

SINTETIZADORES E "LIGHT PEN" TIRAM PRODÍGIOS DOS MICROS

cro sem retirar a respectiva ficha.

Um acessório pouco visto ultimamente, mas interessante, é o selector que permite manter ligados simultaneamente ao televisor o cabo da antena e o cabo do micro. É certo que uma ficha vulgar, em T, faz as duas ligações em simultâneo, mas os resultados não são tão bons.

Outro acessório não muito usado mas muito conveniente é o Program Speed Control, também para o Spectrum e também da SH Electronics. Permite variar a rapidez da execução de um programa e até pará-lo, se necessário. Isso é muito conveniente não só para a análise e treino de jogos mas também para o desenvolvimento de pro-

gramas sérios, uma vez que permite acompanhar a sua evolução passo a passo.

Escrever no «écran»

Finalmente tem-se a «caneta de luz» ou *light pen*, que permite desenhar directamente no «écran» toda a espécie de figuras, à mão livre ou geométricas, de lhes juntar texto e de as imprimir e gravar, se necessário, sem necessidade de programação.

No caso do Spectrum a sua utilização é um pouco dificultada pela instabilidade da imagem em alguns tipos de televisores, mas em qualquer caso é o que se pode chamar uma excelente ferramenta.

Mais interessante ainda (mas mais dispendiosa) é a prancheta de contacto (*touch tablet*), sobre a qual se pode desenhar, ou decalcar um desenho ou uma foto, a que em seguida se dá o sombreado e o colorido que se entender. Há «touch tablets» para muitos tipos de «micros», mas entre nós, que sabemos, só estão disponíveis as dos Atari, que devido à grande variedade de efeitos e de cores e tonalidades disponíveis proporcionam resultados fantásticos.

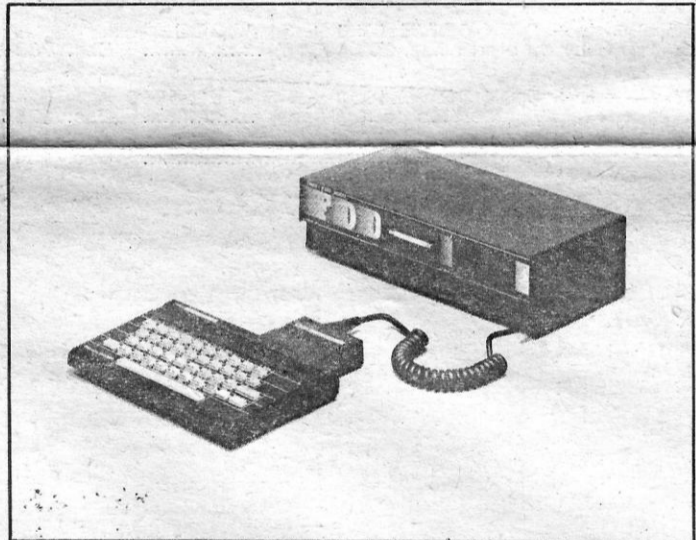
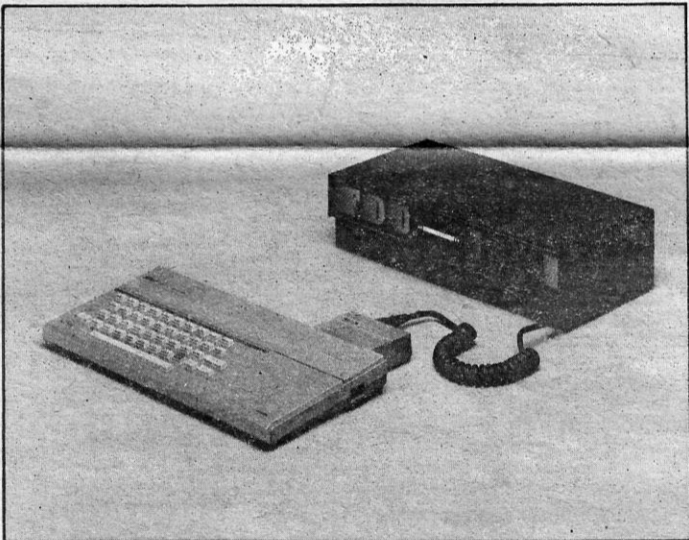
Enfim: mal vai quem pensa que comprar um micro é tudo quanto basta para se entrar num outro mundo. Quanto muito, é uma porta para esse mundo. Para ir além da porta é indispensável dispor dos periféricos.



