falta a última parte que é a atribuição dos dados. Ora nós sabemos de que dado se trata através da variável D. Usamo-la para fazer um GOTO calculado.

```
800 GOTO 800 + D * 10
810 LET A$ = M$ : RETURN
820 LET NUM = VAL M$ : RETURN
830 LET B$ = M$ : RETURN
850 LET C$ = M$ : RETURN
860 LET D$ = M$ : RETURN
870 LET E$ = M$ : RETURN
880 LET F$ = M$ : RETURN
```

E pronto já está feito.

Programa

```
10 DIM A$( 8) : REM DATA
20 DIM B$(15) : REM NOME AUTOR
30 DIM C$(10) : REM APELIDO AUTOR
40 DIM D$(15) : REM NOME LIVRO
50 DIM E$(10) : REM EDITORA
60 DIM F$(15) : REM ASSUNTO
70 LET NUM = 0 : REM NUMERO
80 DIM H(7,2) : DIM L(7)
90 DATA 0,5,8,0,23,5,2,11,15,3,11,10,5,14,15,6,8,10,7,8,15
100 RESTORE
110 FOR I = 1 TO 7
120 READ H(1,1) : READ H(1,2) : READ L(1)
130 NEXT I
```

```
200 REM CORPO PRINCIPAL
210 REM MENU
220 CLS
230 PRINT "1-COLOCAR UMA FICHA"
240 PAUSE 0 : LET V$ = INKEY$
250 IF V$ = "1" THEN GOSUB 500 : GOTO 200
```

```
500 REM ENTRADA DOS DADOS
510 CLS : PRINT "DATA: ";A$(TO 8),"NUMERO: ";NUM
520 PRINT
530 PRINT "AUTOR-NOME: ";B$(TO 15)
540 PRINT "    APELIDO: ";C$(TO 10)
550 PRINT
560 PRINT "NOME DO LIVRO: ";D$(TO 15)
570 PRINT "EDITORIA: ";E$(TO 10)
580 PRINT "ASSUNTO: ";F$(TO 15)
```

```
590 LET D = 1
600 PRINT AT H(D,2),H(D,1); FLASH 1;"C"
610 PAUSE 0 : LET V$=INKEY$
620 PRINT AT H(D,2),H(D,1); " "
630 IF CODE V$ = 56 THEN LET D = D + 1
    : IF D = 8 THEN LET D = 1
640 IF CODE V$ = 53 THEN LET D = D - 1
    : IF D = 0 THEN LET D = 7
650 IF V$ = "V" OR V$ = "v" THEN RETURN
660 IF V$ = "D" OR V$ = "d" THEN LET V = H(D,1)
    : LET H = H(D,2) : LET LEN = L(D) : GOSUB 3000
    : GOSUB 800
670 GOTO 600
800 GOTO 800 + D*10
810 LET A$ = M$ : RETURN
820 LET NUM = VAL M$ : RETURN
830 LET B$ = M$ : RETURN
850 LET C$ = M$ : RETURN
860 LET D$ = M$ : RETURN
870 LET E$ = M$ : RETURN
880 LET F$ = M$ : RETURN
```

```
3000 REM
3010 DIM M$(COMP) : LET M$ = "" : LET N = 1
    PRINT BRIGHT 1 ; AT V , H + 1 ; M$
3020 IF N <= COMP THEN PRINT PAPER 5 ; OVER 1 ;
    AT V , H + N ; "-"
3030 IF INKEY$ = "" THEN GOTO 3030
3040 PAUSE 0 : LET V$ = INKEY$ : BEEP 0.01 , 30
3050 IF CODE V$ < 32 OR CODE V$ > 127 THEN
    GOTO 3080
3060 IF N - 1 < COMP THEN LET M$(N) = V$ :
    PRINT AT V , H + N ; V$ : LET N = N + 1
3070 GOTO 3020
3080 IF CODE V$ <> 12 THEN GOTO 3110
3090 IF N > 1 THEN LET N = N - 1 : LET M$(N) = "" :
    PRINT AT V , H + N ; " "
3100 GOTO 3020
3110 IF CODE V$ <> 13 OR N = 1 THEN GOTO 3020
3120 IF N <= COMP THEN
    PRINT AT V , H + N ; BRIGHT 1 ; " "
3120 RETURN
```

Comentário final

Acho que já me alarguei de mais. Aqui fica o desejo de que esta explicação venha a ser realmente útil ao leitor. Muito há ainda a dizer sobre editores, mas, mais uma vez, a intenção foi a de ensinar algumas técnicas de programação e de desmistificar um pouco outra área importante. Espero ter conseguido. Então até para a próxima, e boas programações.



Inácio Ludgero
e João Mourato



Blade Runner

Acção

Este programa aproveita a ideia principal do filme com o mesmo nome. Para quem não o viu, a história reporta-se a uma época futura em que o Homem cria umas criaturas à sua semelhança, os **replidróides**, para desempenharem as tarefas físicas e intelectuais mais árduas, sendo para isso dotados de grandes capacidades. Só que a pouco e pouco esta nova raça vai ganhando autonomia a ponto de a Humanidade recear ser destruída. Para evitar que isso aconteça são proibidos de virem à Terra. No entanto, e com a cumplicidade do seu construtor, alguns infiltram-se junto da população de Los Angeles, onde decorre a acção, sendo a nossa missão destruí-los. A nave em que nos deslocamos tem à nossa disposição três ecrãs: uma vista aérea do sector onde estamos, e são nove, uma mapa mais pequeno mostra o sector actual no conjunto da cidade e à direita em baixo são dadas várias informações. A perseguição é feita até encontrarmos um **replidróide**, depois activamos a tecla de disparar e a acção muda, o nosso veículo aterra em plena rua e recomeça a perseguição agora dificultada pelos pacatos transeuntes. A dificuldade maior é distinguir os **replidróides** dos outros peões, evitar matar estes e ser atropelado. **Blade Runner** exige um pouco de treino, pois não é fácil. Como programa está um pouco acima da média, embora graficamente esteja bem construído. As teclas para jogar são definíveis.

Green Beret

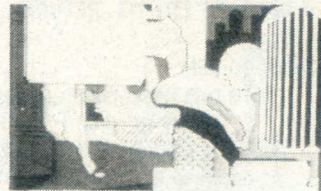
Acção

Jogo da série matar mais e mais depressa, que vem no seguimento dos já famosos **COMMANDO** e **RAMBO**, tendo o **GREEN BERET** uma característica diferente dos anteriores — carga ideológica muito forte no objectivo do inimigo a abater (veja-se que o indicativo do número de vidas que ainda possuímos é-nos apresentado com uma foice e um martelo). A história é a de um boina verde super-soldado que foi encarregado de libertar um grupo de reféns que se encontram em poder do inimigo. Então ele vai matando todos os que lhe aparecem pela frente à facada, granada, tiro, metralhadora, lança-chamas, etc. A acção desenrola-se numa base de mísseis, uma ponte, um porto e a prisão. Com comandos fáceis e de teclas



definíveis, possui belos cenários. Achamos que é um jogo que só deve comprar se gosta muito do género e não quer perder a «coleção», pois a grande dose de

agressividade que este jogo transporta mais a carga política que achamos profundamente desnecessária, são os aspectos bastante negativos.



