

Destacável quinzenal sobre microcomputadores  
N.º 41 Fevereiro 1987  
Coordenação de Fernando Antunes



**MENOS PÁGINAS**  
Razões de ordem técnica explicam que este «Micro-Se7e» surja privado do seu número de páginas habitual. Garantimos que não se trata de nenhuma partida de «Entrudo» e esperamos que o próximo já não tenha que se debrantar com esta dificuldade momentânea.

**F**acto que por vezes, inicialmente, e por falta de conhecimentos os utilizadores de microcomputadores chegam a admitir como possível, a «transplantação» de um programa concebido para uma máquina numa outra, é quase sempre impossível sem que nele se procedam a alterações. Esta compatibilidade ao nível do computador, que entre os computadores com mais potencialidades é quase sempre assegurada, nas máquinas mais pequenas mostra-se um objectivo difícil de atingir. Contudo, difícil não é obrigatoriamente sinónimo de impossível. Baseada nesta ideia, de atingir uma certa compatibilidade entre micros, uma estação radiofónica holandesa, a Nos-Hilversum, desenvolveu um processo de programação, que sem constituir uma novidade no que respeita a linguagem utilizada, atinge, com efeito, o objectivo visado. Este projecto, iniciado com o fim de possibilitar a difusão de programas através das ondas hertzianas, incluía o desenvolvimento de uma nova técnica de programação com princípios próprios, e a concepção de um pequeno utilitário, em código-máquina, que permitisse a recepção do sinal enviado via rádio. O utilitário teve, e continua a ter, algum interesse; no entanto, aquilo que despertou, não algum mas um grande interesse, foram, sem dúvida, os princípios adoptados para a construção de programas. Assim, sem utilizar uma linguagem diferente das que já existiam, visto que a linguagem «leita» foi o Basic, esta estação radiofónica decidiu-se pelo emprego de uma estrutura fixa e de um set de instruções que, depois de uma breve análise, considerou estarem presentes na maior parte dos micros, para atingir aquilo que podemos designar por «pseudocompatibilidade» entre máquinas.

# BASICODE O ESPERANTO DA INFORMÁTICA



Tudo isto é, no fundo, muito simples, mas o facto é que na prática se mostrou também muito eficaz e que, por isso mesmo, começou a atrair as atenções de vários programadores e, especialmente na Holanda e na França, países onde é frequente a publicação de programas

concebidos neste novo código que a Nos-Hilversum designou por «Basicode». Focando aspectos mais concretos, o que é afinal o Basicode?

## SUBLINGUAGEM

Pode dizer-se que é, essencialmente, uma

sublinguagem Basic, resultante da utilização de um set reduzido de instruções do Basic, e, simultaneamente, a aplicação de uma estrutura própria e fixa nos programas nela desenvolvidos. As instruções seleccionadas foram, como é evidente, as que tornam o Basic das

diversas máquinas uma linguagem standard (na Fig. 1, que publicamos na pág. 3, podemos observar, como exemplo, algumas das mais usuais). Os princípios adoptados, embora menos interessantes, não são menos interessantes. Alguns dizem-nos, por exemplo, que o

programa se deve situar sempre entre as linhas 1010 e 32767, que a linha 1000 é constituída por uma fórmula predefinida, que as linhas 1 a 999 são constituídas por diversas rotinas com resultados predeterminados e estruturas que variam de máquina para máquina (o que nos possibilita a utilização de GOSUBs a partir do programa, para atingir determinados fins, sem que nos seja de algum interesse a forma como as referidas rotinas os atingem, por exemplo: GOSUB 100; efectua um CLS, independentemente da máquina em que é utilizada), ou que as variáveis só podem utilizar um máximo de dois caracteres na sua designação. Porém, outros existem, com menos hipóteses de aqui serem divulgados, mesmo de uma forma superficial, como fizemos naqueles que referimos nas linhas anteriores. O Basicode, como seria de esperar, é um pouco mais complexo do que aquilo que nós tentámos mostrar. Curioso em relação ao Basicode, e de alguma forma confuso para nós, é a forma como as pessoas que nele trabalharam o têm divulgado, sem tentar obter quaisquer lucros, autorizando a cópia dos livros e cassetes que sobre ele produziram, e o facto de no nosso país, onde tudo o que é software flui com uma periodicidade quase diária, esta técnica de programação não ter dado, ainda, um único sinal de vida. A título de nota complementar podemos informar os mais interessados por este assunto que poderão solicitar mais elementos informativos à Hobbiscoop — Basicode, P. O. Box 1200, Hilversum (Pays-Bas). Os outros leitores, a quem o interesse não justifica uma carta, esperem por melhores dias porque estes, inevitavelmente, virão.