A caneta de luz ou «light pen» permite desenhar directamente no «écran» toda a espécie de figuras, juntar-lhes texto e gravar tudo sem necessidade de programação

TIMEX

FDD 3000



SISTEMA DE DISCOS COM DOIS SISTEMAS OPERATIVOS

(para ZX SPECTRUM/PLUS/TC2048/TC2068)

- ★ T.O.S. (Timex Operating System)
- ★ CP/M (da Digital Research)

CAMPANHA DE LANÇAMENTO

Durante a campanha de lançamento é válida a troca do seu TIMEX FDD (single drive) pelo novo TIMEX FDD 3000 (com dois disk drives) e Sistema Operativo CP/M.

APENAS PELO CUSTO DE UM DRIVE B

- ★ SOFTWARE T.O.S.:
 - TASWORD TWO TC2048/SPECTRUM (Processador de Texto em Português)

- ALFACONT TC2048/SPECTRUM/TC2068 (Contabilidade Geral - P.O.C.)
- GESTIN I TC2048/SPECTRUM/TC2068 (PROCOMPE) (Gestão Integrada de Stocks)
- GESTIVA TC2048 SPECTRUM (Controlo de I.V.A.)

★ SOFTWARE CP/M DISPONÍVEL:

- PASCAL
- C
- WORDPROCESSOR (PROCESSADOR DE TEXTO)
- DATABASE (BASE DE DADOS)
- SPREADSHEET (FOLHA DE CÁLCULO)

CONSULTE OS REVENDEDORES TIMEX

O FOTOGRAFHO

JORGE SECO



LOJA 1 — PÓVOA DE SANTO ADRIÃO — ☎ 987 25 93 2675 ODIVELAS

LOJA 2 — CENTRO COMERCIAL KAUÉ — ☎ 982 62 45 2675 ODIVELAS

LOJA 3 — CENTRO COMERCIAL OCEANO — ☎ 982 61 45 2675 ODIVELAS

VIDEO JOGOS

ESCOLHA CONNOSCO OS MELHORES PROGRAMAS

Por FERNANDO FRAGA DA SILVA

TOP A CAPITAL

Programas mais vendidos esta semana em Lisboa, para o microcomputador ZX Spectrum:

- | | |
|-----------------|------------------|
| JOGOS | NÃO JOGOS |
| — Rambo | — Master File |
| — Comando | — Beta Basic 3.0 |
| — Elite | — Tasword II |
| — Critical Mass | — Hisost Pascal |
| — Protocolo | |
| — Basquetebol | |

Esta lista é elaborada com a colaboração dos estabelecimentos José Melo e Silva, Informundo e Triudus.



HOLOCOLOR, LDA.

- CONJUNTO ATARI**
COMPUTADOR 800xL + DISK DRIVE 1050 Esc. 94 800\$00
- CONJUNTO ATARI**
COMPUTADOR 800xL + DISK DRIVE 1050
+ PRINTER 1029 Esc. 142 800\$00

EM PROMOÇÃO ATÉ 31 DE JANEIRO DE 1986

- CONJUNTO ATARI**
COMPUTADOR 800xL + DISK DRIVE 1050 + 54 JOGOS
EM DISKETTE (valor da oferta Esc. 20 000\$00) Esc. 83 000\$00
- CONJUNTO ATARI**
COMPUTADOR 800xL + DISK DRIVE 1050 + PRINTER 1029
+ ATARIWRITER (com caracteres portugueses) Esc. 129 900\$00
- INCLUINDO MAIS 54 JOGOS EM DISKETTE
(valor da oferta Esc. 20 000\$00) Esc. 134 900\$00

JOGOS EM DISKETTE

DISK 1:

- LADO A:**
— BANNER CATCH
— TRON
— SPY'S DEMISS
— BULDOG PINBALL
— PITSTOP
— BATTY BUILDER

- LADO B:**
— JUMPMAN JUNIOR
— FLIP E FLOP
— BUCK ROGERS
— CARNIVAL MASSACRE
— TIME RUNNER

DISK 2:

- LADO A:**
— SERPENTINE
— CONGO BONGO
— FUN WITH ART
— ATARI CHESS
— DRELBS
— FROGGER

- LADO B:**
— CENTIPEDE
— CANYON CLIMBER
— FORTH APOCALYPSE
— DECATHLON
— GALATIC CHASE
— HOVER BOWER

DISK 3:

- LADO A:**
— SUPER PENGU
— BALLBLASTER II
— BLUE MAX 2001

- LADO B:**
— ATARI SOCCER
— BUG ATTACK
— DARTZ
— PICNIC PARANOIA
— SPACE INVADERS
— FUTURE VOYAGE
— ALFABET ZOO
— DANGER RANGER