Mugsy's revange

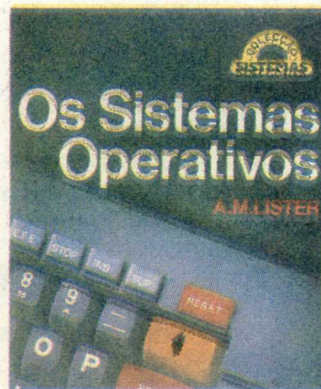
Acção

Mugsy foi um jogo que apareceu há tempos, sendo este uma espécie de continuação. Tudo se passa na altura da Lei Seca nos Estados Unidos, em que era proibido vender e consumir álcool. Nos bastidores movimentavam-se, por vezes com bastante vontade, inúmeros gansters, alguns deles bastante conhecidos, que construíram grandes impérios à custa do contrabando de bebidas alcoólicas, casinos e bares clandestinos e prostituição. Neste jogo, e numa janela no canto

superior esquerdo, vai aparecer um texto que nos dá as mais variadas sugestões, só tendo de responder sim ou não (y/n) indicar quantias, quando pedir Atenção ao inglês que pretenham ser uma recriação da própria pronúncia e caído desses grupos marginais. Partindo de uma quantidade inicial, tem de ir fazendo os negócios mais rendosos, subornando ou matando quem opõe de modo a construir o seu império, por isso delinear uma estratégia é importante. Graficamente, o jogo está bastante bem conseguido, falhando no entanto nas cenas de perseguição que são mais fracas. Teclas para movimento: I/P; Q/Z e N para disparar.

Os Sistemas Operativos

De uma maneira um pouco superficial, um sistema operativo é a parte mais importante de software que vamos utilizar em qualquer computador. Para o autor, A. M. Lister, uma das suas principais funções é a transformação de um hardware que à partida não terá, só por si, grandes potencialidades de utilização, mas que associado ao software do sistema operativo transforma o computador numa máquina de fácil utilização. Como é lógico toda a concepção do sistema vai estar relacionada com a aplicação posterior do computador. A outra função principal é a gestão de recursos, já que um dos objectivos é a partilha simultânea dos recursos existentes por um determinado número de utilizadores. Isto torna-se mais importante nos grandes sistemas já que com a diminuição de custos em termos de hardware, hoje, os fabricantes constroem microcomputadores para fins específicos, que não permitem a



partilha dos seus recursos. Depois de várias explicações sobre a concepção dos sistemas operativos e os vários problemas que se põem, o autor apresenta uma descrição completa de um sistema, desenvolvendo todos os passos. Livro interessante sobretudo para estudantes de Informática e para quem trabalha directamente com computadores. Livro n.º 5 da Editorial Presença, Coleção Sistemas. Preço: 680\$00.

Jogos e Programas em Basic

Embora sem uma grande divulgação, há bastantes construtores que têm lançado vários modelos do que se pode chamar computadores de bolso. Além de os podermos transportar e utilizar em qualquer sítio, a sua alimentação é feita por pilhas e têm visor próprio, permitindo também a sua ligação a periféricos como seja a impressora e gravador de cassetes. No entanto, ao programar nestes microcomputadores temos de ter em atenção a sua baixa capacidade de memória. Os programas deste livro são escritos para vários modelos da linha «Casio» e João Carlos Azinhais, o autor, divide-os em dois grupos uma vez que o Basic utilizado difere em alguns pormenores nesses modelos. A obra divide-se em três capítulos, no primeiro dos quais são dadas algumas explicações sobre as funções e instruções do Basic usado; quanto ao segundo é

dedicado aos vários jogos e o terceiro pode o leitor aprender a programar com economia de passos, logo com economia de memória. «Jogos e Programas em Basic» tem bastante interesse para possuidores dos micros acima referidos, e é sempre de saude o aparecimento de publicações destas máquinas. Publicações Dom Quixote. Preço: 350\$00.

A Magia da Informática

Este título pertence a uma colecção de banda desenhada editada em Portugal pela Dom Quixote com o título genérico «As Aventuras de Anselmo Curioso». O autor, Jean-Pierre Petit, encontra na BD a forma original de ensinar temas científicos a pessoas sem conhecimentos. Assim, do mesmo autor e já em edição portuguesa encontramos livros dedicados a outros temas que vão desde a geometria à teoria da relatividade. Neste livro, Anselmo e amigo inadvertidamente conseguem

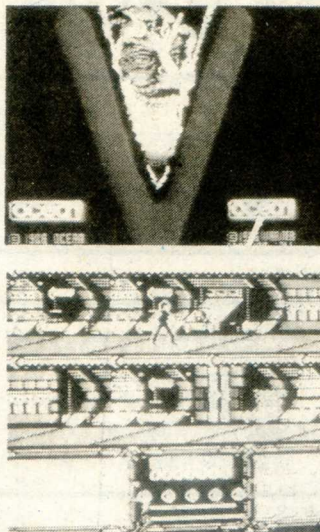
V

Ação/Aventura

Mais uma história que a **Ocean** foi buscar à ficção científica. Imagine que uma nave espacial aterra na Terra e umas criaturas de forma humana e bastante amigáveis pretendem relacionar-se com os habitantes do nosso Planeta. Só que se vem a descobrir que esses seres encantadores não passam de repelentes répteis disfarçados de humanos e pretendem levar para o seu mundo a nossa água. Temos como missão levar **Michel Donovan**, o herói da história, através da nave espacial dos visitantes e fazer com que este a destrua. Para isso tem de colocar as cargas explosivas em lugares vitais como sejam a entrada de água, o reactor nuclear, o computador, o sistema de purificação de ar e o hangar. Tudo

isto tem de ser programado para explodir ao mesmo tempo. Além disto há ainda um pó vermelho que pode ir recolhendo nos vários laboratórios que, introduzido no sistema de ar, também mata alguns répteis. A nave tem cinco níveis que podem ser acedidos por portas laterais e estas só podem ser abertas com um código. No ecrã, em cima, pode ver dois corredores sobrepostos, às vezes pode passar de um para o outro usando as plataformas; em baixo, tem uma série de indicações úteis, umas usando a nossa linguagem e outras a linguagem dos invasores, o que obriga a um trabalho de decifrar esses símbolos. À direita, tem uma série de ícones que também só com o uso se pode saber para que servem.

É um jogo essencialmente de estratégia, bem concebido e graficamente excelente.



Últimas

- AS GRANDES REGIÕES BIOCLIMÁTICAS (Mensão honrosa do concurso SOFTMANIA) — didáctico.
- AS PLANTAS (Mensão honrosa do concurso SOFTMANIA) — didáctico.
- ASHKERON! — aventura.
- ATTACK OF THE KILLER TOMATOES — acção.
- BOUNCES — acção.
- CORE — acção.
- DIVERSIDADE E CLASSIFICAÇÃO DE SERES VIVOS (Mensão honrosa do concurso SOFTMANIA) — didáctico.
- GENÉTICA (Mensão honrosa do concurso SOFTMANIA) — didáctico.
- HOCUS FOCUS — acção-estratégia.
- INCREDIBLE SHRINKING FIREMAN — acção.

Cassetes gentilmente cedidas pela NEVAL e TRIUDUS.



**Strip poker
Samantha Fox**

Passatempo/Simulador

Nesta cassete da **Mantech** existem dois tipos de poker. De um lado da fita temos um jogo normalíssimo que pode ser jogado contra um a três parceiros, sendo o jogo destes controlados pelo computador. No outro lado temos então o poker que dá o título à cassete.

Samantha Fox é uma cantora inglesa que tem dado nas vistas por aparecer frequentemente despida em jornais e revistas. O poker vai ser disputado entre nós e a nossa parceira tendo ambos de início a mesma quantia para jogar.