Manuel Quaresma

## JOGOS



### VERA CRUZ

Aventura  
ZX Spectrum 48 K

Este programa divide-se em duas partes distintas. Na primeira, o leitor é um detetive encarregado do caso de uma mulher que aparece morta num apartamento em St. Etienne. A primeira vista suscita-se a ideia de um suicídio e o problema parece resolvido. Só que, examinando tudo com mais pormenor, o que parecia simples complica-se e trata-se mesmo de um homicídio.

O ecrã mostra um corpo e inúmeros objectos espalhados. Movimentando um cursor, tem acesso a referências pormenorizadas sobre os objectos. Aqui, o seu espírito perspicaz tem de funcionar, anotando todos os

pormenores para futura investigação.

Diante de um terminal de computador temos acesso a todos os dados policiais e prisões de outras cidades a quem pedimos informações e cadastros. Nesta parte do jogo é que tem de se pôr à prova a sua intuição; por isso, não confie na memória, os pormenores vão-se avolumando e é conveniente apontar tudo. Se tem uma impressora, o autor pensou em si — e para o ajudar pode passar para ela os dados que lhe vão sendo transmitidos. Para ter acesso à rede policial de informações (e para os diversos fins) existem códigos; por isso, as instruções são fundamentais. Não se esqueça de as pedir se o fornecedor não as der com o programa como é seu dever.



### VIDEO POKER

Simulador  
ZX Spectrum 48 K

Mais um simulador de poker a

juntar à já longa lista deste género de programas para o Spectrum. Pretende, sem dúvida, imitar as máquinas que ainda não há muito tempo tiveram um surto enorme no nosso país especialmente em bares e cafés. O ecrã é uma cópia de uma dessas máquinas de vídeo poker e todas as instruções para jogar são dadas no mesmo ecrã. De início tem cinco níveis de dificuldade a escolher, podendo ainda decidir do valor das moedas com que vai jogar, valor esse que vai do dólar aos dez centimos.

### SKY JAGUAR

Ação  
MSX

A história deste jogo é bastante simples. Controlamos um avião que, inicialmente, vem sobrevoando o mar e tem como missão atacar uma cidade, tendo para isso que abater inúmeros aviões inimigos que a defendem. Este é o cenário com que nos defrontamos de início, mas há mais; temos, por exemplo, um deserto e uma floresta onde combatemos, aumentando a dificuldade do jogo à medida que vamos mudando de cenário.

É um jogo extremamente simples; só se pede que tenha bons reflexos e seja rápido no gatilho.



O colorido, os gráficos e o som não são maus de todo. Se gosta do género experimental, apesar de tudo, antes de comprar.

### ASTÉRIX E O «MÁGIC CAULDRON»

Ação/Aventura  
ZX Spectrum 48 K

Esta é uma história baseada nas aventuras de Astérix e Obélix, figuras mais que conhecidas de todos.

Ora como os leitores estão lembrados Obélix, quando pequeno, caiu no caldeirão da poção mágica e esse pequeno acidente marcou-lhe a sua vida futura. É dotado de super-força, sem precisar da ajuda da célebre bebida, embora o irrita bastante ver o druida proceder à sua distribuição por todos — e a ele não lhe darem nem a provar.

Um dia, perante mais uma reclusa do druida, Obélix, que não

estava particularmente bem disposto, zangou-se, e deu um pontapé no caldeirão que acabou por se partir em sete bocados.

O chefe da aldeia irado, vendo o perigo que todos corriam, encarregou o Obélix de reunir todos os bocados para que o drui-



da a ter recíproco para produzir a poção. Astérix, não deixando o seu amigo, parte com ele, apenas com um pouco da poção, que só poderá servir para uma vez, e para se alimentarem cinco presentes. Mas a fome devoradora de Obélix depressa os faz desaparecer sendo necessário então caçar alguns javalis.