DISK 4:

- LADO A:**
— MEGAGUN
— SWAMP-CHOMP
— BUG NIGHT
— CIMEX REX
— CAPTAIN STICKY'S GOLD
— JET BOOT JACK

- LADO B:**
— KRAZY KONG JUNIOR
— CAPTAIN BEEBLE
— ICE HOCKEY
— OILS WELL
— B.C. QUEST FOR TIRES

DISK 5:

- LADO A:**
— POPEYE
— TENNIS
— EASTERN FRONT 1941
— TAX DODGE
— GYRUSS

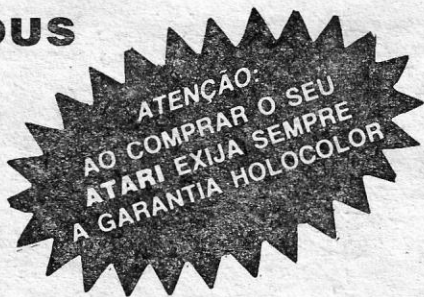
- LADO B:**
— DIMENSION «X»
— SPY HUNTER
— PIN HEAD
— CITADEL WARRIOR

PARA MELHORES ESCLARECIMENTOS:

Distribuidores: **TRIUDUS**

EM LISBOA:

- José Melo & Silva, Lda.
- Tabacaria Caravela
- Spectrum Center
- Cósmico Centro
- ATARI — Loja 506 — Centro Comercial S. João de Deus
- ou qualquer outro revendedor autorizado



O SUPER-HELICÓPTERO

TÍTULO: Tomahawk
TIPO: Simulador de Voo e Acção
COMPUTADOR: ZX Spectrum
EDITOR: Digital Integration

Você era já um veterano aos comandos do seu computador fazendo voar Cessnas, nos velhos tempos do Sinclair Flight Simulator. Depois vieram outros aviões, os Jumbos, os Space Shuttle, e finalmente aquele estupendo simulador de voo chamado Fighter Pilot, da Digital Integration, que «transformou» o pequeno Spectrum num fabuloso caça-bombardeiro F-15. Agora, esta última editora voltou com um jogo-simulador ainda mais fantástico, Tomahawk, que o coloca aos comandos do mais avançado helicóptero de combate da aviação dos Estados Unidos, o AH-64 Apache, em que todas as características do aparelho são reproduzidas fielmente. Os gráficos, a três dimensões, são de grande qualidade, havendo mais de sete mil elementos diferentes no solo.

No «écran» surge na parte superior uma grande janela onde o jogador pode ver, em tempo real, o que se passa à frente do helicóptero. Na parte inferior estão representados os comandos, mostradores, radares, etc.

Carregando na tecla M a janela superior transforma-se num mapa onde se podem localizar as posições do helicóptero e dos elementos inimigos. Tornando a carregar no M o «écran» regressa à visão normal e o mapa desaparece.

Estes, que têm de ser destruídos pelo helicóptero, são tanques que se movem no terreno, canhões antiaéreos e helicópteros inimigos. Todos eles disparam contra o nosso aparelho podendo destruí-lo.

Mas há ainda helicópteros amigos que não podemos confundir com os outros. Felizmente, os sofisticados aparelhos do AH-64 conseguem diferenciar entre aliados e contrários.

Mas este helicóptero de combate, para além de atingir os 330 quilómetros horários e subir em menos de um minuto aos 400 metros, possui um fabuloso armamento:

Um canhão de 130 mm, com 1200 munições, 16 mísseis antitanque e quatro conjuntos de roquetes de 70 m/m. Os gastos das munições são controlados através de um mostrador do painel.

Mas há mais! O piloto está equipado com um capacete especial em que para disparar lhe basta olhar para o alvo. Ou seja, colocar este no centro da mira que surge na janela superior do «écran».

No terreno há vários obstáculos naturais que também podem ser fatais para o nosso super-helicóptero, como casas, árvores, montanhas e torres para cabos de transporte de electricidade.

Ao longe os objectos são todo similares, pequenos pontos, que vão aumentando de tamanho e de definição, até o piloto os poder identificar como obstáculos ou inimigos a abater. Este pequeno pormenor ajuda a criar «suspense» ao jogo e a torná-lo ainda mais interessante.

Do ar vemos campos de aterragem, onde podemos testar as nossas habilidades pousando e levantando voo.