O computador distribui para começar três cartas a cada um que aparecem no ecrã, as nossas descobertas e as da Samantha umas tapadas outras não. De seguida podemos apostar, pedir mais uma carta ou passar se o jogo é mau. Para isso bastam duas teclas; **Space** selecciona a opção e **Enter** para realizar. Com o desenrolar do jogo e se a sorte está do nosso lado, a Samatha que de início se apresenta até demasiado vestida, vai tirando sensualmente a roupa até à nossa vitória final. Mas atenção, se durante o jogo for recuperando, vai voltando a vestir as peças já em falta. Qualquer dos dois poker's são bons, embora um pouco lentos.

entrar num computador. Isto tudo para o autor poder contar de uma forma simples mas compreensível todas as trocas de informação que se passam a nível interno num computador e a interligação existente entre todos os elementos do hardware, quando um programa está a correr. Livro interessante pela maneira original com que Jean-Pierre Petit trata o tema e também pela concepção gráfica apresentada. É uma obra virada e dedicada sobretudo ao ensino. Preço: 500\$00.

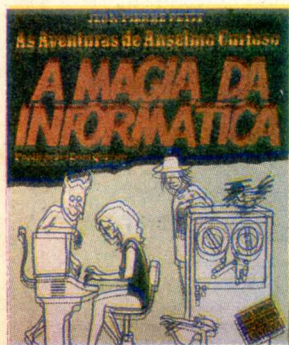
**Introdução
à Programação
em Pascal**

Mais um livro dedicado à linguagem Pascal. Em número anterior e quando aqui apresentámos outra obra, fizemos referência, às suas origens e processo de desenvolvimento. Este livro apresenta-se bastante completo, inclusivamente há a preocupação do autor em dedicar três capítulos à metodologia da programação.

O resto da obra, como é óbvio, trata da linguagem Pascal, tendo no fim dos vários capítulos espaço reservado a exercícios.

Dos livros à venda para Pascal «Introdução à Programação em Pascal — Exercícios», de William Findlay e David A. Watt, é, pensamos, dos mais completos porque a abordagem da linguagem é feita de forma bastante detalhada.

Edições Cetop — Coleção Goto Informática: Preço: 1920\$00.



CÓSMICO CENTRO

Comércio de Electrónica, Lda.

Rua Pascoal de Melo, 81 - Loja 16
Centro Comercial A. C. Santos
1000 Lisboa - Tel. 52 47 56

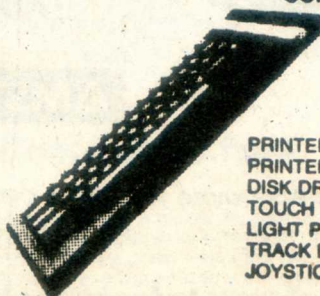


COMPUTADORES MOD. 800 XL · 130 XE · 520 · ST

AOS MELHORES PREÇOS DO MERCADO

COM SOFTWARE GARANTIDO

PERIFÉRICOS



- PRINTER 1027 LQ
- PRINTER 1029
- DISK DRIVE 1050
- TOUCH TABLET
- LIGHT PENS
- TRACK BALL
- JOYSTICKS CX. 24

CONTINUAMOS COM TODA A GAMA SPECTRUM E QL

DEMONSTRAÇÕES DE MATERIAL E PROGRAMAS PROFISSIONAIS
ÀS 4.ª FEIRAS E SÁBADOS DAS 15 H ÀS 19 H



LINGUAGEM MÁQUINA



Há gatos no Stack

Programar em linguagem máquina é antes do mais programar sem erros. Quando executamos um programa numa linguagem de alto nível, se fazemos algum erro, as rotinas de interpretação ou as rotinas do compilador avisam-nos e temos a possibilidade de perceber o que está mal. Em máquina, se nos enganamos, ninguém nos diz onde foi o erro, ou sequer que tipo de erro foi cometido. A caça ao erro desempenha pois um papel muito importante nas técnicas de programação em linguagem máquina. Descobrir um único gato pode ser, por vezes, mais difícil e demorado que escrever todo o resto do programa; o melhor é evitar cometer erros e para isso é preciso conceber o programa de uma forma muito ordenada. Mas em máquina não há leis; há apenas princípios orientadores que por vezes têm de ser obrigatoriamente desrespeitados. Como cada regra tem sua excepção, há de facto uma lei estatística que diz que 9 em cada 10 gatos são devidos a uma má utilização do Program counter. O registo PC é pouco falado, mas

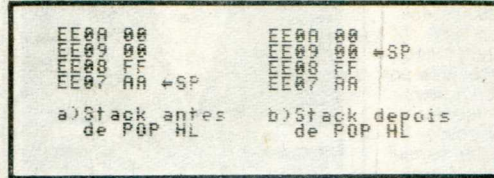


Fig. 1

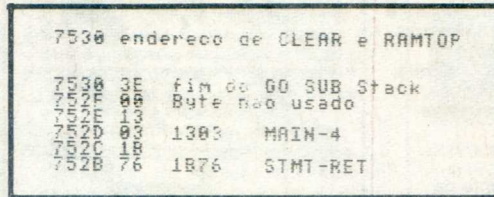


Fig. 3

tem uma importância fulcral. Um programa máquina consta de uma série de instruções que são lidas e executadas por ordem crescente de endereços. O processador lê e executa a instrução que está no endereço 0000h e depois lê e executa a instrução que está no endereço

0001h. O endereço da instrução a ler é guardado no registo PC. Este registo é incrementado automaticamente pelo processador cada vez que executa uma instrução, de modo a apontar para a instrução seguinte. Há 4 instruções que actuam sobre o PC: JP (Jump), JR (Jump