Com gráficos razoáveis e de um relativo interesse, é um jogo a experimentar antes de comprar.

### SUPER TENNIS

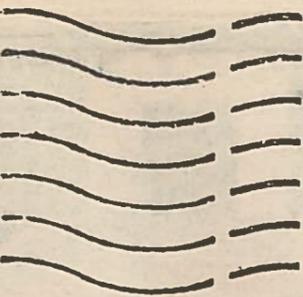
Simulador  
MSX

Para quem gosta de jogar tén-

nis, sem sair de casa, aqui tem um programa com que pode divertir-se. De início (e para começar) tem uma série de opções, que, em termos de jogo, lhe dão as hipóteses quase todas. Assim, se for do sexo masculino, pode escolher entre jogar contra o computador ou se o não quiser, jogar com uma outra pessoa do mesmo sexo. No caso das senhoras, as hipóteses são as mesmas, isto, em singulares. Mas o jogo de pares também foi previsto, e, assim, podem estar, de um lado, você e o computador, contra dois tenistas controlados pelo mesmo computador ou o leitor e a máquina contra um seu amigo e outro jogador também controlado pelo computador, ou ainda pares mistos contra pares mistos, estes últimos a jogarem sob a orientação do programa.

O Super Tennis é um lançamento da Konami. A comprar se lhe faz falta um programa do género.





## IDEIAS E CONFIDÊNCIAS

# PONTAS SOLTAS

### PODE SER QUE COM O TEMPO...

Espero que me perdoem este tempo todo sem escrever, a agradecer o que fizeram por mim! Pois foi graças a vocês que consegui arranjar o computador.

Quero agradecer desde já ao sr. Fernando Antunes, porque foi devido a si que a Associação Portuguesa de Informática, me arranhou o computador. Também um agradecimento ao sr. presidente desta mesma Associação, o sr. Raul Pereira da Costa.

Espero que esteja perdoado.

Gostei imenso que o Microse7e passasse a quinzenal. Apesar de estarmos habituados ao formato antigo (que até dava um pouco mais de jeito, para arrumação, etc.), mas penso que, com o tempo, nos vamos habituar a este formato.

Acho que deviam tentar manter as rubricas antigas, que davam muita vida a este pequeno-grande suplemento.

Não se esqueçam dos mapas, das dúvidas dos leitores,

os pokes, (mata tudo e todos), os pequenos programas, das descrições dos jogos, mas mais em pormenor.

Também convinha actualizar os jogos de que falam, porque só depois de estes saírem no mercado há um mês ou mais, é que se debruçam sobre eles. Já algumas vezes quando compro o «Se7e», dou por mim com as páginas do Microse7e reduzidas a metade, e como se não bastasse isso, ainda por cima, essas ditas páginas são quase ocupadas na íntegra com anúncios. Mais uma vez, não estraguem o Microse7e.

Tenho uma dúvida no jogo do TARZAN: 1 — como agarrar a liana para saltar os buracos, e como dar murros no leão? E também para que serve um «coiso» que aparece em baixo, no ecrã, quando se carrega em Fire? Por agora é tudo.

Com todo o respeito.

João Manuel Ferreira  
T. São Bernardino,  
Vila Leonor, n.º 22, esq.  
1100 Lisboa

NR. — A resposta é dúvida no Tarzan dá-las logo que o espaço o permita.

### MICROSE7E FININHO!

O Microse7e aparece hoje mais magrinho. Muitos dos leitores já nos chamaram a atenção para a tristeza que tal provoca e para o sobressalto que tiveram precisamente no período festivo do Natal e do Fim do Ano de 86 em que também tivemos de reduzir o número de páginas, precisamente para metade. Não o fazemos por gosto, mas apenas por razões de ordem técnica a que não poderemos deixar de atender.

Foram muitos os leitores que nos pediram que repetíssemos neste número a listagem do programa Sesamo, publicada no Microse7e da segunda quinzena de Janeiro. Estava tão sumida que a leitura se tornava um quebra-cabeças. Razões, aqui, também essas, técnicas, mais concretamente de impressão.

Vamos tentar reproduzi-la neste número do Microse7e onde pouco mais poderemos fazer do que aproveitar menos de 30 por cento do material que lhe destinávamos, falta que evidentemente afecta a sua qualidade e a ideia que tínhamos de fazer um suplemento tal como os leitores nos «exigiram» que fizéssemos através da sondagem do ano passado.

