

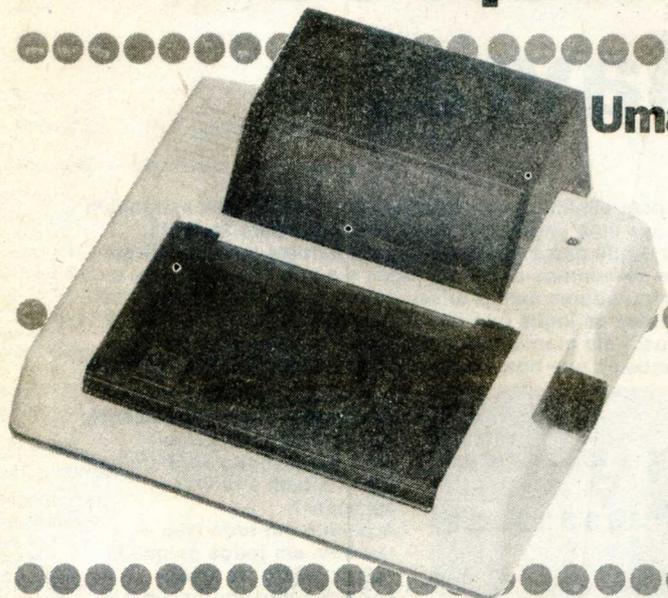
Microse7e

Destacável mensal sobre microcomputadores
n.º 26 Abril 1986
Coordenação de Fernando Antunes

se7e

Microse7e lança inquérito nacional

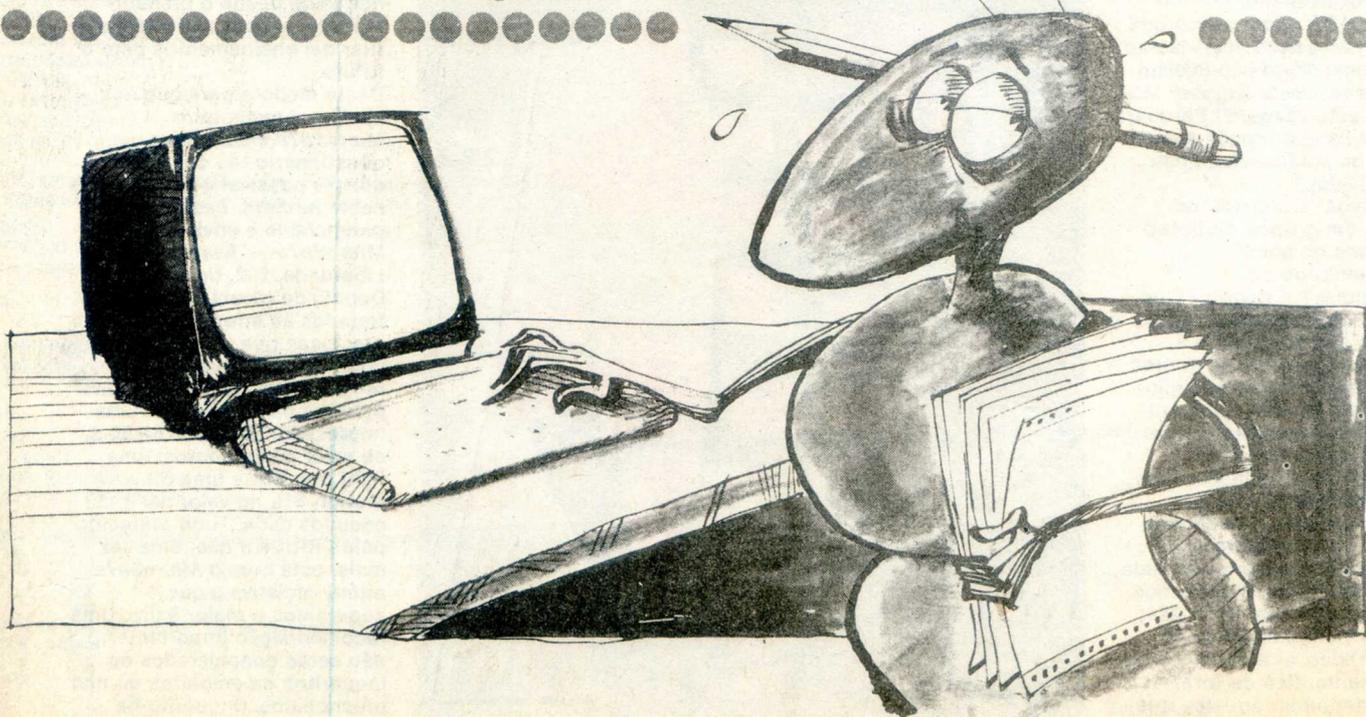
As suas respostas podem valer-lhe



Uma impressora Seikoska 6P-50-D
uma Light-Pen
um Slow Motion

Inquérito na pág. 2
Questionário na pág. 15.

Dê os primeiros passos connosco
e ajude-nos a dar um passo em frente





Em colaboração
com a Triudus

Um MICROSE7E bimensal?
Mais utilitários? Menos jogos?

Inquérito em que os leitores têm a palavra!

Já vamos no segundo mês do nosso terceiro ano de vida. *MicroSe7e* é hoje comprovadamente leitura obrigatória de muitos dos leitores do «Se7e» — dos que já eram antes e dos que passaram a sê-lo logo que apareceu este pequeno caderno imediatamente saudado como iniciativa que vinha para durar.

Não somos nós que assim o entendemos — pois ninguém nos desculparia a vaidadezinha —, mas os nossos leitores que

nesse sentido nos escrevem. Não exageramos de facto quando referimos que o *MicroSe7e* é aguardado todos os meses como algo cuja leitura não se dispensa — sobretudo junto dos nossos leitores mais jovens.

Assim tem sido, quer queiram quer não os que ainda pensam — e bem — que muito poderíamos fazer para o melhorar e que há coisas que poderemos rever. Por exemplo: sabia o leitor que há quem pense que muitas das cartas enviadas ao *Microconsultório* não deviam merecer resposta sequer? Mas porquê este exagero? Perdoar-nos-iam os que menos sabem se não os ajudássemos nas suas dúvidas?

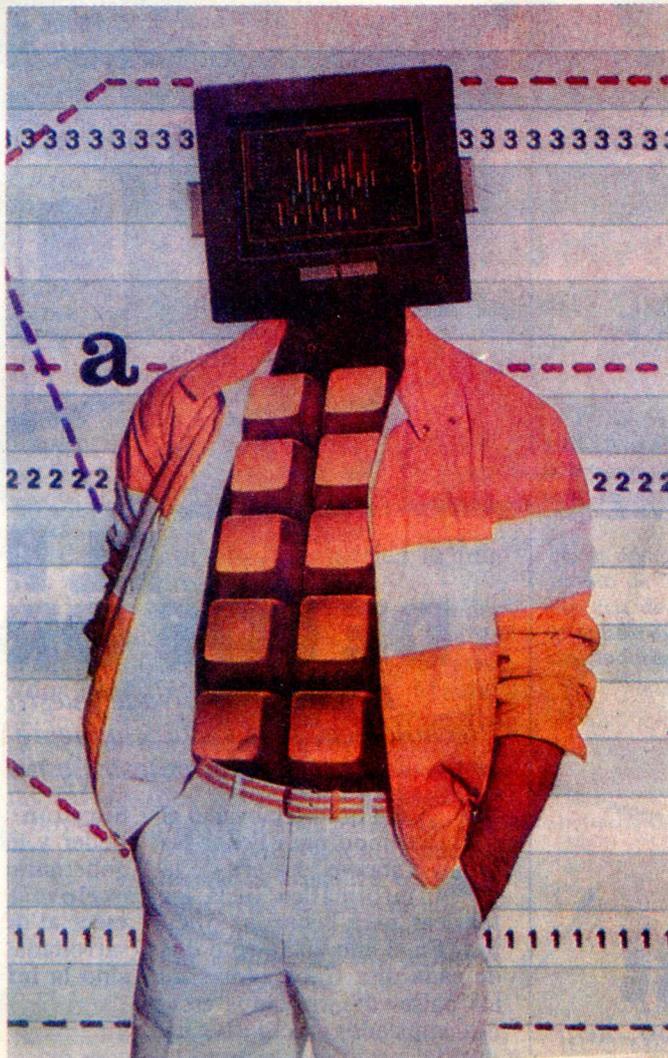
Poderemos nós dividir os leitores em grupos distintos consoante os seus conhecimentos ou preferências? E depois? Que fazer às dezenas de «pokes» que nos são enviados e à colaboração avulsa de muitos dos nossos leitores que não pretendem ensinar ninguém, claro está — e muito menos os mais documentados daqueles que nos lêem? Pois eles continuarão a ter um espaço que lhes é destinado — *Ideias e Confidências* — enfim um espaço em que cada um responde pelos pequenos trabalhos que nos envia. Mas, claro — tranquilizem-se os mais críticos — a maior parte, infelizmente, fica de fora. E que responder àqueles que ao mesmo tempo que nos

pedem para eliminarmos perguntas de *principiantes* estranham que se use uma linguagem mais rebuscada para se tentar explicar o que não é simples? Alguns leitores (poucos) dizem-nos que deveríamos deixar os jogos e *pegar nos utilitários* e nos computadores semiprofissionais. Vamos fazê-lo, mas não excluiremos os jogos que têm muito mais adeptos do que os utilitários. Pelo menos, por enquanto. Finalmente que dizer a todos aqueles que nos *exigem* que passemos a uma publicação

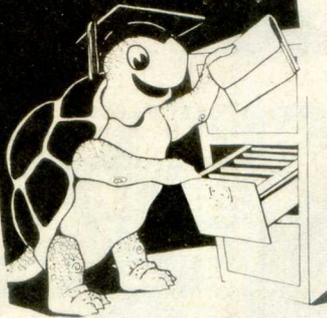
semanal — ou pelo menos bimensal — pela consciência que têm de que com o *MicroSe7e* muito aprenderam e continuam a querer aprender?

A pensar em tudo isso — e também em todos os que já sabem muito ou ainda naqueles que continuam a pensar que sabem pouco —, resolvemos promover de colaboração com a TRIUDUS um inquérito dirigido aos que nos lêem desde o primeiro número — com a promessa de tirar daí ensinamentos para o futuro.