relative), CALL e RET (Return). Quando se diz que estas instruções actuam sobre o registo PC, isto significa que estas instruções alteram o endereço da próxima instrução a ser executada e que desviam o desenrolar do programa, fazendo com que a execução continue noutra área da memória.

```

4 DEF FN H$(e) = CHR$(INT (d/1
5)+48+(7 AND H$(e)) + CHR$(
6) + (d/16) * 16 + 48 + (7 AND d - 1
7) * 16)
8 DEF FN I$(e) = INT (d/256) * 256 + d/2
9) * 256 + 256 * PEEK (e)
10 DEF FN L$(e) = PRINT "RAMTOP";
11) * 256 + 256 * PEEK (e)
12) * 256 + 256 * PEEK (e)
13) * 256 + 256 * PEEK (e)
14) * 256 + 256 * PEEK (e)
15) * 256 + 256 * PEEK (e)
16) * 256 + 256 * PEEK (e)
17) * 256 + 256 * PEEK (e)
18) * 256 + 256 * PEEK (e)
19) * 256 + 256 * PEEK (e)
20) * 256 + 256 * PEEK (e)
21) * 256 + 256 * PEEK (e)
22) * 256 + 256 * PEEK (e)
23) * 256 + 256 * PEEK (e)
24) * 256 + 256 * PEEK (e)
25) * 256 + 256 * PEEK (e)
26) * 256 + 256 * PEEK (e)
27) * 256 + 256 * PEEK (e)
28) * 256 + 256 * PEEK (e)
29) * 256 + 256 * PEEK (e)
30) * 256 + 256 * PEEK (e)
31) * 256 + 256 * PEEK (e)
32) * 256 + 256 * PEEK (e)
33) * 256 + 256 * PEEK (e)
34) * 256 + 256 * PEEK (e)
35) * 256 + 256 * PEEK (e)
36) * 256 + 256 * PEEK (e)
37) * 256 + 256 * PEEK (e)
38) * 256 + 256 * PEEK (e)
39) * 256 + 256 * PEEK (e)
40) * 256 + 256 * PEEK (e)
41) * 256 + 256 * PEEK (e)
42) * 256 + 256 * PEEK (e)
43) * 256 + 256 * PEEK (e)
44) * 256 + 256 * PEEK (e)
45) * 256 + 256 * PEEK (e)
46) * 256 + 256 * PEEK (e)
47) * 256 + 256 * PEEK (e)
48) * 256 + 256 * PEEK (e)
49) * 256 + 256 * PEEK (e)
50) * 256 + 256 * PEEK (e)
51) * 256 + 256 * PEEK (e)
52) * 256 + 256 * PEEK (e)
53) * 256 + 256 * PEEK (e)
54) * 256 + 256 * PEEK (e)
55) * 256 + 256 * PEEK (e)
56) * 256 + 256 * PEEK (e)
57) * 256 + 256 * PEEK (e)
58) * 256 + 256 * PEEK (e)
59) * 256 + 256 * PEEK (e)
60) * 256 + 256 * PEEK (e)
61) * 256 + 256 * PEEK (e)
62) * 256 + 256 * PEEK (e)
63) * 256 + 256 * PEEK (e)
64) * 256 + 256 * PEEK (e)
65) * 256 + 256 * PEEK (e)
66) * 256 + 256 * PEEK (e)
67) * 256 + 256 * PEEK (e)
68) * 256 + 256 * PEEK (e)
69) * 256 + 256 * PEEK (e)
70) * 256 + 256 * PEEK (e)
71) * 256 + 256 * PEEK (e)
72) * 256 + 256 * PEEK (e)
73) * 256 + 256 * PEEK (e)
74) * 256 + 256 * PEEK (e)
75) * 256 + 256 * PEEK (e)
76) * 256 + 256 * PEEK (e)
77) * 256 + 256 * PEEK (e)
78) * 256 + 256 * PEEK (e)
79) * 256 + 256 * PEEK (e)
80) * 256 + 256 * PEEK (e)
81) * 256 + 256 * PEEK (e)
82) * 256 + 256 * PEEK (e)
83) * 256 + 256 * PEEK (e)
84) * 256 + 256 * PEEK (e)
85) * 256 + 256 * PEEK (e)
86) * 256 + 256 * PEEK (e)
87) * 256 + 256 * PEEK (e)
88) * 256 + 256 * PEEK (e)
89) * 256 + 256 * PEEK (e)
90) * 256 + 256 * PEEK (e)
91) * 256 + 256 * PEEK (e)
92) * 256 + 256 * PEEK (e)
93) * 256 + 256 * PEEK (e)
94) * 256 + 256 * PEEK (e)
95) * 256 + 256 * PEEK (e)
96) * 256 + 256 * PEEK (e)
97) * 256 + 256 * PEEK (e)
98) * 256 + 256 * PEEK (e)
99) * 256 + 256 * PEEK (e)
100) * 256 + 256 * PEEK (e)

```

Fig. 2



MICROCOMPUTADORES



TELECOMUNICAÇÕES ESPECIALIZADAS. LDA.

centro comercial dallas / piso 5 - loja 129 - Porto - telef. 62397

FINALMENTE
NO PORTO A
FALTAVA

sincalr

TIMEX

COMPUTADORES
HARDWARE
VASTA GAMA DE
SOFTWARE PARA
TODAS ESTAS MARCAS

MSX

ATARI

commodore

AMSTRAD

SVI SPECTRAVIDEO — LINHA COMPLETA DE COMPATÍVEIS **IBM PC**
MARCA REGISTRADA DA INTERNATIONAL BUSINESS COMPANY CORP.

só quem lhe oferece todas estas alternativas lhe pode oferecer o melhor

SEDE: Av. da República, 1466 - 4400 VILA NOVA DE GAIA - Telef. 396044 + 304887

MANUEL SANTOS / FELIX RODRIGUES



A gestão

Um dos problemas mais frequentes tem origem na gestão descuidada do Stack. O Stack é uma pilha de valores que, ao contrário das pilhas vulgares como as pilhas de roupa, em vez de crescer para cima, cresce para baixo. O registo SP (Stack pointer) contém o endereço do último valor entrado no Stack e que é também o endereço do primeiro valor a sair do Stack. No Stack

guardam-se valores de 16 bits no formato Z80: o LSB está no endereço mais baixo e o MSB está no endereço mais alto. Na figura 1-a) o registo SP contém EE07h: o último valor entrado no Stack está nos endereços EE07h (o LSB do valor) e EE08h (o MSB do valor). Na figura 1-b), depois da execução de POP HL, o SP está 2 endereços acima, pois o último valor que estava no Stack foi retirado e copiado para o par HL. Este par de registos contém agora FFAAh. Note-se que o valor que está nos endereços EE07h e EE08h não foi apagado; se fizermos duas vezes DEC SP (uma para o MSB e outra para o LSB), o Stack voltará à situação da figura 1-a). Se em vez disso fizermos POP BC, o Stack pointer passará a conter EE0Bh e BC passará a conter 0000h. O Stack está sempre abaixo do RAMTOP e o valor desta variável de sistema é alterado pela instrução CLEAR. Se fizermos CLEAR 30000, na variável de sistema RAMTOP estará o valor 30000 e o Stack começará neste endereço. Para alojar um programa máquina no endereço NNNNN, temos de fazer CLEAR NNNNN-1, sem o que carregáramos o primeiro Byte do programa sobre o valor 3Eh que marca o fim do GO SUB Stack (ver pág. 121 do Manual do Spectrum). O programa da figura 2 cria a figura 3 que exemplifica o que agora se disse. O valor 00h logo abaixo de 3Eh é um Byte que é deixado em branco pelo sistema operativo, enquanto que 1303h é o endereço de MAIN-4 (a rotina que imprime as mensagens de erro) e 1B76h, o da rotina STMT-RET do interpretador de Basic.

Princípio e fim

Quando se diz que o Stack começa no endereço RAMTOP, isto é apenas uma maneira de falar; para o processador o Stack não tem princípio nem fim. No que respeita ao Stack, o processador sabe apenas que ele está no endereço contido no registo SP. Podemos fazer POP quantas vezes quisermos; se fizermos vezes de mais, os dados deixam de fazer sentido para o programa máquina e se insistirmos, o SP apontará para a ROM, o que não tem evidentemente qualquer interesse. As instruções CALL e RET fazem uso do Stack: a primeira coloca lá um valor enquanto que a segunda retira de lá um valor. CALL é como o GO SUB do Basic, é um salto para uma sub-rotina com regresso ao ponto de partida. RET é a instrução que indica ao processador que deve regressar ao ponto de partida, precisa de ter esse endereço guardado nalgum sítio e esse sítio é o Stack. Quando o processador encontra a instrução CALL, depois de a ler, incrementa automaticamente o

registo PC. Este registo passa pois a conter o endereço da instrução que se segue à instrução CALL, ou seja, o endereço de retorno. O conteúdo do registo PC é guardado no Stack e o registo SP é decrementado duas vezes: uma para o MSB do endereço e outra para o LSB do endereço. O último valor entrado no Stack passa pois a ser o endereço de retorno. Quando o microprocessador encontra a instrução RET, o último valor entrado no Stack é copiado para o registo PC e o registo SP é incrementado duas vezes. A execução do programa continua depois no endereço de retorno, ou seja, na instrução que se segue a CALL. Mas para que tudo corra bem, é preciso que na altura de sair da sub-rotina o Stack esteja como estava quando começou a sub-rotina. Isto quer dizer que

durante a execução da sub-rotina, temos de fazer tantas vezes POP quantas fizemos PUSH. Repare o leitor neste exemplo: o conteúdo de HL é 0000h e durante a execução da sub-rotina fazemos PUSH HL e não fazemos nenhum POP. O último valor entrado no Stack é 0000h e quando fazemos RET, é este valor que é carregado no registo PC. A execução do programa continua portanto no endereço 0000h, o que quer dizer que o computador se reinicializa, apagando todo o conteúdo da memória, facto que é extremamente aborrecido