F.A.

### NÃO É SEMANAL PORQUÊ?

Sou leitor do semanário «Se7e» há aproximadamente oito anos e gosto muito do vosso suplemento Microse7e. Só tenho pena que não seja semanal, mas enfim, o motivo que me leva a escrever é precisamente o mesmo do sr. Manuel do Carmo Peres, da Cova da Piedade (carta publicada na edição de 11/2/87). Assim, eu pretendo fa-

zer um «aviso à navegação» ou seja um aviso aos incautos e pessoas de boa-fé.

Tal como o sr. Peres, também li na secção de compra, vende, troca, dá (que acho utilíssima) o «tal» anúncio, onde se lia que, para obter cinco copiladores profissionais, bastava enviar 350\$00 e selo, para a Rua Bento de Jesus Caraça, 71, 1.º esq.º — 1885 Moscavide.

De boa-fé, não hesitei e escrevi para essa morada, enviei selo e também o meu cheque, n.º 61 344 279, sobre o Banco Fonseca & Burnay, no valor de 350\$00. Ora tudo isto sucedeu no dia 13/1/87 e como já verifiquei que o cheque já foi descontado na minha conta no dia 4/2/87, sinto-me vigarizado.

É claro que o «nosso» simpático Microse7e não tem culpa absolutamente nenhuma, pois quando publica os anúncios será de boa-fé e nunca esperando que pequenos «gangs» de burles se possam servir do simpático jornal. Hoje, dia 18/2/87, já perdi as esperanças de voltar a ver ou o dinheiro, ou os programas de cópia; só acho curioso como é que existem indivíduos com tanto poder inventivo para criar estas pequenas burlas. Pois, e tal como disse o sr. Manuel do Carmo Peres, acho que ninguém se vai queixar por causa de 350\$00.

Portanto aqui faço de novo o meu «aviso à navegação», ou seja aviso aos incautos: já sabem, se virem em qualquer jornal um anúncio com promessa de envio de programas com resposta à R. Bento de Jesus Caraça, 71, 1.º esq.º — 1885 Moscavide, já sabem que é vigarice.

Sr. Fernando Antunes muito obrigado pelo espaço que me dispensou, e para terminar também vou repetir o sr. Manuel do Carmo Peres: já devia ter idade para ter juízo (40 anos).

Vitor M. N. A. Nunes  
Rua Sacadura Cabral, 15, 1.º,  
esq.º — Dafundo — 1495 Lisboa

**E**scapando aos temas já habituais, hoje, porque tal se mostrou conveniente, vamos tentar solucionar ou apontar soluções para alguns problemas que entretanto nos têm surgido e vos têm afectado, ou vos têm surgido e nos têm apontado. Vamos amarrar algumas pontas.

Começando, assim, por aquele que, com a nossa tentativa para o solucionar é, sem dúvida, o que nos ocupa mais espaço, vamos tentar percorrer alguns assuntos em poucas linhas, o que, como se prevê, não será tarefa fácil, embora, como também se sabe, não estejamos aqui para tarefas fáceis. O primeiro problema é, com efeito, um problema grande na verdadeira acepção da palavra. Desde que o n.º 39 do «MicroSe7e» foi publicado, vários leitores nos contactaram pedindo que repetíssemos a listagem de código máquina aí divulgada sob o título «Sésamo: a chave dos POKEs difíceis (parte II)», pois, segundo nos referiram, esta não lhes chegou às mãos nas melhores condições. Como o número de pedidos recebidos justifica tal facto, a repetição aí está na figura 1, tal como anteriormente, embora, esperamos, pelo menos um pouco mais nítida.

Resolvido o grande problema, resolvam-se agora os problemas «menos grandes». Vamos falar de cartas.

### «Surf» em Lisboa

É verdade, não se trata de uma simples frase sem sentido, o Álvaro Pinheiro Castelo, de Lisboa, descobriu uma maneira aparentemente fácil de praticar «surf» sem se deslocar. O processo à primeira vista é simples, basta adquirir o «Surf Champ» (jogo disponível para o Spec. 48 K) e deixar-se levar pela onda. A dificuldade, diz-nos o Álvaro, é que para além da colocação da prancha na água «...existem 16 outras manobras descritas nas instruções, e que não consigo realizar». Ajuda para realizar tais manobras, segundo informações obtidas por este leitor, estaria num teclado com o desenho de uma prancha de «surf», que se sobreponha no teclado normal do Spectrum e que «deveria acompanhar a cassette».