Deste modo e para que nos ajudem a melhorar o *MicroSe7e* elaborámos um questionário tão completo quanto possível que inserimos neste número. Basta pois preenchê-lo e enviá-lo para *MicroSe7e* — Avenida da Liberdade, 232, r/c, Dt.º. Depois de recebidas e tratadas as informações preciosas que o inquérito vai com toda a certeza proporcionar, teremos alguns prémios para distribuir: uma impressora Seikosha 6P-50-S, no valor de 20 contos; uma light pen SH, e uma Slow Motion SH, no valor de 3 mil escudos cada. Tudo oferecido pela TRIUDUS que, uma vez mais, está com o *MicroSe7e* numa iniciativa a que auguramos o maior êxito. Uma recomendação importante: não serão considerados os inquéritos incompletos ou mal preenchidos. (Inquérito na pág. 15 deste *MicroSe7e*)



A palavra para o leitor



Não haverá quem o ajude?

Estamos disso convencidos. O apelo que volta a fazer-nos João Manuel Ferreira, morador na Travessa de S. Bernardino (Vila Leonor, 2, 2.º Esq.º, 1100 Lisboa) não vai ficar desta vez sem resposta. Ele merece-o — e, por favor, não tinha necessidade de juntar o relatório médico que comprova ter sido tratado e assistido no Serviço de Neurologia do Hospital de Egas Moniz. Prezamos muito os nossos companheiros do «MicroSe7e» para que duvidemos da sua honestidade —, e nem sequer nos passaria pela cabeça a ideia de pôr em causa o que nos contou na primeira carta — que realmente não foi captada pelas antenas daqueles a quem especialmente se dirigia. Mas acredite que vai ter mais sorte desta vez.

Aqui vai ela na íntegra: «Caro MicroSe7e: Sou o jovem João Manuel Ferreira, deficiente motor. Já é a quarta vez que vos escrevo, sem obter resposta, quanto ao meu apelo! Junto agora o meu novo relatório médico, do qual consta que estive internado dois meses. Parece que tenho azar em tudo. Fico paraplégico de repente, faço um apelo (um simples apelo) e ninguém lhe liga. A culpa não é vossa, pois publicaram-no, mas ao menos poderiam ter-me dito qualquer

coisa. Sei lá — até uma pequena ajuda. Comprei o último 'Se7e' onde vinha o vosso grande pequeno 'MicroSe7e' (pequeno em formato), mas não aparecia nada a meu respeito. Aqui estou a escrever-vos outra vez! É que eu vejo tantos apelos materialmente mais exigentes do que o meu a realizarem-se... Acho que pouco custaria aos leitores, ou até a uma firma de computadores, darem-me uma ajuda. Sei lá, mesmo pequena! Eu pedi o Atari 130 XE porque tem uma memória razoável, para arranjar emprego numa firma e ganhar a minha vida. Porque esta sociedade portuguesa não liga nada aos deficientes — não há empregos, não há acessos nas ruas, nos cinemas, centros comerciais. Não há casas, nada! Se só pode ser o 800 XL tudo bem, mas, por favor, digam-me qualquer coisa. Passo os dias em casa, é raro sair porque, como já disse, moro num segundo andar sem elevador... Talvez se publicassem de novo o apelo... Talvez os leitores tenham percebido mal. Não haverá nenhuma firma que me ajude? A Triudus talvez. Porque não incluem no 'MicroSe7e' programas, jogos e artigos sobre o Atari?»

João Manuel Ferreira

MSX-Basic e o grande luso-deserto

O António Matias Gil Lopes, morador na Guarda, escreve-nos para nos lembrar que se sente bem lá longe — e que o «MicroSe7e» é a companhia ansiosamente aguardada todos os meses. Ele mora na R. António M. Matias Lopes, Bairro São Domingos, Lote 12.º-1.º — 6300 Guarda. Resolveu formar o MSX-Clube, organização destinada à troca de programas, opiniões e projectos entre os possuidores do MSX, isto porque sabe da existência de um «vastíssimo

grupo de MSX-exploradores por esse País fora». Reproduzimos a parte final: «(...) Renovo a clássica proposta: porque não aumentar a periodicidade do 'MicroSe7e'. É que a sede é muita neste grande luso-deserto e é difícil encontrar um oásis tão bom como aquele que se encontra nas últimas quartas-feiras de cada mês.»

Os anúncios

Finalmente o Gabriel Fontes Tavares, do Lasa do Monte Fiães — 4535 Feira Norte (e aqui envolvermos outras dúvidas do mesmo tipo) pergunta-nos que requisitos a seguir para a

publicação de anúncios na rubrica «Compra, Venda, Troca, Dá». Nenhuns, ou por outra: curatinhos e à máquina. Gratuitos por enquanto...

Cartas em lista de espera!

Pois é verdade leitores do nosso «MicroSe7e». Nem todas as cartas — infelizmente — poderão ser publicadas, e garantimos que se trata mesmo de impossibilidade material e não de menos consideração por todos e cada um dos nossos leitores. Não levem, pois, a mal quando não tiverem a sorte de encontrar espaço para as suas missivas — ou mesmo para os trabalhos que nos enviam — todas elas colocando questões pertinentes e que nos merecem a maior atenção. Tentaremos, pois, resumir algumas delas — e acreditamos que são uma boa centena todas as semanas — tentando distribuir as preocupações e as sugestões que nelas se reflectem pelas 16 páginas deste vosso companheiro de todos os meses. Satisfazemos, assim, o tipo de questões colocadas em cartas como a que nos enviou o João Carlos Esteves, do Barreiro. Não as deixamos fora, acredite, mas não poderemos responder a todas. As questões que coloca serão respondidas num dos próximos «Microconsultórios».

O Alexandre Monteiro — nosso companheiro desde os primeiros números — tem um protesto a fazer: o prazo de entrega dos programas para o concurso «Softmania» deveria ser aumentado para, pelo menos, três meses. A sua sugestão vai ser estudada. E creia que há muito mais gente a pensar assim.

O Orlando Cortês, um leitor de Coimbra, pede-nos que publiquemos algumas rotinas para ajudar aqueles que começam (chamamos a sua atenção para o que dizemos no inquérito que lançamos neste número de «MicroSe7e»). E já agora uma notícia: ele possui cerca de 250 jogos, 400 pokés e, também, rotinas, e está interessado em trocar tudo o que se relaciona com o ZX 48K.

Sharp MZ-700

Duas entre as muitas cartas a sugerir que dediquemos algum espaço ao Sharp MZ-700 — Domingos Vitória Camilo e Paulo Jorge Xarez, este um leitor do Barreiro — R. Eça de Queiroz, 31, r/c dt.º. Aqui vai a primeira: «Escrevo, em primeiro lugar, para vos felicitar pela excelente ideia que é este suplemento ('MicroSe7e'), neste também excelente jornal que é o 'Se7e'. Este suplemento é um ótimo guia de jogos, estando muito bem elaborado visto que permite à 'malta' jovem andar actualizada em relação ao mundo dos Micros.

Escrevo também para perguntar se não seria possível incluir no 'MicroSe7e' uma página sobre o computador Sharp MZ-700, pois não só eu mas outros leitores gostaríamos de se informar sobre este computador — tanto a nível de programação como a nível de jogos.»

Comandos adicionais

A segunda carta é, no fundo, uma pequena colaboração para ajudar os que «trabalham» com este micro. Abrimos aqui uma excepção à orientação que nos temos imposto justamente por se tratar de um micro pouco abordado. Aqui vai, segundo o Paulo Xarez, o seu contributo para ajudar a modificar determinadas características do jogo RAID. Assim, recomenda: após carregar o programa, premir o **reset** do computador e modificar dos endereços seguintes os pretendidos com o comando M do monitor como em seguida:

- Para vidas infinitas, +M2D64 cr 2D64 51 00 cr
- Para modificar o número de vidas iniciais, +M2CFC cr 2CFC 03 n.º de vidas cr
- Para modificar a quantidade inicial de helicópteros, +M2CFO cr 2CFO 00 Quantidade de helicópteros inicial cr
- Para modificar a velocidade inicial dos helicópteros, +M2CF6 cr 2CF6 06 velocidade dos helicópteros cr (00 — velocidade máxima).

E vamos aos comandos adicionais também para o MZ-700. Diz-nos o Paulo Xarez que existem algumas instruções que não constam do manual do utilizador, como é o caso das AND, ON, TRON, TROFF, HEX\$ e BOOT. No caso das duas primeiras, estas foram substituídas pelo asterisco e pelo sinal «+» para maior rapidez. Os argumentos que estão a ser comparados têm de estar entre parêntesis tal como é mostrado no exemplo abaixo.

```
IF (A = 10)*(B = 5) THEN GOTO 200
```

Neste exemplo só se A for igual a 10 e B igual a 5 a instrução GOTO 200 é executada. Se a linha tiver a configuração,

```
IF (A = 10) + (B = 5) THEN GOTO 200
```

a instrução GOTO 200 é executada se A for igual a 10 ou se B for igual a 5.

TRON e TROFF são muito úteis para traçar erros num programa. A instrução TRON faz com que o computador imprima no ecrã o número da linha do programa que está a executar. TROFF simplesmente termina o efeito provocado por TRON. HEX\$ serve para transformar números decimais em hexadecimais. O argumento tem de estar sempre entre parêntesis. Por exemplo, PRINT HEX\$(255) imprime no ecrã o número hexadecimais FF. BOOT restitui o controlo ao programa Monitor em ROM. Para voltar ao BASIC entre o carácter « = ».



PROGRAMAÇÃO

As equações

O antepassado do computador, há mais de quarenta anos, era uma máquina de calcular, enorme, que fazia apenas algumas contas. Um sinónimo da palavra computador pode ser máquina de computação, ou seja, máquina de fazer contas. Na verdade, mesmo quando um computador faz operações apenas com letras, tal como o processamento de texto, ele está sempre, e só, a lidar internamente com números. Ouve-se falar muito de que o computador trabalha com 'zeros' e 'uns'. Mas afinal o que é isso dos 'zeros' e 'uns'?