Os gatos

Para ilustrar outro tipo de gato, imaginemos que quando entramos na sub-rotina fazemos POP HL, antes de termos feito um PUSH qualquer. O conteúdo de HL passa

a ser o endereço de retorno da sub-rotina e o último valor entrado no Stack já não é o endereço de retorno. Se fizermos PUSH HL sem alterar o conteúdo deste par, tudo volta à normalidade, já que o último valor entrado no Stack passa a ser o conteúdo de HL que como vimos é o endereço de retorno. Caso contrário, quando aparecer a instrução RET, o programa continua noutro sítio qualquer, mas não no endereço de retorno. Por vezes faz-se isso propositadamente, mas se a intenção do leitor é chamar uma sub-rotina e regressar ao ponto de partida depois da execução da sub-rotina, tenha muito cuidado ao mexer no Stack: não comece por fazer POP e deixe o Stack limpo — faça tantas vezes POP quantas fez PUSH.

T. Freitas Leal

Opus.

DISCOVER

38.750\$00

- 180 K por cada face da diskette
- Saída para monitor
- Diskette 3 1/2"
- Bus de periféricos incorporado
- Interface de joystick incorporado
- Alimentação do computador rectificada
- Interface paralelo para impressora
- Diskettes a preços acessíveis
- Fácil conversão cassette/diskette
- Possibilidade de segundo drive

LOJA 1: Shopping Center Amoreiras
LOJA 2: 153 Telef. 69 21 09

groupi
grupo de informática, lda.

Av. da República, 41 - 2.º
1000 LISBOA Telef. 76 08 29 / 31 / 34



IDEIAS & CONFIDÊNCIAS

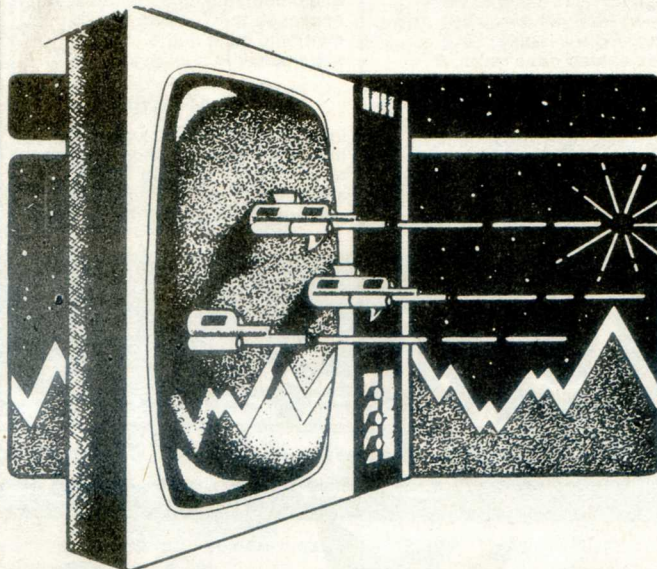


Vidas infinitas

Mais uma vez envio um conjunto de valores a introduzir nos programas indicados de modo a obter-se vidas infinitas cu equivalente, todas da minha autoria conforme se pode constatar nos títulos recentíssimos, excepto os 2 últimos que são adaptação de outras revistas.

Sir Fred: 46650 a 46653, 0; 58990 a 58992, 0; 59001 a 59003, 0.
Rasputin: 41328 a 41330, 0.
Yabba dabba dos (Flinstones): 43612, 0.
Highway encounter: 37261; 37262 e 37281, todos 0 (tempo inf.).
Soboteur: 29894, 0 (vidas); 47016, 47017 e 58171 a 58174 todos 0 (tempo inf.).

Max Headroom: 28573 a 28575, 0; 31323 a 31325, 0; 31340 a 31342, 0; 31393 a 31395, 0 e 31417 a 31419, 0.
Batman: 31529, 58 e 36798, 0.
Tommy: 38942, 58.
Benny Hill: 34957, 42.
Green Beret: 42076, 0.



Quazatron: 56898 a 56903, 0; 59070 a 59075, 0; 50314, 50343, 50744, 52054, 58280, 58535 todos 58.

Fireman Fred: 35019, 35120, 35221, 37937, 38906, 39776, 41020, 42218, 43674, 44771, 45808, 46960, 48171, 49354, 50632, 51942, 53201, 54417, 55656, 57031 todos 0; 58674 e 59190 ambos 58.

Starquake: 50274, 0.
Arc of Yesod: 47590, 0.
A partir de agora e a pedido de muitos leitores que me telefonaram, aquando dos anteriores trabalhos meus publicados no Microsete, informo que poderei ceder algumas cópias com as vidas —, aliás, os pokes já incorporados —, bem como continuarei à disposição para esclarecer dúvidas dos leitores interessados. Agradeço, por isso, que tornem a publicar a minha morada e o meu telefone.

Manuel Aleixo Peixoto
R. General João de Almeida, 38,
1.º Dt.º, 1300 LISBOA, Telf. 644516.



Nos Também aderimos ao
CARTÃO JOVEM
c/ 15% DESCONTO



JOSÉ DE MELO & SILVA, LDA.
ESCRITÓRIO: Rua Bernardim Ribeiro, 15
LOJA ZODIACO: Rua Conde Redondo, 5-loja C
LOJA MELO: Rua Gonçalves Crespo, 18-C
Tel. Zodíaco: 549904 — Tel. Melo: 525669 — 1100 LISBOA

curso de VERÃO

COMO PROGRAMAR O SEU MICRO

abertas as
inscrições

INTENSIVO / 4 SEMANAS / 40 HORAS
UM COMPUTADOR POR PESSOA
DESCONTOS A JOVENS

uni  **Micro**
audiovisuais e informática, lda.

CENTRO COM. SOPAL/Rua Ivens, 58/1200 Lisboa/Tif. 327073

LISBOA
Centro Comercial
Pão de Açúcar
(Alcântara)

LIVRARIA
o jornal

Centro Comercial Girassolum
COIMBRA



Constantemente nos são solicitados pokes para vidas infinitas ou para facilitar os jogos. Começaremos aqui, e sempre que nos for possível, por dar uma lista de vários pokes. A origem desta lista é da mais variada proveniência: Cartas de leitores, revistas ou outras publicações nacionais ou estrangeiras, nossa investigação, e outras...

Como é lógico, não nos é possível testar todos os pokes, e por isso não podemos garantir a eficiência de todos eles.