**COMENTÁRIO/ANÁLISE** — O nosso contributo para que possa resolver o seu problema limita-se a duas observações:

1 — Como todos sabem nós somos, talvez por excelência, o país dos «piratas». Este facto, se por um lado nos proporciona os programas mais baratos da Europa, por outro torna-nos o

país em que mais situações deste tipo podem acontecer. A prancha que nos refere foi, segundo as nossas fontes, realmente oferecida com a cassette no Reino Unido, contudo aqui nunca chegou, e a única forma de a adquirir parece ser através de encomenda directa efectuada à New Concepts Ireland, Ltd., 37 Dublin Street, Carlow, Ireland.

2 — As manobras que não conseguem per fazer encontram-se descritas na primeira parte da cassette (instruções), onde num programa quase igual, em dimensão, ao próprio jogo, são descritas muitas «dicas» acompanhadas por figuras explicativas.

Pensamos que a sua versão não deve possuir esta parte do programa, razão pela qual o aconselhamos a adquirir uma que a possua pois muitos dos seus problemas encontram aí a solução.

### «Como é que isso se faz?»

É deste modo que o Rui Miguel Fernandes, de Lisboa, termina uma carta que, enviada por ele há algum tempo, até agora não tinha visto uma oportunidade para ser referida, embora nunca dela nos tenhamos esquecido. Nessa carta, o Rui pergunta-nos se é possível descobrir os endereços que se devem alterar para obter, por exemplo, vidas infinitas num jogo, e como é que isso se faz no caso de não se possuírem conhecimentos de código máquina, e aproveita para nos enviar alguns POKEs de «vidas eternas» que seguidamente transcrevemos:

Dukes of Hazzard — Poke 39316,255

Pinball — Poke 31568,0

Sorcery — Poke 49823,0

Tir Na Nog — Poke 34202,200

Frank'n'Stein — Poke 34124,0

Finders and Keepers — Poke 34208,0

CIA — A pergunta que nos faz é com certeza uma pergunta que muitos outros leitores já fizeram várias vezes, pelo menos a eles mesmos. A resposta que lhe damos, sendo uma resposta realista, não lhe vai ser muito agradável pois pensamos que conhecimentos mínimos de código máquina são indispensáveis para se introduzirem vidas infinitas, por exemplo, num programa concebido nesta linguagem (só conhecendo minimamente uma linguagem poderemos proceder a alterações

## CANTO DOS PROGRAMAS

# PROGRAMA DE XADREZ

10 REM XADRES  
20 DIM E\$(37), A\$(85)  
80 F = (PEEK (106-4)X256 :  
G = 4  
90 POKE 106, PEEK (106)-4  
100 GR. 0  
110 FOR I = 1 TO 36  
120 READ A: POKE ADR  
(E\$) + I, A  
130 NEXT I  
140 Q = USR (ADR  
(E\$) + 1,224X256, F, G)  
150 DATA 104, 104, 133, 205,  
104, 133, 204, 104, 133, 207,  
104, 133, 206, 104, 104, 133,  
208, 166, 208, 160, 0  
160 DATA 177, 204, 145, 206,  
200, 208, 249, 230, 205, 230,  
207, 202, 208, 240, 96  
340 DATA 255, 255, 255, 255,  
255, 255, 255, 255, 255, 255,  
255, 255, 255, 255, 253,  
245, 255, 255, 255, 127, 245,  
253, 213, 255, 127, 255, 95, 255  
360 DATA 255, 253, 245, 213,