O computador

O computador é uma máquina eléctrica. Quando passa electricidade num circuito seu diz-se que corresponde matematicamente a um 'um'. Se não passa electricidade convencionou-se que existe um zero. Combinando, por exemplo, 4 circuitos podemos ter 4 'zeros' e 'uns'. É assim que conseguimos representar os números decimais mediante a conversão binário-decimal. Para se poder ver essa conversão pode construir-se uma tabela elucidativa:

Binário	Decimal
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
etc.	

A base concreta dos computadores é esta: a representação de números por via eléctrica.

Por sua vez as letras são representadas por números através de códigos, como por exemplo o ASCII e o EBCDIC. Depois teve de se desenvolver toda a tecnologia electrónica para projectar circuitos que guardam, transferem, combinam e manipulam estes impulsos eléctricos, das mais diversas formas.

Mas a primeira coisa que se conseguiu fazer com estas máquinas foi o cálculo. Vamos ver de seguida como é que podemos pôr o computador a fazer contas para nós.

Alguns cálculos

Comecemos com uma conta simples. Se queremos saber quanto é $3545786 + 5654323987$ basta dar a instrução PRINT 3545786 + 5654323987 e logo nos aparece o resultado no ecrã: 5657869773. Se quisermos saber quanto é a raiz quadrada de 25 também basta fazer PRINT SQRT (25).

E a vida seria uma maravilha se pudéssemos ter à nossa disposição todas as funções de que precisamos, directamente na linguagem de programação do computador, não era? Com certeza que não! Uma linguagem de programação serve justamente para desenvolver (programar) as funções e os cálculos mais complicados de que precisamos, a partir das funções base como a soma e a raiz quadrada.

Vamor então ver alguns exemplos um pouco mais úteis.

Também é sabido que as soluções podem ser reais ou imaginárias conforme os coeficientes da equação.

Será útil ter um programa que analise os coeficientes e dê os resultados.

O programa

1010 INPUT A,B,C
é, sem dúvida, o começo. Como

1410 LET D = B*B - 4*A*C
1420 IF D < 0 THEN GOTO 1600

1500 REM RAÍZES REAIS
1510 LET X1 = (-B - SQRT(D))/2*A
1520 LET X2 = (-B + SQRT(D))/2*A
1530 PRINT "1.ª Raiz real: "; X1
1540 PRINT "2.ª Raiz real: "; X2
1550 STOP

1600 REM RAÍZES IMAGINÁRIAS
1610 LET R = -B/2*A
1620 LET I = SQRT(D)/2*A
1630 PRINT "RAÍZES IMAGINÁRIAS"
1640 PRINT "1.ª Raiz: "; R; " + i"; I
1650 PRINT "2.ª Raiz: "; R; " - i"; I
1660 STOP

A decisão

Uma maneira de decidir, dados os coeficientes, o que é que se tem de fazer é perguntar, caso a caso, e accionar as linhas certas. Como temos 3 variáveis e cada uma pode assumir duas possibilidades (ou é zero ou diferente de zero), então as possibilidades todas são $2 \times 2 \times 2 = 8$. Teríamos portanto de fazer oito perguntas seguidas com cada uma a analisar três componentes. isto dá 24 testes que o computador pode ter que fazer no total. Talvez haja uma maneira mais eficaz de resolver o problema! Vamos construir uma tabela com todas as possibilidades. A tabela vai ser constituída por várias linhas, tantas quantas as possibilidades (8). Cada linha vai ter como número a respectiva hipótese, de acordo com as combinações dos coeficientes. À frente do número vai aparecer a análise dos coeficientes, o nome da rotina que resolve o problema e o número de linha onde esta se encontra.

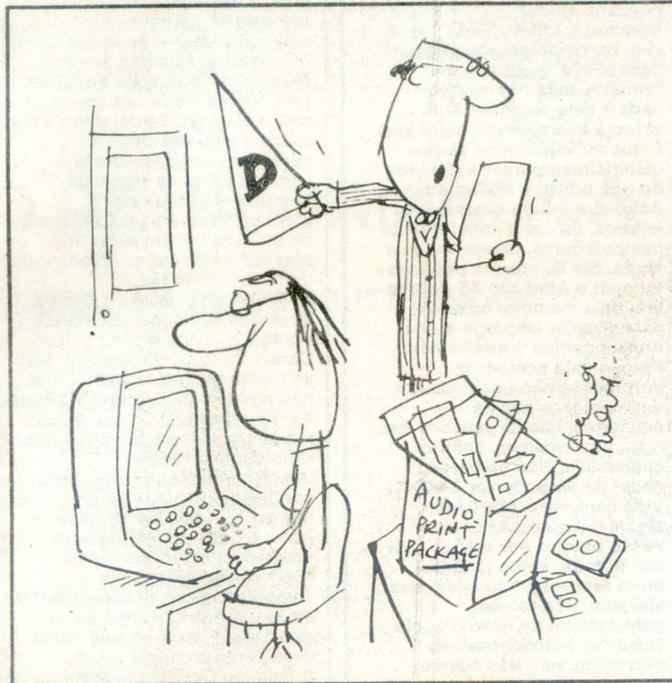
N.º	Coefici.	Nome	Linha
	A B C		
1	000	Indeterminada	1100
2	001	Impossível	1700
3	010	1.º grau	1300
4	011	1.º grau	1300
5	100	2.º grau	1400
6	101	2.º grau	1400
7	110	2.º grau	1400
8	111	2.º grau	1400

Na tabela acima o 1 significa que o coeficiente indicado não é nulo e o 0 indica que o coeficiente é nulo. São mesmo oito possibilidades.

Ao darmos a instrução:

1020 LET DECISAO = 4*(A < 0) + 2*(B < 0) + (C < 0) + 1

ficamos com o número da linha da tabela, em que a condição se verifica, na variável DECISAO. A técnica pode parecer estranha, mas é eficiente. Vou explicar. Ao ser executado (A < 0) — A diferente de zero — aparece um resultado 1 ou 0 em lugar da expressão conforme esta for verdadeira ou falsa. Isto é, se A for igual a 0 o resultado é 0, e se A for diferente de 0 o resultado é 1. O mesmo acontece para as expressões (B < 0) e (C < 0). Foi utilizada aqui uma propriedade da



Equação do 1.º grau

Os polinómios do 1.º grau são da forma $ax + b$. É imediato que a incógnita x , da equação do 1.º grau $ax + b = 0$, é dada por $x = -b/a$. Um programa para calcular a solução da equação é tão simples como:

10 INPUT a,b
20 PRINT "A solução é: "; -b/a

Bem, mas se quisermos resolver uma equação do segundo grau, a coisa complica-se.

Equação do 2.º grau

Uma equação do 2.º grau é da forma $ax^2 + bx + c = 0$ e toda a gente sabe que as raízes da equação se podem achar pela fórmula resolvente $x = [-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}]/2a$.

os coeficientes a , b e c podem ser quaisquer, temos de verificar quando é que podemos aplicar a fórmula resolvente (podem haver coeficientes nulos).

As possibilidades todas são:

- 1 — todos são nulos;
- 2 — a e b são nulos;
- 3 — A e c são nulos;
- 4 — a é nulo;
- 5 — b e c são nulos;
- 6 — b é nulo;
- 7 — c é nulo;
- 8 — nenhum é nulo.

Temos a árdua tarefa de analisar os dados para saber o que é que temos de fazer.

As primeiras 4 hipóteses são equações impossíveis ou indeterminadas ou do 1.º grau. Nas hipóteses 5, 6, 7 e 8 é que já podemos aplicar a fórmula resolvente para equações do 2.º grau, analisando convenientemente se as soluções são, porventura, imaginárias. Para isso vamos calcular o que vulgarmente se chama o 'delta' $= b^2 - 4ac$.

1400 REM FORMULA RESOLVENTE



linguagem do SPECTRUM que lida com expressões lógicas (não fique parado e vá já experimentar a expressão anterior para ter a certeza que a coisa funciona). No fundo o que se fez não foi mais do que converter três variáveis binárias numa decimal. Para podermos saltar para a linha certa, colocamos num array os valores certos. Neste caso:

```
10 DIM S(8)
20 DATA 1100, 1200, 1300, 1300,
1400, 1400, 1400, 1400
30 RESTORE
40 FOR I = 1 TO 8
50 READ S(I)
60 NEXT I
```

Agora é fácil executar o programa a partir da linha certa de acordo com as condições dadas, fazendo:

```
1030 GOTO S(DECISAO)
```

Programa final

```
10 DIM S(8)
20 DATA 1100, 1200, 1300, 1300,
1400, 1400, 1400, 1400
30 RESTORE
40 FOR I = 1 TO 8
50 READ S(I)
60 NEXT I
```

```
1000 REM ENTRADA DOS DADOS
1010 INPUT A,B,C
1020 LET DECISAO = 4*(A 0) +
2*(B 0) + (C 0) + 1
1030 GOTO S(DECISAO)
```

```
1100 REM INDETERMINADA
1110 PRINT "Equação
indeterminada, coeficientes (abc):",
A,B,C
1120 STOP
```

```
1200 REM IMPOSSIVEL
1210 PRINT "Equação 1.º grau,
solução x = "; -C/B
1220 STOP
```

```
1300 REM 1.º GRAU
1310 PRINT "Equação de 1.º grau,
solução x = "; -C/B
1320 STOP
```

```
1400 REM FORMULA
RESOLVENTE
1410 LET D = B*B-4*A*C
1420 IF D 0 THEN GOTO 1600
```

```
1500 REM RAIZES REAIS
1510 LET X1 = (- B
- SQRT(D))/2*A
1520 LET X2 = (- B
+ SQRT(D))/2*A
1530 PRINT "1.ª Raiz real:"; X1
1540 PRINT "2.ª Raiz real:"; X2
1550 STOP
```

```
1600 SEM RAIZES IMAGINARIAS
1610 LET R = - B / 2*A
1620 LET I = SQRT(D) / 2*A
1630 PRINT "RAIZES
IMAGINARIAS"
1640 PRINT "1.ª Raiz: ";R;" + i";I
1650 PRINT "2.ª Raiz: ";R;" - i";I
1660 STOP
```

Comentário final

Acontece frequentemente em programação termos de lidar com uma quantidade de condições diferentes. A combinação dessas condições não é, muitas vezes, trivial. Em vez de tentarmos começar logo a programar, o melhor é definir primeiro tudo o que temos a fazer. Programar, depois, rotina por rotina para todas as

possibilidades, colocá-las logo todas numa zona bem definida do programa, e arranjar uma maneira eficaz e segura de as accionar. Espero que o exemplo dado tenha sido elucidativo. É preferível fazer primeiro programas que funcionem e

pensar, só depois, em melhorá-los. «First make it work, then make it fast». Para o próximo MicroSe7e reservei uma pequena surpresa. Até lá, boas programações.