ANDROID 2

Carregue o jogo. Faça BREAK na opção de escolha de joystick. Introduza como ordem directa: POKE 52249,24
POKE 52250,32
POKE 53897,0
CONTINUE

KNIGHT LORE

Sem carregar o programa faça CLEAR 24831
Faça LOAD " " CODE : LOAD " " CODE
POKE 53567,0 : RANDOMISE USR 24832

UNDER WURLDE

Faça LOAD " " SCREEN\$: LOAD " " CODE
POKE 23214,201 : RANDOMISE USR 23300
POKE 59377,0 : RANDOMISE USR 26610

JET SET WILLY 2

Introduza e corra o seguinte programa antes de carregar o Jet Set:

```
10 CLEAR 64999
20 LET OBJ = 150
30 LET ROOM = 32
40 FOR N = 65000 TO 65047: READ A: POKE N,A: NEXT N
50 PAPER 0: INK 0: BORDER 0: CLS
60 RANDOMISE USR 65000
70 DATA 221, 33, 0, 64, 17, 56, 185, 62, 255, 55, 205, 186, 5, 243, 48, 240
80 DATA 33, 6, 254, 17, 197, 100, 1, 59, 0, 237, 176, 195, 0, 95
90 DATA 62, 255, 50, 67, 117
100 DATA 62, OBJ, 50, 126, 135
110 DATA 62, ROOM, 50, 75, 117
120 DATA 195, 0, 112
```

PINBALL

POKE 31566,0 : RANDOMISE USR 27392

PENETRATOR

POKE 40733,0

POGO

POKE 44259,182

JET PAC

para vidas infinitas
POKE 25020,0

para lançar o foguetão só com um módulo de combustível
POKE 26075,0

ALIEN 8

para vidas infinitas
POKE 53567,0
para não haver metamorfose
POKE 50084,201

ZAXXON

POKE 48825,255

RIVER RESCUE

para o jogador um
POKE 33420,0
para o jogador dois
POKE 33452,0

SKY RANGER

para ter acesso aos vários níveis

1. Enter
2. Magic
3. Pilot
4. Stomp
5. Paris
6. Event
7. Recap

AUTOMANIA

POKE 46680,251
POKE 46681,201
RANDOMISE USR 46677
POKE 64563,183
RANDOMISE USR 32923

PYJAMARAMA

POKE 48658,0
POKE 33832,0
POKE 25519,183

CHUCKIE EGG

POKE 42837,0
RANDOMISE USR 42000

HERO

POKE 44521,182
POKE 45659,182
POKE 54918,0

FINDERS KEEPERS

POKE 34208,0

BEAR BOVVER

POKE 39134,0

SORCERY

POKE 49823,0



P. — Como conseguir gráficos com uma dimensão maior que aqueles possíveis com os UDGs (um carácter)?

Fernando J. S. Teodósio
(Lisboa)

R. — Na realidade não precisa de outra zona de trabalho, que não seja a dos UDG, pois para criar gráficos com uma dimensão maior, basta juntar vários gráficos de um carácter. Por exemplo, se quiser criar um desenho (gráfico) com uma dimensão de dois por dois caracteres, ou seja, dezasseis por dezasseis pontos, comece por fazer o desenho num papel quadriculado (ou milimétrico). Use os UDG 'A', 'B', 'C' e 'D'. No UDG 'A' desenhe o canto superior esquerdo (8x8 pontos), no UDG 'B' desenhe o canto superior direito (8x8 pontos), no 'C' o canto

inferior esquerdo, e no 'D' o canto inferior direito.

Quando quiser usar o desenho na sua totalidade faça por exemplo: 10 PRINT AT 5, 10; «AB»; AT 6, 10; «CD» em que «AB» e «CD» são em modo gráfico.

A partir daqui pode fazer variar o valor de 'AT', para obter os resultados que pretender. Aconselho o uso do programa 'THE ARTIST' para desenhar os seus gráficos, pois este programa já tem incorporado uma matriz para desenho de UDGs até uma dimensão de 3 por 3 caracteres (18x18 pontos).



P. — Qual o Poke que permite fazer desaparecer a listagem em Basic?

Joaquim Braga
(Porto)

R. — Na primeira linha do programa inclua a instrução POKE 23755,0
Para desaparecer a listagem faça POKE 23755,255
E grave o programa com SAVE "nome" LINE 0



P. — Existe maneira de criar mais gráficos que aqueles proporcionados pelos UDG de 'A' a 'U'?

José A. G. Abrantes
(Lisboa)

R. — Existe. Uma das maneiras mais utilizadas é a de usar a definição de caracteres, para gráficos. Por exemplo, desloca-se a definição dos caracteres (letras) para outra zona de memória, e actualiza-se as variáveis 23606 e 23607 de maneira a apontarem a nova zona dos caracteres. Seguidamente aproveita-se as letras minúsculas (ou vice-versa) para se redefinirem como gráficos, e deixa-se as maiúsculas como estão (para serem usadas para textos). Desta maneira já se fica com os UDG normais e com um conjunto suplementar de 26 ou mais caracteres gráficos. Existem vários programas para nos ajudarem na definição (redefinição) de gráficos, tanto UDG como os acima referidos. Alguns desses programas são: 'The Artist', 'Art Studio', 'Paint Box', 'Power Graphics', etc. Quando comprar um destes programas, certifique-se de que lhe são dadas as respectivas instruções.

José Neves

INFORMAX

INSTITUTO PORTUGUÊS DE INFORMÁTICA, lda

Rua Castilho, 61 - 4º Esq. - Telef. 56 10 60
1200 LISBOA



CURSO

PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES - 320 horas

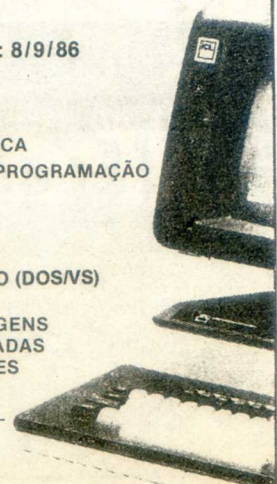
INÍCIO DO CURSO: 8/9/86

- INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA
- LÓGICA ESTRUTURADA DE PROGRAMAÇÃO
- BASIC*
- COBOL*
- RPG II
- SISTEMAS DE EXPLORAÇÃO (DOS/VS)

* O ENSINO DESTAS LINGUAGENS ENGLORA PRÁTICAS REALIZADAS NOS NOSSOS COMPUTADORES

Aulas diárias de 2 horas de segunda a sexta feira

HORÁRIOS:
Das 9 às 11 h Das 17 às 19 h Das 19 às 21 h





Ressurge o Microsoft

Caros responsáveis do «Microsete»:

Somos um pequeno grupo de estudantes, que há cerca de um ano e meio criámos o que julgamos ter sido o primeiro microclube a surgir neste país. Assim, e após cerca de 14 meses de prósperas e frutuosas actividades (tanto a nível de novas adesões, como de trabalho), e devido à dimensão que o clube atingiu (angariámos cerca de 160 sócios), vimo-nos forçados a suspender as nossas actividades durante cerca de dois meses, para não prejudicarmos as nossas decisivas actividades escolares do 3.º período.

Eis que no entanto, e após termos ultrapassado esse pequeno (entre aspas!!!) obstáculo, retomámos as actividades desde o passado dia 16/6, procedendo a numerosos pequenos investimentos e convidando mais alguns colegas a cooperarem

conhecço, o que nos leva a afirmar, modestia à parte, que somos actualmente um dos microclubes mais bem apetrechados (temos os mais recentes equipamentos de reprodução áudio e de «back-up copies», como é o caso do «multiface one» e do «dubler»), e com uma das mais numerosas equipas (12 elementos) e número de colaboradores internacionais.