255, 255, 127, 127, 253, 245, 213,  
255, 127, 127, 95, 255  
370 DATA 255, 253, 247, 223,  
255, 255, 127, 223, 215, 245,  
213, 255, 95, 127, 95, 255  
380 DATA 255, 221, 213, 245,  
255, 223, 95, 127, 245, 213, 213,  
255, 127, 95, 95, 255  
390 DATA 255, 221, 247, 253,  
255, 223, 127, 255, 215, 213,  
213, 255, 95, 95, 255  
400 DATA 255, 253, 245, 253,  
255, 255, 127, 255, 245, 213,  
213, 255, 127, 95, 95, 255  
410 DATA 255, 255, 254, 250,  
255, 255, 255, 191, 250, 254,  
234, 255, 191, 255, 275, 255  
420 DATA 255, 254, 250, 234,  
255, 255, 191, 191, 254, 250,  
234, 255, 191, 191, 175, 255  
430 DATA 255, 254, 251, 239,  
255, 255, 191, 239, 235, 250,  
234, 255, 275, 191, 175, 255  
440 DATA 255, 238, 234, 250,  
255, 239, 175, 191, 250, 234,  
234, 255, 191, 175, 175, 255  
450 DATA 255, 238, 251, 254,

255, 239, 191, 255, 235, 234,  
234, 255, 175, 175, 175, 255  
460 DATA 255, 254, 250, 254,  
255, 255, 191, 255, 250, 234,  
234, 255, 191, 175, 175, 255  
470 DATA REM  
480 REM  
500 FOR I = 0 TO 414 STEP 2  
510 READ A: POKE  
F + I + 512, A: POKE  
F + I + 513, A: NE XT I  
520 REM  
540 DATA 4, 2, 3, 5, 6, 3, 2,  
4, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0,  
0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,  
550 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,  
0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 7, 7, 7, 7,  
7, 7, 7, 7, 10, 8, 9, 11, 12, 9, 8,  
10  
560 RESTORE 540  
570 FOR I = 1 TO 64: REA A:  
POKE ADR (A\$) + I, A: NEXT I  
590 GR. 12  
600 SETCOLOR 0, 0, 0:  
SETCOLOR 1, 0, 12:  
SETCOLOR 2, 3, 6: SETCOLOR  
4, 13, 2

610 POKE 756, F/256  
620 SCR = PEEK (88) + PEEK  
(89) X 256  
630 FOR K = 1 TO 64  
640 K2 = 4XPEEK  
(ADR(A\$) + K): J = 2 X INT ((K-1)  
/ 8): I = 2 X (K-4 X J)  
650 L = 64  
660 IF INT 66I + J) / 4)  
(I + J) / 4 THEN L = L + 128  
670 K1 = K2 + L  
680 I = I + 10: J = J + 2  
690 POKE SCR + I + 40 X J,  
K1  
700 POKE SCD + (I + 1) + 40  
X J, K1 + 1  
710 POKE SCR + I + J + 1) X  
40, K1 + 1  
720 POKE  
SCR + (I + 1) + (J + 1) X 40,  
K1 + 3  
730 NEXT K  
Carlos Alberto de Sousa  
Gonçalves  
Calçada Agostinho de  
Carvalho, 11, 2.º, Dto. 1100  
Lisboa

## AMSTRAD PC

Veja na SOREAE como ele é mais rápido que os seus concorrentes. Começando em 512 K de RAM, 1 ou 2 disquetes ou disco de 20 MB, uma porta série RS 232 e outra paralela ele chega facilmente ao multiposto e à rede.



TAMBEM  
FOTOCOPIADORES  
TELEFONES  
MICROFILM

Compatível com quem você sabe. Equipado como ninguém. Tarifado como Amstrad, para quem comprar outro se a SOREAE já tem para ele prog: Contabilidade, Fact./Stocks, Salários, Eng.º Civil, Médicos, D base III, Lotus 1, 2, 3, Multiplan etc. a preços Amstrad.

R. Almirante Reis, 9, 1.º Lj.º 9 e 10 T. 24165 BRAGANÇA  
\* LÍDER REGIONAL EM MICROINFORMÁTICA

## BRIG BRAC

### COBOL COM ESTILO

Um guia para uma melhor programação em Cobol, não sendo de maneira nenhuma introdução à linguagem. Cinco capítulos: o primeiro, é uma in-

trodução, o segundo mostra-nos um conjunto de regras a que os autores chamam provérbios, sendo cada um explicado e aplicado na prática. Abordam-se os problemas da programação orientada para a composição fácil de programas legíveis correc-

num programa nela produzido). Contudo, aqui, através dos diversos mini-utilitários divulgados, temos tentado simplificar muitas tarefas deste tipo colocando-as ao nível do programador de Basic com conhecimentos razoáveis da máquina em que trabalha.