Paulo Amaral.

Perguntas com resposta

P. — Foi com imenso prazer que vi os seus dois últimos artigos nos n.ºs de Novembro e Dezembro do MicroSe7e, sobre tratamento de informação. Os meus parabéns. No entanto, um pequeno problema impediu-me de levar a bom termo a introdução do Programa final: A linha — 3030 IF A\$(I, TO LEN B\$)?... Depois de introduzida toda a linha esta não entra. Os meus rudimentares conhecimentos não me permitem identificar qual o problema. Iguamente na linha 3050 II INT (I/20... «29») estará correcta a colocação do parêntesis que falta no texto final do programa?

Luis Filipe Cardim
Av. do Uruguai, n.º 49 1.º esq. —
1500 Lisboa

vulgares. E por isso, aliás, que tento utilizar o menos possível esse tipo de sinais nos programas apresentados, mas não se podem fazer omeletes sem ovos... De qualquer modo vou passar a explicar ainda mais o programa no texto, para prever esse tipo de graihas eventuais. Bom trabalho.

P. — Apresento os meus melhores cumprimentos e solicito a morada de Paulo Amaral que tem vindo a executar alguns trabalhos de interesse no destacável mensal sobre microcomputadores. Poderia assim entrar em contacto com ele e esclarecer algumas dúvidas quanto aos seus trabalhos.

José Carlos Dias Tomé
Linda-a-Velha

R. — É com satisfação que recebemos as cartas dos leitores. Dão muitas vezes origem a esclarecimentos imprescindíveis sobre pequenas coisas que nos escapam. Pois na linha 3030 deveria estar um sinal de maior ou igual que na linha 3050 faltava um parêntesis, sim senhor. Na origem destas graihas está a impossibilidade de se poderem compor caracteres tão pouco

R. — Manifesto desde já a minha vontade de esclarecer todas as dúvidas postas pelos leitores. Estarei à sua disposição no MicroSe7e para tudo o que for preciso. É natural que as suas dúvidas sejam partilhadas por outros leitores que também as desejam ver esclarecidas. Mande sempre.

MELO INFORMÁTICA

ATARI

GRANDE PROMOÇÃO (ATÉ 31/5/86)

ATARI 800XL + GRAVADOR	31 950\$00
ATARI 800XL + LEITOR DE DISKETTES	59 950\$00
ATARI 800XL + LEITOR DE DISKETTES + PRINTER 1029 ..	89 950\$00
LEITOR DE DISKETTES	39 950\$00
PRINTER 1029	39 950\$00

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

MELO INFORMÁTICA

RESPOSTA CORRECTAMENTE AS QUESTÕES POSTAS E GANHE UM ATARI 800 XL
 (Responda com uma cruz)

— QUEM É O REPRESENTANTE OFICIAL EM PORTUGAL DA MARCA ATARI ?

— QUAL O TEMPO DE GARANTIA DOS COMPUTADORES ATARI ?

— 3 Meses — 6 Meses
 — 12 Meses — 24 Meses

— QUANTOS MODELOS ATARI CONHECE ?

— 1 Modelo — 3 Modelos
 — 2 Modelos — 4 Modelos

— QUANTAS TECLAS TEM O 800 XL ?

— 82 Teclas — 74 Teclas
 — 57 Teclas — 40 Teclas

— QUANTAS CORES TEM O 800 XL ?

— 256 Cores — 128 Cores
 — 16 Cores — 8 Cores

— QUANTOS CANAIS DE SOM TEM O 800 XL ?

— 4 Canais — Só Beep
 — 1 Canal — Sem Som

— QUAL O COMPUTADOR COM 128 K ?

— Spectrum + — TC 2048
 — Atari 130 XE — TC 2068

VALIDO ATÉ: 19/05/86
 COLE NUM POSTAL DOS CTT E ENVIE PARA:

JOSÉ DE MELO & SILVA, LDA.
 Escritórios: Rua Bernardim Ribeiro, 15
 Loja: Zodiaco: Rua Conde Redondo, 5 Loja C
 Loja Melo: Rua Gonçalves Crespo, 18-C
 Tel. Zodiaco: 54 99 04 — Tel. Melo: 52 56 69 — 1100 LISBOA



BRIC-À-BRAC



ASTRONOMIA NO ZX SPECTRUM

Começam a aparecer no mercado publicações com programas para o ZX destinados, a aplicações específicas — o que só vem ajudar a demonstrar que as áreas de aplicação dos micros são extremamente vastas. O livro dirige-se preferencialmente, como é óbvio, a todos aqueles (e pensamos que são muitos), que, com mais ou menos conhecimentos, se interessam pela Astronomia. O próprio autor, Maurice Gavin, é astrónomo. Pode também ser um bom ponto de partida para todos os que nunca tiveram interesse por este tema e se pretendem agora iniciar. De entre os vários programas apresentados e comentados destacamos: vários tipos de calendários órbitas do sistema solar, os satélites, a Lua, os

Planetas, sistemas e cartas estelares, etc. Obra integrada na colecção Biblioteca Verbo de Informática, que recomendamos aos que gostam do tema. Preço de venda ao público: 810\$00.

O SPECTRUM FUNCIONAL

Mais um livro, constituído por inúmeros programas, abrangendo várias aplicações, como armazenamento de dados, educação, aplicações domésticas, gráficos, etc. Para uma explicação mais esclarecedora cada programa é apresentado nos seus vários módulos e sub-rotinas, que podem ser usados noutros programas. A medida que se acrescentam



módulos ao programa que se pretende construir, as linhas vão sendo explicadas minuciosamente pelo autor que dá ideias para futuras aplicações. É aqui que o leitor pode tirar maiores benefícios porque as sub-rotinas usadas tiram partido de algumas técnicas de programação mais avançadas. Colecção Arte de Viver das Publicações Europa-América. Preço: 450\$00.



GUIA DOS MICROPROCES- SADORES

Livro que se destina aos iniciados no campo da microinformática e que pretendem aprofundar conhecimentos. O seu autor, E. A. Parr, dá-nos a conhecer em detalhe alguns dos microprocessadores mais utilizados, com destaque para o Z 80, passando por contar a história embora curta dos mesmos. É dado um especial relevo à parte de software e programação, fala-se nas várias linguagens mais divulgadas, em periféricos, processos de transmissão de dados e sua verificação, e há um capítulo com uma descrição detalhada do microcomputador em função de controlo nas suas

imensas aplicações — desde jogos e brinquedos até robots, controlo de cadeias de tratamento industrial, electrodomésticos, automóveis, etc. Colecção Sistemas da Editorial Presença. Preço 650\$00.



SISTEMAS DE GERÊNCIA DE BANCO DE DADOS

Livro de Marco António Casanova e Arnaldo Vieira Moura, do Centro Científico da IBM, em Brasília. O livro trata precisamente dos sistemas de gerência de coordenação dos bancos de dados. Destina-se a profissionais e estudantes que pretendem aprofundar conhecimentos em software de base para Sistemas de Bancos de Dados ou Sistemas Distribuídos em Geral. Publicado pela editora Brasileira Campus, é vendido em Portugal ao preço de 2300\$00.

MSX

MAIS DE 100 TÍTULOS À SUA ESCOLHA

CHUCKIE EGG • BUCK ROGERS • JET SET WILLY I e II
SORCERY • LE MANS • A VIEW TO A KILL
HUNCHBACK • ZAXXON • SUPERCHESS
BOULDER DASH • FÓRMULA I SIMULADOR • ETC...

SOMOS ESPECIALISTAS EM SOFTWARE PARA:

COMPUTADORES PHILIPS

MSX ★ commodore ★ ATARI ★ SPECTRUM

SEMPRE AS ÚLTIMAS NOVIDADES.

PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDA.

TELESTEREO, LDA.

AV. DA REPÚBLICA, 1466
4400 V. N. GAIA • TELEFONES: 39 60 44 / 30 48 87

CÓSMICO CENTRO

Comércio de Electrónica, Lda.

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

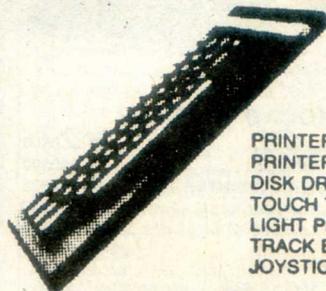


COMPUTADORES MOD. 800 XL • 130 XE • 520 • ST

AOS MELHORES PREÇOS DO MERCADO

COM SOFTWARE GARANTIDO

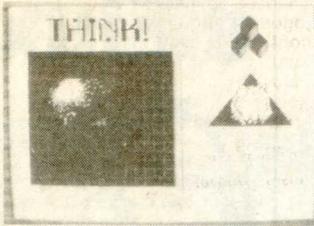
PERIFÉRICOS



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

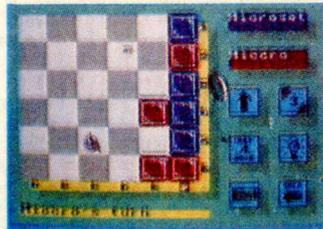
CONTINUAMOS COM TODA A GAMA SPECTRUM E QL
DEMONSTRAÇÕES DE MATERIAL E PROGRAMAS PROFISSIONAIS
ÀS 4.ª FEIRAS E SÁBADOS DAS 15 H ÀS 19 H

THINK



— Passatempo

Jogo bastante simples, é ótimo exercício de reflexão. Resumidamente, temos um tabuleiro quadrado, com seis filas por seis colunas. As filas são numeradas de um a seis e as colunas de A a F. Cada jogador dispõe de fichas coloridas e quem conseguir colocar quatro dessas fichas em linha (na horizontal, vertical ou em diagonal), ganha. Mas atenção, as fichas a colocar entram pela parte lateral do



tabuleiro — o que faz com que as peças colocadas nessa linha avancem uma casa.