Vamos abrir aqui 75 novas vagas de sócio, para o que deixamos aqui resumidamente as condições: Cassetes com 2 jogos à escolha 150\$00 / Gravações de 40\$00 a 50\$00 / temos cerca de 600 títulos com uma média de 40 novos títulos por mês e sempre com as últimas novidades em Londres graças à nossa filiação na National Soft Library e no Specy Comp Club / garantia de todo o software vendido / venda de periféricos nacionais e importados a preços baixíssimos / biblioteca de trocas (estilo clube de vídeo) / sorteios mensais / revista com secções de música, vídeo e micros mensal gratuita / secção de música / equipa de 12 elementos a trabalhar com o mais recente equipamento / entregas de 2 a 3 dias e muito mais. Escrevam para: Rua Cimo de Vila, 84-1.º/2.º — 4000 Porto.

Pequeno utilitário para o QL

Apesar do pouco êxito comercial do QL em Portugal, não é por isso que ele deixa de ser uma boa máquina e por isso acho que terão interesse neste programa da nossa autoria. Ele é um pequeno utilitário que faz a listagem, linha a linha, de um programa ainda no «cartridge» e sem o carregar no computador, possibilitando, assim, a cópia para o papel de programas parcialmente perdidos devido à nossa falta de cuidado na

utilização dos «microdrives» — e que de outra forma não entraríamos no computador. É também útil para quem gosta de ter listagens dos seus programas e não tem impressora, evitando passá-los no desconforto que é um ecrã cheio com as diversas linhas do programa.

O programa funciona da seguinte maneira: Começa por perguntar qual o «microdrive» que se vai usar e o nome do programa que se quer ver (linhas 100 a 150). Depois, abre um canal para «input» no «microdrive» com o nome do programa escolhido, e é por essa razão que o programa não necessita de entrar todo. Assim, de cada vez que se faz «input» desse canal

«vai» uma linha do programa. A linha 200 separa o número do conteúdo da linha para melhorar a apresentação e as linhas 240 e 250 apagam a última linha escrita. Este ciclo repete-se até ao fim do programa, testado na linha 260, altura em que aparece a pergunta «Quer ver outro programa?». Se na altura em que se pergunta o nome do programa se responder com um «?» aparecerá uma lista dos programas contidos no «cartridge» em questão. Espero que o programa lhes agrade.

António & Fernando Dias
B.º dos SSFA, 4D, 1.º esq.º —
Laranjeiro
2800 Almada

reparamos
o seu
SPECTRUM
em
48
HORAS

uni *Micro*
audiovisuais e informática, lda.

C. Com. Sopal / Rua Ivens, 58 / Loja 6 / Lisboa
Telefone 327073

```

100 MODE 4:PAPER 0:INK 4:CLS
110 AT 7,20:PRINT"QUAL MICRODRIVE VAI USAR?"
120 mdv=CODE(INKEY$(-1))-48
130 IF mdv<1 OR mdv>2:GO TO 110
140 AT 12,20:INPUT"NOME DO PROGRAMA: ";name$
150 IF name$=""?:CLS:DIR "mdv"&mdv&" ":GO TO 140
160 CLS:OPEN IN#3,"mdv"&mdv&" "name$
170 AT 0,10:PRINT"NOME DO PROGRAMA: ";name$
180 REPEAT a
190 INPUT#3,b$
200 c=" INSTR b$:c=c+1
210 AT 3,0:PRINT"linha: ";b$(1 TO c-1)
220 b$=b$(c TO LEN(b$))
230 AT 10,0:PRINT b$
240 PAUSE:comp=(LEN(b$)+1) DIV 74
250 FOR d=10 TO 10+comp:AT d,0:CLS 3
260 IF EOF(#3):EXIT a
270 END REPEAT a
280 CLOSE#3
290 AT 19,10:PRINT"QUER VER OUTRO PROGRAMA?"
300 a$=INKEY$(-1)
310 IF a$="s"OR a$="y":RUN
320 IF a$<>"n"AND a$<>"m":GO TO 300
330 NEW

Para quem tem monitor, introduzir mais estas duas linhas:
10 WINDOW 512,256,0,0:PAPER 0:CLS
20 WINDOW 440,200,32,16

Modificar ainda a linha 100 para:
100 INK 4:CLS

```

PROTEJA-SE! Instale no seu terminal video

filtran o Filtro anti-reflexo que oferece a verdadeira imagem

à venda nas casas da especialidade

FABRICADO POR:

ESTÚDIO **GE**

(052) 73643

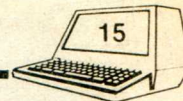
TELEX 26333 CABFML P
LUGAR DA PONTE, 52-ANTAS
4760 V. N. FAMILIÇÃO

- REDUÇÃO DE BRILHO
- ELIMINAÇÃO DO REFLEXO
- MAIOR DEFINIÇÃO DE IMAGEM
- PROTECÇÃO VISUAL
- SIMPLES INSTALAÇÃO

REDUZ:

- 73% REFLEXO
- 46% LUMINOSIDADE
- 21% RADIAÇÃO





Banhos, computadores e prémios

Acabados os exames, que se espera com sucesso, uns bons banhos esperam os nossos leitores que mesmo neste período atarefado dos seus trabalhos não deixaram de participar no nosso passatempo TOP 10 + POPULAR enviando-nos cerca de quatro centenas de postais, todos eles válidos. Bem, agora vamos dar-lhes a conhecer quem foram os «sortudos» deste mês:

1. Alexandre Miguel Ferreira Dias, 14 anos, estudante, morador na Rua Senhora do Monte, 28, 3.º direito, 1100 Lisboa.
2. Carlos Manuel Cruz Vieira, 22 anos, empregado comercial, morador na Rua Padre Inácio Antunes, 14, rés-do-chão, direito, 2745 Queluz.
3. Hélder Lobato Andrade, 18 anos, estudante, morador na Rua Conde Castelo Melhor, 18, 5.º, direito, Laranjeiro, 2800 Almada.
4. Rosário E. Santos Sainica, 38 anos, doméstica, moradora na Rua Bartolomeu Dias, 14, 2.º, direito, 2745 Queluz.
5. Ricardo Manuel Calçado Carvalho, 15 anos, estudante, morador na Rua Infante Santo, 11, 2780 Oeiras.
6. Sérgio Luís Borges Correia, 24 anos, estudante-trabalhador, morador na Rua 9 de Julho, 837, Penafita, 4500 Matosinhos.
7. José Manuel Guerreiro, 26 anos, serralheiro, morador na Avenida D. João I, 18, 2.º, esquerdo, 2830 Barreiro.
8. Carlos Manuel Barreiro de Oliveira, 29 anos, escriturário, morador na Rua Cidade de Porto Amélia, lote 3, cave esquerda, Quinta de S. Nicolau, 2800 Corroios.
9. António Carlos Coentro da Silva, 23 anos, estudante, morador na Rua Dr. Pereira Jardim, 4, 1.º, direito, 2685 Sacavém.
10. Pedro Miguel G. Lucas, 14 anos, estudante, morador na Rua António José Alves, 22, 4.º, esquerdo, 2500 Caldas da Rainha.