Continue com o «MicroSe7e» e aproveite o que nós lhe proporcionamos continuando a exigir melhor. Só com as vossas exigências, ideias e confidências poderemos melhorar.

Fernando Prata

FIG. 1

Table with 4 columns of hex code and decimal values, representing a BASIC program listing.

COMPRA · VENDE · TROCA · DÁ



Vendo ZX Interface 1, ZX Microdrive e ZX Spectrum 48K, em estado exemplar, com software original, por 30 000\$00. Pedro Bandeira. Tel. 831545 (Lisboa).

Basicode section containing a list of BASIC commands and their symbols, such as ABS, AND, ASC, etc.



POKES

WAR 1
MERGE " ": CLEAR 24791: POKE 23785,201: RAND URS 23760: POKE 23785,221: POKE 40031,0: POKE 40032,0: RANDOMIZE USR 23785



tos e completos. O quarto capítulo apresenta um conjunto de padrões de programas rígidos. E finalmente uma discussão mais pormenorizada das ideias mais importantes discutidas nos próverbios de programação.

GLIDER RIDER
POKE 29013,93
" 29014,101

NOVA REMESSA CHEGOU A PORTUGAL. Advertisement for computer peripherals and software, including a joystick and keyboard.

cia. Do Spider até ao Poker, Equate, Boxes, etc., jogos abrangendo várias áreas de entretenimento. Para quem gosta de compor música há o programa Piano que permite ir colocando as notas numa pauta; premindo Return, o computador toca aquilo que compôs. Todos os programas foram pensados para tirar partido dos gráficos coloridos de alta resolução e do som; além disso são usadas rotinas de linguagem máquina, que, além de uma maior rapidez de execução, permitem tirar um melhor partido do som e cor.

Editora: Editorial Campus
Preço: 1800\$00

Jorge Fonseca
R. Luis Pastor de Macedo,
33, 3.º — 1700 Lisboa

ENVIAMOS À COBRANÇA PARA TODO O PAÍS
PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDA
Importadores e distribuidores:
TELESTEREO, LDA. — Alameda D. Pedro V, 41
Telef. 304887 — 4400 V. N. Gaia



1. MATCH DAY

**DRAGON'S LAIR**

Jogo de acção-estratégia para o ZX-SPECTRUM

Singe, um temível dragão, apodera-se da princesa Daphne, filha do rei Aethelred, e levou-a para o seu castelo. Você irá tomar o papel de Dirk — um valente cavaleiro e possuidor de um amor profundo pela princesa —, que partirá do castelo do rei atravessando vales, rios, difíceis obstáculos e lutas sangrentas com a guarda avançada do dragão. Depois de vencer todas estas dificuldades, e chegando finalmente ao castelo do dragão, terá com este uma luta de vida ou de morte. Um jogo com magníficos cenários e de uma extrema dificuldade, mas de grande animação e que recomendamos aos nossos leitores se estes são apreciadores do género.

Tem o controlo de Kempson, Interface II e o teclado. Neste, Z — esquerda, X — direita, K — cima, H — baixo, Enter — salta e usa a espada, e L — salta ou usa a espada.

Cassete cedida pela Triudus



2. T.T. RACE



5. COMMANDO



9. PING PONG



6. DAN DARE



10. TARZAN



3. BOMB JACK



7. RAMBO



4. THE GREAT ESCAPE



8. KNOCK OUT

★ ★ ★	★ ★ ★	■	■ ■
1	2	25	Match Day
2	—	1	T.T. Race
3	5	9	Bomb Jack
4	—	1	The Great Escape
5	1	14	Commando
6	3	3	Dan Dare
7	9	8	Rambo
8	—	1	Knock Out!
9	4	10	Ping Pong
10	—	1	Tarzan

13 de Janeiro a 12 de Fevereiro

# AMSTRAD PC



AMSTRAD PC com a segurança TRIUDUS  
"a combinação eficiente"