No menu inicial temos inúmeras opções escolhidas pelo posicionamento de uma seta. Quando não sabemos o que jogar podemos pedir uma opinião, ou voltar atrás, e recomendar onde se quiser.

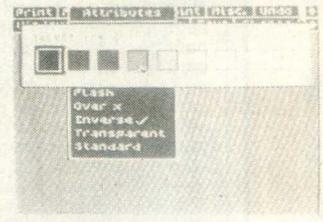
Jogo extremamente simples com inúmeras possibilidades. Recomenda-se para quem goste do gênero.

ART STUDIO



— Criativo

Um dos primeiros trabalhos de uma nova firma inglesa a Rainbird — ligada à poderosa British Telecom. Trata-se realmente de um programa para desenhar e pintar, em todos os aspectos espantoso. Um dos seus méritos é poder dispensar-se os sempre aborrecidos manuais. Basta mover uma seta, apontá-la para o que pretendemos, e, a partir daí, temos uma série de hipóteses relacionadas com essa opção.



Essas hipóteses também são escolhidas com o movimento da mesma seta. Por exemplo em «Paint» podemos usar caneta, pincel ou rolo; cada uma destas hipóteses dá-nos ainda oportunidade de trabalhar com diferentes configurações. Podemos também aumentar uma área desejada, duas, quatro ou oito vezes para trabalhar com pormenores bastante pequenos. Estas são duas das inúmeras opções que o programa permite.

ALFABETOS



— Utilitário

Programa que vai certamente ajudar quem pretende dar um



perfil final melhor a programas seus. Com ele pode substituir os noventa e dois caracteres normais

do Spectrum por uma série de novos tipos que tem à escolha. A. Portugal, o criador deste programa, põe à sua disposição, além dos normais, mais dezassete tipos diferentes, o que lhe dá uma grande possibilidade de escolha, podendo ainda usar esses mesmos caracteres mas com dupla altura. O programa

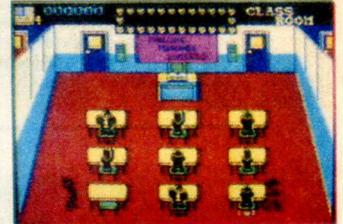
fornece-lhe também indicações para fazer os vários de save, já que também pode gravar os caracteres escolhidos com uma rotina em m/c que lhe permite imprimir em qualquer ponto do ecrã. Programa publicado pela Astor Software com inúmeras aplicações.

MIKIE



— Acção

Antes do professor chegar, Mikie, rapaz muito apaixonado, lembra-se que tem de dar um recado à namorada. Só que entretanto o professor chega, e, para sair da aula, agora é mais complicado. Tem de empurrar os colegas que estão sentados sobre cinco corações. Para isso basta dar-lhes um empurrão. Cada coração corresponde a uma letra e à medida que os apanha, aparecem as letras de «open!». Quando esta palavra se forma,



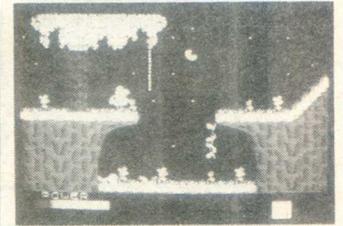
Mikie já pode sair. Mas o professor persegue-o, e, quando se sente mais irritado, atira-lhe com a dentadura. Depois de sair da sala passa pelo corredor e deve entrar na porta com «in», evitando os empregados que também o perseguem. Segue-se o vestiário, o refeitório, o ginásio e finalmente o pátio do recreio da escola onde está a namorada. Então o jogo recomeça com um grau de dificuldade maior. Atenção à canção dos Beatles — «A Hard Day's Night» — com que o programa começa.

SIR FRED



— Acção

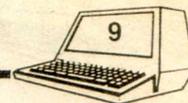
É a história de um cavaleiro medieval, Sir Fred, que apesar de ser o mais desajeitado do reino é incumbido de uma missão bastante difícil. O seu reino, sabendo que a filha está em perigo, pois foi raptada por um terrível cavaleiro, e não havendo ninguém a quem confiar a missão, manda chamar Sir Fred e este, apesar de saber os perigos que o espera, aceita. O mau da história para proteger o castelo além dos guardas, colocou outros obstáculos. Primeiro temos de passar por um fosso, subir uma trepadeira e, no segundo fosso, há uma piranha que nos ataca. No primeiro fosso existe carne que temos de transportar para alimentar a piranha. Depois, é descobrir a entrada do castelo e uma vez lá dentro, ser perspicaz e corajoso.



Curiosidade: é um programa espanhol editado por uma firma inglesa.

ÚLTIMAS

- BRISTELES — acção;
- CAMELOT WARRIORS — aventura-acção;
- COSTA CAPERS — acção;
- DISCS OF DEATH — acção;
- F. A. CUP FOOTBALL — simulador;
- GERRY THE GERM — acção;
- GESTÃO DOMÉSTICA — utilitário;
- GLADIATOR — acção;
- MOVIE — aventura-animada;
- PANAMA JOE — acção;
- PING-PONG — simulador;
- SKY FOX — simulador;



e canais

registo A e se chama CHAN-OPEN, não se está a abrir o canal 2 — dito do ecrã; faça OPEN 2,"P", abra o «canal 2» e verá que não consegue imprimir nada no ecrã. Os canais não têm número de ordem mas apenas uma letra de código. Teoricamente seria possível trocar a ordenação dos canais — desde que se alterasse a variável STRM — que tudo funcionaria na mesma. Isso só não é possível porque há rotinas da ROM que esperam que os canais estejam naquela ordem.

Qual a utilidade dos canais?
O leitor já ouviu com certeza falar de interfaces ou de programas máquina para impressoras de 80 colunas que permitem o uso normal de LPRINT e LLIST. Eis um bom exemplo da utilidade dos canais: muda-se o endereço de OUTPUT do canal P de modo a apontar, por exemplo, para o início da PRINTER BUFFER — onde está a rotina de impressão apropriada para a impressora em uso — e trabalhamos normalmente com o Basic. Caso não existisse o canal da impressora, a alternativa seria fazer POKES e RANDOMIZE USR para utilizar outras impressoras que não a TS2040. O altifalante e o gravador são os únicos periféricos do Spectrum que não são acedidos através de canais. Se quisermos usar um CHIP gerador de som em vez do altifalante, temos de recorrer a RANDOMIZE USR; mas se tivéssemos um canal do altifalante, usar esse CHIP seria tão simples quanto usar uma impressora diferente. Pessoalmente, considero que o

mais grave é não haver canal do gravador. Há programas como o BLAST e o GEN3 que usam o gravador a partir de rotinas máquina; torna-se difícil usar esses programas para trabalhar com outros sistemas de armazenamento de dados que não o gravador. Quem usa Microdrives nem está na pior situação, uma vez que há quase sempre uma versão apropriada; mas quem tem

um sistema de Floppys não pode aproveitar as potencialidades desses programas. Refira-se apenas que há computadores que usam o sistema de canais para comunicar com o gravador, o que os torna muito mais maleáveis. Uma outra utilidade dos canais é aceder às rotinas máquina do utilizador. Uma ideia interessante era criar um canal para tratar números em formato hexadecimal.

Podíamos fazer PRINT e INPUT de variáveis numéricas sob a forma hexadecimal. Seria mais prático que usar uma FN. Podemos ainda pensar em canais para números binários, em canais que executassem a função FILL, canais que só imprimissem numa janela do ecrã, etc.; enfim, aplicações úteis não faltam.

T. Freitas Leal



um programa simples · uma gestão completa

Processamento de:
Clientes, Fornecedores, Bancos, Outros: Contas-correntes
Contabilidade POC, IVA • Gestão de stocks • Controle de créditos
Notas de encomenda, Guias de remessa, Facturas, Recibos, Letras
Mapas para Tesouraria • Listagens diversas • Tabelas de Preços • Balancetes
Pessoal: Salários, Recibos, Mapas para Finanças e Previdência

utilizando como equipamento:
SPECTRUM ou TC, Sistema de disquetes TIMEX e Impressora

Um programa com a qualidade



informações

Informações: Tels. 77 97 15 - 77 97 30

```
d)=CHR$(INT (d/1
T (d/16)>9))+CHR$
16+48+(7 AND d-IN
d)=FN h$(INT (d/2
T (d/256)*256)
*** INF CANAIS **
EEK 23631+PEEK 23
ET outM=out1+1; L
LET inpm=inpl+1;
MF CANAL ";a$/
$(out1);";FN h
h$(PEEK out1);";
d$(inpl);";FN
FN h$(PEEK inpl);
d$(cod);";FN h
cod letra";CHR
ut1+5; IF PEEK ou
TO 38
d$(out1);";FN
fim da area"
OARD";"SCREEN";"W
NTER"
```

imagem da Fig. 3



MICRO CONSULTÓRIO



P1 — Onde estão os 24K de ROM do TC 2068?

P2 — Como trabalhar com o ecrã duplo? Como ter acesso às 64 colunas e aos 512 pixels? Como trabalhar com o Extended Color Mode?

P3 — Já está à venda o cartucho de 56K ROM? Posso modificar os

jogos do Spectrum que não funcionam bem no TC 2068, mesmo com a cartridge emuladora? Podem-se modificar alguns periféricos do Spectrum para funcionarem bem no TC 2068?

Lélio Ramos Almeida — Moita

R1 — O TC 2068 só tem 16K de ROM. Os outros 8K só são acessíveis através de cartridge (por enquanto inexistente).

R2 — A Timex comercializa um programa, o Basic 64, que permite o TC 2048 e o TC 2068 em modo Spectrum, trabalhar com 64, 80 ou mesmo mais colunas, e com uma resolução gráfica de 512 pixels. O

seu funcionamento é bastante simples e eficiente (já o teste). Quando ao Extended Color Mode, continua no segredo dos deuses (Timex).