Os Prémios

- 1.º Um «Slow Motion», uma assinatura do jornal «Se7e», um suporte metálico para o Spectrum e sete cassetes.
 - 2.º Um «Power Pack», um suporte metálico para o Spectrum e duas cassetes.
 - 3.º Dois livros da colecção «Tempos Livres», um suporte metálico para o Spectrum e duas cassetes.
 - 4.º Uma revista «Ordi-5» e duas cassetes.
 - 5.º Uma revista «Sinclair Programs» e duas cassetes.
 - 6.º Uma revista «Micro Hobby» e duas cassetes.
 - 7.º ao 10.º Duas cassetes.
- O TOP das cassetes preferidas teve a colaboração de: Triudus, Rua António Pedro, 76, 2.º, 1000 Lisboa (um «Slow Motion» ao primeiro classificado); Neval Micro Computadores, Avenida Fontes Pereira de Melo, Edifício Aviz, 5.º, F, 1000 Lisboa (três suportes metálicos para o Spectrum, para os três primeiros classificados, e dez cassetes, uma para cada um dos dez primeiros premiados); Editorial Presença, Rua Augusto

TOP 10 + POPULAR

Nome: Alexandre Miguel Ferreira Dias
 Morada: Rua Senhora do Monte-28-30t
 Tel.: _____ Idade: 14 Profissão: Estudante
 Voto em: TURBO ESPIRIT

Gil, 35-A, 1000 Lisboa (dois livros da colecção «Tempos Livres», para o terceiro classificado);

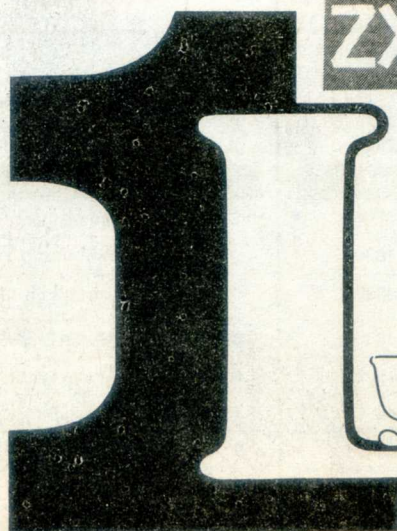
Micronautas, loja 18, Centro Comercial de Carcavelos, 2275 Carcavelos (um «Power Pack» ao

segundo classificado e dez cassetes, uma para cada um dos dez primeiros classificados); Casa Viola, Galerias Lafayette, 4700 Braga (cinco cassetes à escolha do primeiro classificado); Jornal «Se7e», Avenida da Liberdade, 232, r/c, direito, 1298 Lisboa Codex (uma assinatura anual do jornal «Se7e» ao primeiro classificado); Tabacaria Número Um, Avenida José Malhoa, Centro Comercial José Malhoa, lote 1674, 1.º andar, loja 1, 1000 Lisboa (uma revista «Ordi-5» ao quarto classificado, uma revista «Sinclair Programs» ao quinto classificado e uma revista «Micro Hobby» ao sexto classificado).

TEMOS **1 MONTE**
 DE NOVIDADES PARA SI!
 ... E A QUE
 (MICRO) PREÇOS!!!



ZX Spectrum 128



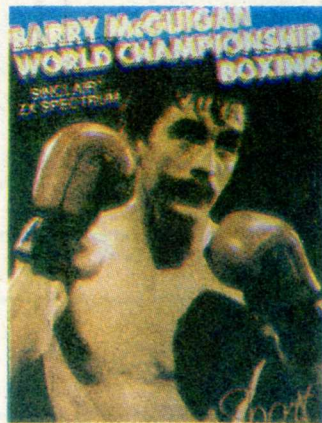
ysinfor

Rua Joaquim Paço D'Arcos, 9-A
 1500 LISBOA Telef. 714 31 59



MICRO-TOPS

Os + + + de Julho



HEAVY ON THE MAGICK

Jogo de aventura para o ZX Spectrum 48K

Se você gosta do género, então damos-lhe os parabéns pois este é um jogo de aventuras dos mais divertidos e de melhor concepção gráfica que temos visto. A história é bem simples e desenrola-se por cerca de 250 diferentes cenários num mundo de magia e imaginário que todos nós bem apreciamos. O nosso herói (o que controlamos) é o Axil, pequeno duende habitante de uma floresta algures na Irlanda, que foi castigado pelo feiticeiro Therion

por ter sido apanhado a praticar actos de magia sem autorização do seu mestre. Como castigo foi lançado num perigoso labirinto de cavernas habitado por bruxas e monstros. A finalidade deste jogo é a de ajudarmos o nosso amigo a sair desta difícil situação são e salvo.

Para nos deslocarmos de sala em sala vamos ter que dar instruções escritas de «sul» e «norte» e ir adquirindo cada vez mais conhecimentos que nos são fundamentais no final do jogo. É aconselhável ir fazendo um mapa para que o nosso objectivo seja bastante facilitado. Estamos em crer que um bom par de obras divertidas esperam os nossos leitores amantes deste tipo de jogos.

Cassete cedida pela Triudus

BARRY McGUIGAN-WORLD CHAMPIONSHIP

Simulador para o ZX Spectrum 48K.

Estamos perante mais um simulador de boxe que tem, quanto a nós, como característica bem diferente dos restantes que aqui analisámos a possibilidade de escolhermos tudo sobre o nosso lutador: desde a sua personalidade, raça, cor de calções e até se ele é um tipo simpático, agressivo ou bailarino. Depois de feita esta nossa escolha, e como todo o bom lutador que se preza, o nosso

homem irá ter umas sessões intensivas de treinos, no decorrer das quais iremos definir as suas características de combate. Temos que ter em atenção o peso, o exercício de corrida, e saber se o seu soco é forte ou fraco. Chega então a grande hora, somos os 20.º da tabela mundial, vamos ter de vencer um a um os adversários mais bem classificados e chegar à grande final onde defrontaremos o poderoso Barry McGuigan. Se o vencermos obteremos o título de campeões de boxe. Um óptimo simulador, com bons gráficos em que a nossa inteligência (e não só a perícia) é o factor principal para obtermos bons resultados nos combates.

Cassete cedida pela Triudus

TOP 10 + Vendidos

Este mês	Mês anterior	N.º meses no TOP	TÍTULO	COMPUTADOR
11 de Junho a 10 de Julho				
1	1	3	Bomb Jack	Spectrum 48 K
2	—	1	Heavy on The Magik	Spectrum 48 K
3	—	1	World Cup Carnival	Spectrum 48 K
4	4	2	Batman	Spectrum 48 K
5	3	3	Green Beret	Spectrum 48 K
6	6	2	Samantha Fox — Strip Poker	Spectrum 48 K
7	—	1	Pentagram	Spectrum 48 K
8	—	1	Core	Spectrum 48 K
9	—	1	Killer Tomatoes	Spectrum 48 K
10	—	1	Spindizzy	Spectrum 48 K

Lista elaborada com a colaboração de: Casa Viola (Braga), Neval (Lisboa), Micronautas, Centro Comercial de Carcavelos (Carcavelos), Tabacaria Numero Um (Lisboa) e Triudus (Lisboa).

TOP 10 + Popular

Este mês	Mês anterior	N.º meses no TOP	TÍTULO	COMPUTADOR
13 de Junho a 12 de Julho				
1	1	7	Commando	Spectrum 48 K
2	2	2	Bomb Jack	Spectrum 48 K
3	3	3	Ping-Pong	Spectrum 48 K
4	5	3	Turbo Spirit	Spectrum 48 K
5	4	18	Match Day	Spectrum 48 K
6	6	2	Green Beret	Spectrum 48 K
7	—	1	Blade Runner	Spectrum 48 K
8	—	2	Elite (\$)	Spectrum 48 K
9	8	6	Saboteur!	Spectrum 48 K
10	—	1	Samantha Fox — Strip Poker	Spectrum 48 K

(\$) reentrada.