**DEPARTAMENTO PROFISSIONAL:**

Praça Olegário Mariano, 1, 2.º - Dto. • 1100 LISBOA

**LOJAS:**

C. Com. Alvalade — C. Com. Amoreiras

C. Com. Terminal — C. Com. Fonte Nova (Benfica)

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA 24 HORAS.**

JOYSTICKS  
AMSTRAD  
ATARI  
G.L.  
INTERFACES  
COMMODORE  
TIME X 2048  
IMPRESSORAS  
GRAVADORES  
TIME X 2068  
SPECTRUM  
MONITORES



Rua Gonçalves Crespo, 18 • 1100 • Lisboa • Telef. 52 56 69

**SOFTCLUB USER**

Veja as nossas novas modalidades de aquisição de software p/ ZX SPECTRUM com programas a partir de 50\$00. Temos todas as últimas novidades. Peça lista para o Ap. 21019 — 1126 LISBOA CODEX

**MICRO-TOPS**

## LÁ VAMOS DANDO PRÊMIOS...

Aos nossos assíduos leitores, que nos honram com a sua colaboração neste passatempo, lá vamos dando prémios. Este mês recebemos cerca de três centenas de postais e somente dois eram nulos (votos em canções), nada mau... Bem, vamos à lista de premiados deste mês:

1.º — Pedro Alberto de Sousa Escada, 23 anos, estudante, morador na Rua Polcarpo Anjos, 83, 2.º direito — Cruz-Quebrada — 1495 Lisboa.

2.º — Carlos Jorge D. Dinis, 19 anos, estudante, morador na Avenida Aljubarrota, 34, 2.º direito — 2700 Amadora.

3.º — Miguel João Nunes Marques, 16 anos, estudante, morador na Rua Tenente Ferreira Durão, 33, 2.º esquerdo — 1300 Lisboa.

4.º — Rafael Francisco B. Marques, 26 anos, professor, morador na Rua Alexandre Herculano, 45-C — 7400 Ponte de Sor.

5.º — Paulo Jorge Nunes Afonso, 20 anos, estudante, morador na Rua Lopes, 118, rés-do-chão, direito — 1900 Lisboa.

6.º — Carla Regina Simões Ferreira, 22 anos, estudante, moradora na Urbanização Codivel, lote 48, 3.º direito — 2675 Odivelas.

7.º — Carlos Barroqueiro, 18

anos, estudante, morador na Quinta do Amparo, Lote 37, 2.º direito — 8500 Portimão.

8.º — José Neves Filipe, 32 anos. Esc. de pessoal-I, morador na Rua Manuel Nunes Ferreira, 26 — 2090 Alpiarça.

9.º — Miguel Valentim Marques, 14 anos, estudante, morador na Rua Cidade da Beira, 20, 3.º direito — 2900 Setúbal.

10.º — Luis Jorge Pinto, 24 anos, não indicou a profissão, morador na Rua São João de Brito, 10, 1.º — 4750 Barcelos.

**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 «Ord-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 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); Emm Sistemas Microinformatica e Audiovisuais, Lda. — Avenida José Malhoa, Centro Comercial José Malhoa, Lote 1674, 1.º andar, Loja 1 — 1000 Lisboa (uma revista «Ord-5» ao quarto classificado, uma revista «Sinclair Programs» ao quinto classificado e uma revista «Micro Hobby» ao sexto classificado).

# AMSTRAD PC 1512

D-BASE III  
TRATAMENTO DE TEXTO EM PORTUGUÊS  
SUPERCALC 3.1 e 2  
TURBO PASCAL, CONTABILIDADE, FACTURAÇÃO, STOCKS, SALÁRIOS, ETC., ETC.

Todo o n/equipamento tem garantia e disquetes originais

Agentes oficiais:



COMPRO — **CASA VIOLA**  
LISBOA • BRAGA • ESTORIL • VISEU • PORTIMÃO

**INTERDATA****VENDAS EM GRUPO****CURSOS DE PROGRAMAÇÃO OPERAÇÃO E UTILIZAÇÃO**

- IBM PC E COMPATÍVEIS
- IBM S/34 S/36

WORDSTAR • DBASE • LOTUS (Cursos semanais, quinzenais e mensais)  
RPG II • COBOL (Cursos semestrais)

Cursos Profissionais com prática exaustiva • Bolsas de Estudo • Testes psicotécnicos gratuitos

**VENDA DE COMPUTADORES****MULTIC PC**

COMPATÍVEIS  
PREÇOS IMBATÍVEIS

Tels.: 656051/2 ou 691167