R3 — Ainda não se encontra à venda nenhum cartucho de ROM para o TC 2068, mas já está à venda um Tratamento de Texto em Cartridge. Os poucos jogos que não funcionam no TC 2068, são normalmente demasiado difíceis de modificar para que se justifique o trabalho. Se me permite a sugestão, vá utilizando as outras várias centenas de jogos, que funcionam sem alteração. Praticamente todos os acessórios do Spectrum funcionam sem qualquer alteração no TC 2068, desde que se encontre em modo Spectrum.

Philips. Procure livros ou revistas da especialidade, em livrarias e em casas especializadas em venda de microcomputadores.

R3 — Qualquer gravador comum funciona no Philips; desde que se encontre em bom estado de funcionamento.



P — Como funciona a instrução POKE?

João Carlos Magro Esteves — Barreira

R — POKE x,y

Em que x é um valor inteiro entre 0 e 65535, e y um valor inteiro entre 0 e 255.

A instrução POKE permite colocar directamente um valor determinado (y), numa dada zona (address) de memória (x). No caso dos microcomputadores Sinclair e Timex, o POKE só terá significado



se for feito na RAM, ou seja, se x for maior ou igual a 16384.

Experimente fazer vários pokes na zona entre 16384 e 22527 (ecrã), e verificará que alguns pontos no ecrã ficam pretos.

P — Tenho possibilidade de trocar o meu Spectrum por um Plus. Também há campanha de trocas por TC 2048? Se sim, devo trocar? E por qual?

António Rapoula — Lisboa

R — Também existem campanhas temporárias de troca por TC 2049. Em qualquer dos casos terá uma melhoria. O Plus tem o melhor teclado, principalmente se programa, pois tem uma série de teclas directa, que nos outros necessitam de Symbol Shift. Tem também um botão de Reset (limpa memória) que evita o ter de limpar o programa do computador, desligando a ficha, e que pode ser actuado sem necessidade de retirar as disquetes ou wafers das fiopys ou microdrive (se os tiver). Tecnicamente é praticamente igual ao Spectrum. O TC 2048 tem uma tecnologia mais avançada. Tem incorporado um Interface para Joystick, o som é mais audível, tem botão de ligar e desligar (ON/OFF), o teclado também é melhor que o do Spectrum, e além disso permite usar algumas rotinas que só funcionam nele e no TC 2068, como por exemplo, o BASIC 64 já aqui referido.

A escclha final terá que ser sua...

José Neves

INTERDATA

FORMAÇÃO

CURSO PROFISSIONAL DE PROGRAMAÇÃO DE MICROCOMPUTADORES

PRÁTICA EM IBM-PC

Este curso destina-se a treinar os participantes nas linguagens mais comuns aos Microcomputadores com vista à sua utilização em qualquer equipamento.

Como matérias dominantes do curso serão dados o BASIC e o DBASE III além do WORDSTAR e LOTUS 1, 2, 3.

Note-se que o DBASE III, quando aplicável, substitui com notável vantagem o BASIC.

O curso, sobretudo prático, tem mais de 180 horas e proporciona aos alunos larga experiência prática na programação — perto de 150 horas — e alguns conceitos de análise de verdadeiros sistemas de gestão.

O curso é efectuado em microcomputador IBM-PC que é dos equipamentos mais usados em todo o mundo.

A alguns estudantes com dificuldades financeiras poderão ser oferecidas bolsas de estudo.

No fim do curso, serão emitidos diplomas comprovativos do mérito, e teremos sessões de orientação e apoio administrativo para a colocação dos diplomados.

Os cursos terão lugar durante os meses de Junho e Julho, com início em 2 de Junho e com 3 horários à escolha: 9-13 h.; 14-18 h.; 18.30-22.30 h.

Inscrições já abertas.

INSCRIÇÕES E INFORMAÇÕES

Telef.: 65 60 51 Lisboa



P1 — Além dos Sinclair e Timex, que micros existem no mercado, entre trinta e quarenta mil escudos?

P2 — Pode-se trocar o teclado do ZX Spectrum pelo do TC 2048?

Domingos Farinha — Setúbal

R1 — Os mais significativos são o Atari 800 XL, o VG 8010 (da Philips, com sistema MSX) e o Sharp.

R2 — Que se saiba não existe possibilidade de trocar o teclado, mas é possível fazer a troca dum computador pelo outro, aproveitando campanhas de troca que a Timex promove de tempos a tempos.

O valor normalmente atribuído ao ZX Spectrum é de dez a doze mil escudos, mas pode variar de casa para casa.



P1 — Tenho um Philips VG 8010, e tenho tido dificuldade a carregar programas. Qual é o problema?

P2 — Que revistas ou livros falam deste micro? Onde comprá-las?

P3 — Qualquer gravador dá para o Philips?

João Manuel Caldeira — Portalegre

R1 — A dificuldade de carregar programas em cassete deve-se ao facto de ou o gravador se encontrar desafinado e sujo, ou as gravações não se encontrarem em condições.

R2 — O Philips é um computador MSX. Qualquer assunto que diga respeito a computadores com sistema MSX, serve e funciona no



A responsabilidade de avaliar

«O programa que, por decisão unânime do júri, obteve o primeiro prémio do novo passatempo **Softmania**, preencheu cabalmente todos os factores de escolha divulgados no regulamento», afirma a dr.^a Maria Martins, que, juntamente com as dr.^{as} Elvira Correia e Maria Salomé Dias, constituíram o júri pedagógico que apreciou os trabalhos concorrentes no nosso concurso.

Com efeito, o trabalho premiado — «Aparelho digestivo» — da autoria de João Tavares da Silva, Alexandre Fraser e Paulo Pacheco, todos alunos de escolas secundárias da área de Lisboa, irá entrar brevemente no circuito comercial.

Sobre o mérito dos trabalhos apresentados emitiu o júri este comentário:

«Se bem que avaliar seja sempre uma tarefa de grande responsabilidade, tal revelou-se particularmente difícil aquando da classificação de um trabalho de entre um lote, que na sua

maioria revela um bom nível e são expressão de assinalável interesse pelos temas científicos com recurso à «ciência» dos computadores. «O programa premiado consegue, afirmando plena fidelidade ao tema indicado, ser um bom suporte para utilização didáctico-pedagógica por professores e alunos do ensino secundário, dada a sua manifesta adequação a uma das rubricas do programa de Biologia do 9.º ano de Escolaridade e ainda pela interacção conseguida entre a informação transmitida e o aliciente estímulo à recolha de nova informação e conhecimentos, tudo apresentado de forma deveras sugestiva e... divertida».

Vamos mostrar ao mundo...

A proposta vem de Gondomar — Manuel Adérito da Silva Neves, R. S. Gemil — S. Cosme 4420 — e ela interessa a quantos participaram até hoje nesse outro êxito de **Microse7e** que está a ser o concurso **Softmania** — à procura de programadores, de colaboração com a Astor. Entrem em contacto com Gondomar. Com os vossos programas, tentaremos (todos os

sócios) melhorá-los. Depois de acabados, serão vendidos a uma firma portuguesa ou estrangeira, com total lucro para o programador. Vamos mostrar ao mundo que os portugueses também podem fazer os chamados «super programas». Quanto à troca de softwar: têm programas para qualquer computador (MSX, Commodore, Atari, Spectrum, Dragon, etc.) e querem aumentar a sua lista. Contactem connosco. Temos (poucos) correspondentes estrangeiros para várias marcas, mas gostaríamos de ter mais — e para isso pedíamos que nos enviassem revistas para qualquer micro (por exemplo: *Dragon User*, *Tilt*, *L'ordinateur personal*, *Your computer*, etc.). Ao contactar-nos, envie-nos a vossa lista e indique-nos a marca do seu computador. Gostaríamos de entrar em contacto com outros clubes. Selo para resposta.

Uma forcinha

Somos o **Sof ZX** — um clube de software — que começou por existir há bastante tempo... Simplesmente, nessa altura, não valia a pena matar a cabeça, pois o número de *Spectrums* era muito reduzido. Para os nossos antigos sócios e para os novos, devem escrever para a nova direcção — **Sof-ZX** — Jorge Abelho, Rua Poeta

Eugénio de Andrade n.º 10, 6095, Póvoa de Atalaia. Agora, em especial para vocês, amigos: eu acho que não são dez nem vinte nem 30, mas muitos mais, talvez na casa do milhar, que estão a pedir-lhes a publicação do **Microse7e**, quinzenal ou semanal. Não percebo por que estão à espera, já que, sem dúvida, é o melhor jornal e mesmo revista escrita em português sobre computadores. Então, uma forcinha...

Algumas coroas!

(...) Sei que não sou o único a escrever para o **Microse7e**, mas, de qualquer forma, gostaria que publicassem esta carta, pois tenho um pedido urgente a todos os leitores. Ora aqui vai: gostaria de saber qual de vocês tem instruções completas do jogo **D-DAY**. Quem as tivesse, fazia o favor de entrar em contacto comigo. A minha morada é a seguinte: R. Professor Gonçalves Figueira, 3.º-3-Esq. 3100 Pombal. Já agora, vejam lá se fazem com que o **Microse7e** passe a quinzenal, O.K.! Se for uma questão financeira, estou disposto a mandar algumas coroas para que isso se resolva e vá em frente.

Pedro Vaz



FOC

FÁBRICA JERÓNIMO OSÓRIO DE CASTRO (HERD.), LDA.



• Vendo: Qualquer jogo existente no mercado em diskette (TI-MEX), versões com POKES de qualquer jogo no mercado (cassete ou diskette); informações/mapas/dicas sobre a maior parte destes programas. Também faço programações (BASIC ou código máquina) e gráficos por encomenda. Para informações sobre preços, etc. escrever ou telefonar (entre as 10.00 e 11.30 da noite) para: Bruno Taboria, Rua dr. Pereira Bernardes, 3, 4.º Dir. — 1500 Lisboa — Tel. 71 37 95.

• Vendo jogos de qualidade para o Spectrum a 50\$00. Gravo com um copilador o que desde logo garante a qualidade das cópias. Ofereço lista de 50 pokes. Peçam lista para: João Paulo Oliveira, Rua da Igreja, 6 — 7045 Vimeiro — Tel. 4 61 39 (indicativo 066).