Nas missões nocturnas o piloto tem à sua disposição mais um avanço da técnica: a visão infravermelha. No fundo, trata-se do mesmo jogo mas a preto e a vermelho. A não perder numa televisão a cores!

Outras habilidades a experimentar é voar de lado ou para trás e executar missões com tectos de nuvens baixas. Nesta última versão os acidentes de terreno só se conseguem ver praticamente mesmo em cima.

Convém ter sempre sob olho o painel de instrumentos para controlar as rotações do motor, o nível do combustível, o azimute da direcção, a



velocidade, a altitude, os comandos de tiro, o «pitch» (grau de subida e descida) e o «roll» (grau de inclinação).

Este é mostrado por um engraçado desenho de um pequeno helicóptero que gira de acordo com os movimentos do aparelho. Ao contrário dos aviões, os helicópteros não gostam de fazer «loops», sendo muito difíceis de controlar nestas manobras.

Depois de fazer o Load do programa o jogador pode escolher uma série de opções a partir de um menu.

Assim, pode pedir o número da missão a cumprir, de um a quatro, escolher entre voar de dia ou de noite, com tempo claro, ou enevoado, com ventos e turbulências ou com a atmosfera calma e a altitude (de 50 a 1000 pés).

Pode ainda ligar ou desligar o som, que imita os ruídos reais, o tipo de dificuldade e entre usar teclas ou «joysticks».

O piloto pode voar numa missão de treino, de instrução e de combate, escolhendo entre ser membro de uma esquadrilha ou ás, a maior das dificuldades.

No que diz respeito aos comandos é de aconselhar o uso de «joysticks» para simular a maneta de voo, mas necessita de recorrer a várias teclas para operações.

O acelerador, o «torq» e o controlo das rotações por minuto, respondem através das teclas Q, L, W e S.

P muda o tipo de arma e respectiva mira, C controla os comandos de tiro, N o alcance. O M dá acesso ao mapa.

Como se depreende Tomahawk é um estuando programa que alia o simulador de voo de helicóptero a um jogo de acção e estratégia, com gráficos espectaculares e capaz de prender completamente a atenção. O seu criador, Dave Marshall, pode estar orgulhoso!

APRECIÇÃO (DE 1 A 5):

- Qual. programação: ★★★★★
- Uso de gráficos: ★★★★★
- Prender a atenção: ★★★★★
- Valor global: ★★★★★

OS PLANETAS REBELDES

TÍTULO: XCEL
TIPO: Jogo de Acção
COMPUTADOR: ZX Spectrum
EDITOR: Activision

A Terra há muito tempo construiu três dezenas de planetas nos confins da Galáxia para proteger a Humanidade, reservando-lhe o papel de sentinelas do espaço.

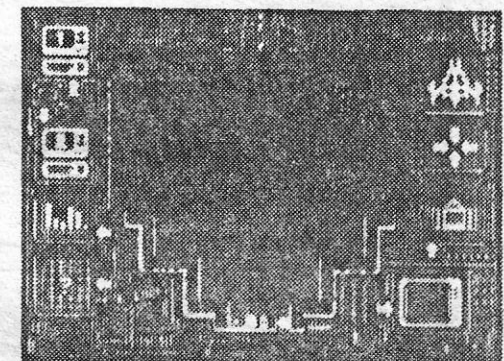
Mas estes planetas ganharam consciência e revoltaram-se contra o homem, tornando-se ávidos de poder. Perante a ameaça, a Terra não tem outro remédio senão destruí-los.

Esta colossal missão, como já deve ter suscitado, coube exactamente a si!

A sua primeira preocupação é descobrir um dos planetas sentinelas e partir para lá a toda a velocidade do hiper-espaço. Lá chegado, a sua nave fica a orbitar o planeta, cuja imagem a três dimensões se vê girar no centro do «écran».

Carregando no botão de disparar do «joystick» a sua nave aterra, e o jogo transforma-se numa caçada contra todos os elementos da fauna local, excepto as abelhas. A nave segue a grande velocidade, evitando os obstáculos e disparando contra os alienígenas.

Em seguida o jogo transforma-se numa espécie de «space invaders», mas com os atacantes girando num círculo. Esta parte é muito mais rápida



da e difícil que a anterior, agradando de certeza aos especialistas deste tipo de jogos.

Embora não se possa dizer que XCEL é um programa original, consegue no entanto ser uma boa mistura de ideias de jogos de acção, merecendo a nossa atenção.

APRECIÇÃO (DE 1 A 5):

- Qual. programação: ★★★★★
- Uso de gráficos: ★★★
- Prender a atenção: ★★★★★
- Valor global: ★★★★★