• Vendo ZX Spectrum 48 K (incluindo fonte de alimentação, fios, instruções e programa de apresentação), «Como programar o seu ZX Spectrum» + uma cassete de 60 minutos com jogos recentes. (Ex. Commando, Gunright, Roller Coastes, etc.). Tudo por 20 000\$00. Os interessados podem escrever para: Rui Tiago Xarepe, Av. 5 de Outubro, 73, 1.º Dir. — 8000 Faro.

• Vendo gravador Computone, um mês de uso (impecável), valor comercial 5500\$00. Vendo cerca de 200 jogos gravados em cerca de 16 cassetes (valor comercial cerca de 15 000\$00 a 20 000\$00), novidades tais como Commando, Rambo, Rolling Stone Age, Zorro, 3 Weeks in Paradise, Saboteur, Robin Hood, e muitos mais. Vendo o gravador e os jogos tudo junto por 13 000\$00. Ou só os jogos por 7500\$00. Vendo folhas com mais de 400 pokes por 300\$00. Motivo: estou com pouco tempo para me dedicar à informática. Todos os interessados devem escrever para: Maria Júlia, Apartado 364 — 3007 Coimbra Codex.

• Vendo programas para o ZH Spectrum a 100\$00 cada (gravados por copilador); por 1000\$00 um 12 copiladores que copiam com sucesso 98% dos programas. Posso ceder por 100\$00, 10 páginas com mais de 300 pokes. Contactar tel. 493 47 16.

• Spectrum Plus aceito em bom estado, em troca de: Microfone Shure-PE 588 com estojó + tripé, caixa de ritmos Honner com 20 ritmos, tel. 97 93 65 Luis Pereira.

• Vendo Joystick tipo Quick Shot II com auto fire, com muito

pouco uso. Preço a debater. Vendo também o livro «Os 20 melhores programas para o Spectrum» por 340\$00. Os interessados deverão telefonar ou escrever para: Rua Alves da Cunha, 13, 1.º Dir., Lavradio 2830 Barreiro, ou tel. 204 14 30. Das 18.30 até às 22.30.

• Somos mais um clube de software que surgiu à volta do «MicroSe7e». Este clube de software (do qual eu, José Cavaco, sou o director) chama-se International Soft. Temos correspondentes em Londres, que nos mandam cópias dos que compram semanalmente — e, por isso, temos uma longa lista de jogos. Vendemos jogos de computador, a 160\$00 cada; dois jogos, se quiserem listas ou jogos escrevam para: Rua da Casquinha, 18-1.º Esq. 1500 Lisboa.

• Vendem-se jogos para ZX Spectrum a 50\$00 cada gravação. O preço de cassetes virgens é o seguinte: C-12 47\$50; C-30 57\$50; C-60 85\$00. Cada cassete pode ser vendida virgem ou com o número de jogos que pretender. Enviamos à cobrança para todo o País. Todas as gravações são garantidas. Contactar: Nave Software, Rua Actor Isidoro, 37-B — 1900 Lisboa ou tels. 31 16 10 e 89 43 55.

• Vendo, cada jogo a 70\$00, despesas de correio grátis, em cassete de 60 m especial para computador; tenho pokes para imensos jogos (cerca de 300) rotinas para o Comando, Critical mass; Star Quaque; vendo as folhas com os 300 pokes por 100\$00. Enviar selo para resposta. Escrever para: João Luis Gomes Rodrigues, S. Frutuoso, Ceira — 3000 Coimbra.

• Somos um clube sem fins lucrativos. Por isso, vendemos ou trocamos cassetes pelo preço mínimo. Quem quiser, pode ser sócio e receberá um cartão (grátis), e, também, um pequeno jornal feito por nós e que irá estar

de acordo com os vossos problemas, com novidades, pokes de vidas infinitas, jogos, etc. Escrevam para: ZX SACC, Rua Costa Cabral, 2129, 3.º Esq. — 4200 Porto.

• Vendo copilador profissional de jogos Spectrum. Copilador inglês, cópia integralmente todos os jogos existentes no mercado. Ofereço instruções (em inglês) e dou a cassete. Escreva para: Eduardo Neves, Rua José Maria Nicolau, 22 — 2070 Cartaxo, e enviarei informações detalhadas sobre o mesmo.

• Vendo computador ZX Spectrum 48 K + Interface + Joystick + 60 jogos + Manual em português, tudo em ótimo estado, apenas por 26 000\$00. Para mais informações contactar pelo tel. 242 60 35 (falar com Maria Manuela) ou por carta: Maria Manuela Costa, Quinta da Terragem, L-9, 2.º Esq. — 2780 Paço d'Arcos.

• Gostaria de vender todos os meus jogos (mais de 200) por 8000\$00. Tenho muitos novos (Zorro, Back to School, Critical Mass, Squash, etc.). Vendo também um gravador Computone por 5000\$00, ou junto com os jogos por 11 500\$00. O gravador tem mês de uso e está ótimo. Já vendi o 3x e queria vender agora o resto. Vendo também cerca de 500 pokes por 250\$00. Escrever para: José Luis Amaral Craveiro, Apartado 364 — 3007 Coimbra Codex.

• Temos mais de 400 programas para vender a 80\$00 cada. Muitas novidades. Enviar selo de 18\$00 e peçam lista para: J.P.L. software, Apartado 57 — 4466 S. M. Infesta.

• Vendo Atari 130XE, Disk Drive 1050, gravador 1010 e cerca de 20 jogos. Tudo impecável, totalmente novo. Vendo também cerca de 15 números da Your Spectrum e algumas Crash. Ótimo estado. Contactar tel. 33 22 87 todos os dias, a partir das 20.00. Preços a combinar.



ASTOR SOFTWARE

PROGRAMAS ORIGINAIS
PORTUGUESES DIDÁCTICOS

NAS ÁREAS:

- Geografia
- Cosmografia
- Ciências Naturais
- Botânica
- Matemática
- Climatologia
- Genética
- Zoologia
- Música
- Etc...

COMERCIAIS

NAS ÁREAS:

- Gestão
- Contabilidade
- Stocks
- Etc...

DISTRIBUIDOR: NEVAL — Exportação e Importação, Lda.

Av. Fontes Pereira de Melo, 35-5.º F
Telef. 57 69 39 — 1000 LISBOA CODEX - PORTUGAL

Timex equipa Minerva

No quadro de uma reestruturação radical, a Sincalir Research vendeu toda a sua actividade relativa a computadores pessoais (incluindo todos os «stocks» actuais), bem como os futuros direitos de produção e marketing da sua linha de computadores, à Amstrad Consumer Electronics PLC. Tais alterações não têm quaisquer implicações na actividade da TMX Portugal Ltd assim como no mercado nacional dos seus microcomputadores, informa uma nota daquela empresa. Com efeito, os acordos mantêm-se, tal como no passado, isto é, utilização da tecnologia, fabrico e áreas de distribuição.

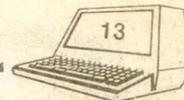
«Ao iniciar uma linha de desenvolvimento de produtos na área dos microcomputadores (destaque para os TC 2048 e TC 2068) e periféricos (tais como o FDD 3000), a TMX Portugal criou a sua própria estabilidade face a

fabricantes e marcas estrangeiras, garantindo uma presença sólida no mercado português com tecnologia própria, dependendo em exclusivo da capacidade de universidades e técnicos portugueses», diz a Timex que acrescenta:

«Esta política não terá sido entendida por alguns que tentaram no passado denegrir a nossa imagem, mas estamos seguros trará resultados importantes para o desenvolvimento e expansão da indústria electrónica do nosso país, muito especialmente na área da micro-electrónica. Assim a TMX continuará presente para apoiar todos os seus actuais consumidores, desenvolvendo novos produtos que serão apresentados muito brevemente, apostando definitivamente na criação de «know-how» português na área das «Novas Tecnologias».



MICRO-TOPS



Os + + + de Abril



PING-PONG

— Simulador para o ZX Spectrum

Este simulador de ténis de mesa é uma adaptação feita pela firma «Imagine» de um jogo japonês da «Kuonomi». Tem uma configuração gráfica com a do famoso Match Point. No centro do ecrã está uma mesa de ping-pong, e, de ambos os lados um público atento que aplaude as nossas boas jogadas e ri das nossas asneiras. O leitor move as raquetes que se

deslocam sem o aparecimento de qualquer boneco que simule o jogador parecendo, sim, que o jogo é efectuado por fantasmas (o único ponto negativo deste bom simulador). Cada jogo acaba aos 11 pontos e pode ser jogado contra um adversário ou contra o computador. Para ser jogado temos que utilizar 5 teclas — e regeremo-nos pelas regras internacionais. Casete cedida pela Triudus.

TOP 10 + Popular

11 de Março a 10 de Abril

Este mês	Mês anterior	N.º meses no TOP	TÍTULO	COMPUTADOR
1	1	5	Commando	Spectrum 48 K
2	—	1	Ping-Pong	Spectrum 48 K
3	2	4	Rambo	Spectrum 48 K
4	—	1	Turbo Esprit	Spectrum 48 K
5	—	1	Zorro	Spectrum 48 K
6	—	1	Olé Toro	Spectrum 48 K
7	5	3	Tomahawk	Spectrum 48 K
8	9	2	Art Studio	Spectrum 48 K
9	—	1	Gladiator	Spectrum 48 K
10	3	4	Saboteur!	Spectrum 48 K

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

TOP 10 + Vendidos

13 de Março a 12 de Abril

Este mês	Mês anterior	N.º meses no TOP	TÍTULO	COMPUTADOR
1	1	4	Commando	Spectrum 48 K
2	4	3	Saboteur!	Spectrum 48 K
3	3	4	Rambo	Spectrum 48 K
4	—	1	Elite	Spectrum 48 K
5	6	6	Formula One	Spectrum 48 K
6	5	15	Match Day	Spectrum 48 K
7	2	5	Basketball	Spectrum 48 K
8	9	16	Match Point	Spectrum 48 K
9	—	1	Robin of The Wood	Spectrum 48 K
10	10	6	The Way of The Exploding Fist	Spectrum 48 K



WEST BANK

— Jogo de acção para o ZX Spectrum

O leitor não estranhe por não ver este título na nossa tabela (pois todos os que nela se encontram já foram por nós falados) mas é o mais bem classificado abaixo dos dez que aqui aparecem. Neste jogo, o leitor assume o papel do guarda de um banco situado no antigo Oeste. A sua missão é ter de arranjar o maior número possível de clientes (bons e poderosos) para poderem depositar avolumadas quantias nas suas contas. Terá que ter em atenção não deixar que os numerosos assaltantes por que por lá existem deixem os seus cofres vazios. A versão que se encontra disponível no nosso mercado é de origem espanhola. Possuindo uma boa qualidade de cenários é, no entanto, quanto à sua resolução, um pouco difícil. Casete cedida pela Triudus.



Um passatempo que continua...

É verdade. Ano e meio depois de ter tido o seu início, o nosso passatempo TO 10 + POPULAR continua a dar prémios e a constituir um êxito junto dos nossos leitores. Cerca de cinco centenas escreveram-nos este mês com um único postal nulo.

1. — Arnaldo Jaime Capelas Sarmiento, 24 anos, não indicou a profissão, morador na Fonte Mercê — 5430 Valpaços.
2. — Miguel Valentim Marques, 13 anos, estudante, morador na Rua Cidade da Beira, 20, 3.º Dir. — 2900 Setúbal.

3. — Luís Manuel Belo Moura, 25 anos, professor, morador na

- Rua Capelo, 8 — 7300 Portalegre.
4. — Nuno Miguel Bio Junça

TOP 10 + POPULAR

Nome: ARNALDO JAIME SARMIENTO
 Morada: Fonte Mercê 5430 Valpaços
 Tel.: _____ Idade: 24 Profissão: _____
 Voto em: MAF Off Point

- Sampaio Ribeiro, 14 anos, estudante, morador na Rua Duarte Pacheco Pereira, 27, 3.º Esq., Damaia de Baixo — 2700 Amadora.
5. — Jorge Manuel Marques Matias, 15 anos, estudante, morador na Rua Pascoal de Melo, 122, 2.º Esq. — 1000 Lisboa.
6. — Pedro Alexandre Pereira Cabral de Sousa e Vasconcelos, 19 anos, estudante, morador no lugar do Aldeiro, 1.º Esq. A — 4535 Lourosa.
7. — Fernando Manuel A. Miguel, 14 anos, estudante, morador na Rua Henrique Freire, 14 — 2900 Setúbal.
8. — Fernando Reis, 27 anos, desempregado, morador na Rua Alexandre Braga, 20, rés-do-chão Esq. — 1100 Lisboa.
9. — Pedro Carril de Brito, 9 anos, estudante, morador no Largo do Relvas, 15, rés-do-chão Esq. — 1300 Lisboa.
10. — Filipe Alexandre Eugénio Rodrigues, 13 anos, estudante, morador na Estrada das Almas, 41-2.º Esq., Laranjeiro — 2800 Almada.



TELEINFOR



CURSO DE INFORMÁTICA

PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

MÓDULO 1 (duração 210 h.)

- Introdução à informática
- Lógica de programação
- Linguagem Basic
- Linguagem Cobol

MÓDULO 2 (duração 150 h.)

- Sistemas de exploração
- Linguagem RPG II
- Software de aplicação

MÓDULO 3

- Práticas de Basic (mês e meio)
- Práticas de Cobol (três meses)
- Práticas de RPG II (três meses)

Frequência de curso em módulos completos ou segmentos separados.

INÍCIO DO PRÓXIMO CURSO — Em Lisboa e Coimbra — 19 de Maio

HORÁRIOS OPCIONAIS: 11 h. às 13 h. — 17 h. às 19 h. — 19 h. às 21 h.

LISBOA:

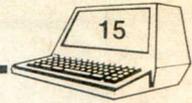
Av. Praia da Vitória, 57-1.º Esq.º — 1000 Lisboa (junto à Praça do Saldanha)
Telefones: 56 17 92 / 54 04 22 / 52 37 86

COIMBRA:

Av. Calouste Gulbenkian, 9-2.º andar sala 40 — 3000 Coimbra
Telefone: 36 860

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 primeiros premiados);
 Editorial Presença — Rua Augusto Gil, 35-A, — 1000 Lisboa (dos 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).



**Em colaboração
com a Triudus**

Inquérito aos leitores

1. Idade

- Menos de 10 10/14 15/19
 20/24 25/35 Mais de 35

2. Sexo

- Masculino Feminino

3. Ocupação — assinale só um quadrado.

- Desempregado
 Estudante
 Professor
 Gestor e técnico superior diversos
 Outros banca e seguros
 Outros função pública, escritórios e serviços
 Comércio e vendas
 Operário
 Diversos agricultura e pescas

Se não tem computador, salte para 6.

Se não tem equipamento Spectrum ou compatíveis, salte para 5.

4. Spectrum e compatíveis

4.1. Computador — indique o modelo que possui

- Spectrum 16K
 Spectrum 48K
 Spectrum +
 TC 204S
 TC 206S

4.2. Periféricos — assinale no quadrado respectivo os que já tem e os que vai comprar nos próximos 12 meses

- | | Já tem | Vai comprar |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Joystick | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Teclado de substituição | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monitor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Impressora até 42 colunas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Outras impressoras | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Microdrives | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistema de discos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Outros (voz, Light pen, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- Se acabou de preencher a pergunta 4, salte para 6.

5. Equipamento não compatível com o Spectrum

5.1. Computador — indique o modelo que possui

- Amstrad 464 664 6128 8256
 Atari 800 XL
 Commodore 64
 QL
 Outros Qual?

5.2. Periféricos — assinale no quadrado respectivo os que já tem e os que vai comprar nos próximos 12 meses

- | | Já tem | Vai comprar |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Joystick | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Monitor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Impressora | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sistema de discos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Outros (voz, Light pen, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

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

.....

6. Se não tem computador ou se já tendo, está a pensar comprar outro, qual vai comprar?

.....

7. Para que usa o computador? — se nunca usa certo tipo de programas, não assinale nada nessa linha

- | | Muito frequente | Algumas vezes |
|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Jogos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Educativos/Didáticos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grafismos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Programação/linguagens | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Utilitários (proc. texto, folha calc., etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Profissionais (facturação, POC, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. Se costuma jogar, trocar opiniões ou programas com outras pessoas, assinale com quem

- família amigos microclubes

9. Leituras sobre computadores

9.1. Quantas revistas sobre computadores costuma comprar por mês?

- Estrangeiras
 Nacionais

9.2. Se costuma comprar outros jornais para ler páginas ou suplementos sobre computadores indique quais

.....

9.3. Nos últimos 12 meses, quantos livros sobre computadores comprou ou leu?

10. MicroSe7e

10.1. Costuma ler o MicroSe7e

- sempre algumas vezes quase nunca

10.2. Indique a frequência com que costuma ler cada uma das rubricas do MicroSe7e

- | | sempre | Algumas vezes | Quase nunca |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A palavra para o leitor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Compra, vende, troca, dá | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Microclube | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bric-à-brac | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Micromercado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Micro-tops | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ideias e confidências (POKES) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Microconsultório | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Programação (ensinar a programar) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Linguagem máquina | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

10.3. Que novos temas ou secções gostava de ver contemplados no MicroSe7e?

.....

10.4. Escreva o que pensa das suas rubricas preferidas, dê sugestões, etc.

.....

Nome

Morada

Cód. Postal Telefone



SEIKOSHA

Um GRANDE NOME em impressoras

Da compatível IBM PC à pequena GP 50-S.
SEIKOSHA é uma empresa do grupo SEIKO que se tornou
numa das líderes mundiais no panorama das impressoras.



A impressora é o complemento
indispensável do seu microcomputador.
Para tirar listagens dos seus programas,
para ficar com os textos e gráficos,
a GP 50-S é a solução de baixo custo.

**PREÇO DE
CAMPANHA 19 900\$**



SEDE E APOIO PÓS-VENDA:

Rua António Pedro, 76-2.º (ao Chile)
telefone: 52 17 49/56 37 45

LOJAS:

C. Comercial Alvalade - C. Comercial
Amoreiras - C. Comercial Terminal -
C. Comercial Fonte Nova (Benfica)

AGENTES

LISBOA

- MELO E SILVA INFORMÁTICA
R. Gonçalves Crespo, 18 (Conde Redondo)
LISBOA
- PUBLICAÇÕES EUROPA-AMÉRICA, LDA
Av. Marquês de Tomar, 1-B
LISBOA

- MICROMON
Praceta Henrique Pousão, 8
QUELUZ OCIDENTAL

NORTE

- ELECTRO SAVAREL
Rua Firmeza, 309
PORTO

- HI-FI 2000 de JORGE VIEIRA, LDA.
Rua dos Combatentes da Grande Guerra, 69
AVEIRO

- PROGRAMÁTICA
Rua Mateus Fernandes, 135-1b
COVILHÃ

CENTRO

- COMPUCENTRO - COMÉRCIO DE
EQUIPAMENTOS ELECTRÓNICOS, LDA.
Centro Comercial Visconde - Loja 19
COIMBRA

- REMACOL - REPRESENTAÇÕES DE
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, LDA.
Praça 8 de Maio, 47-49
FIGUEIRA DA FOZ

- AUGUSTO DA CONCEIÇÃO
SOARES, LDA.
Largo 25 de Abril, 4
POMBAL

SUL

- JOÃO ALBERTO MARTINS PANCINHA
Galerias Sto. António - Loja 8
Rua de Sto. António
FARO

- ELÍDIO A. R. FERREIRA
Centro Comercial do Carmo - Loja 5
BEJA

- JOAQUIM SERTÓRIO JÚNIOR
E FILHOS, LDA.
Rua João de Deus, 104
ÉVORA

- EDUARDO CARVALHO, LDA.
Rossio
Marquês de Pombal, 105
ESTREMOZ

- PAPELARIA DOS ARCOS
Bairro 350 Fogos - Loja 3
Santo André
SINES

MADEIRA

- SIVIS
Rua dos Tanoeiros, 75-1.º e 2.º
FUNCHAL