O GANCHO

ANO I - NUMERO 3
MARCO/87

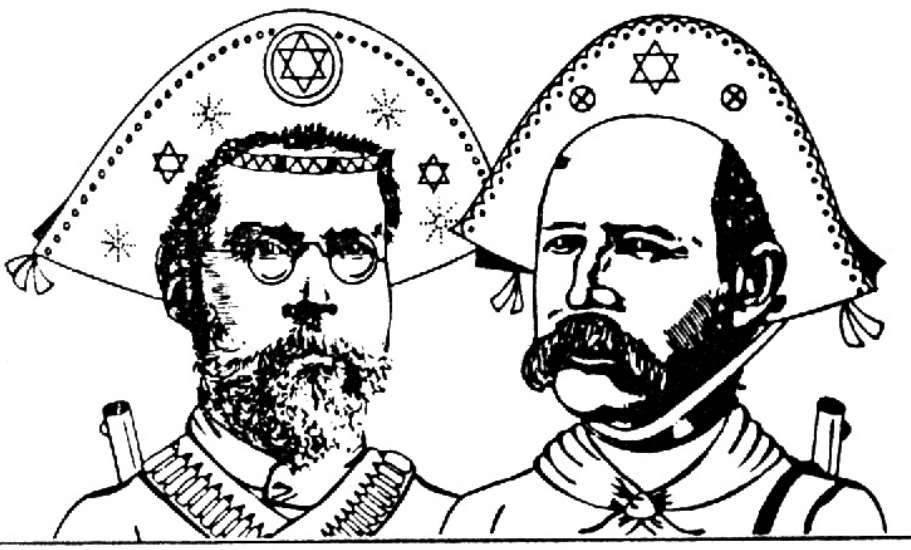
NESTE NUMERO:

DRIBLANDO COM DOS - CATALOGO (I) .. 1

POR DENTRO DA RAM - PARTE 2 5

O AVENTUREIRO ELETRONICO 7

PERGUNTE A ANALISTA 11



O GANCHO é uma publicação mensal do Clube dos Applemaníacos
Escreva para Caixa Postal 54131, São Paulo - SP, CEP 01296

Acervo André Vianna
andrevianna@bol.com.br

DRIBLANDO COM DOS - O CATALOGO (I)

No número preliminar de "O GANCHO" publicado como suplemento da Carta Circular de dezembro/86, apresentamos uma introdução para o Disk Operating System (DOS 3.3). Recomendamos reler (ou ler) esta matéria antes de continuar, pois iremos supor que vocês já conhecem os conceitos lá apresentados. Desta vez e no próximo capítulo também, exploraremos a estrutura do Catálogo na trilha 17 ($11). Lembramos que números precedidos de "$" estão em hexadecimal. Para poder acompanhar os exemplos e entender perfeitamente esta matéria, vocês necessitarão da SELECAO do GANCHO (uma das opções das Coletâneas), a Coletânea de janeiro/87 e um conhecimento razoável dos sistemas de numeração hexadecimal e binário. Uma boa explicação desses sistemas se encontra no Apêndice A do livro "ASSEMBLY 6502" de Bernhard Wolfgang Schon, publicado pela Editora Aleph de São Paulo.

Comecemos nossa viagem ao VTOC ("Volume Table of Contents") que representa o índice do conteúdo do disquete. Nosso índice se encontra na trilha $11, setor $0 que apresentamos no capítulo anterior, mas duma forma teórica. Desta vez utilizaremos um exemplo "vivo" para facilitar a visualização e demonstrar algumas das técnicas disponíveis para brincar um pouco com DOS. Escolhemos a Coletânea de janeiro/87 para colocar sob nossa lupa, mas qualquer uma das Coletâneas do Clube também servirá. Embora montamos as Coletâneas com ProntoDOS ao invés de DOS 3.3 tradicional, a estrutura da trilha $11 é idêntica. Segue então a Tabela 1 com o conteúdo inicial da trilha $11, setor $0 da Coletânea de janeiro/87, visto pelo editor de setores de NIBBLES AWAY II (NA II). Para ver este setor no seu micro, escolha a opção 5 (NA II) da SELECAO DO GANCHO. Em seguida coloque a Coletânea no drive, tecle Space Bar para ver o menu principal de NA II e "S" para entrar no Editor de Setores. Tecle "T11" (RTN) para escolher a trilha $11, "S0" (RTN) para escolher o setor $0 e "R" para ler.

TABELA 1 : VTOC DA COLETANEA DE JANEIRO/87

```
00   04 11  0F 03 00 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00
10   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
20   00 00 00 00 00 00 00 7A 00 00 00 00 00 00 00 00
30   02 01 00 00 23 10 00 01
```

A primeira coisa que podemos notar é o grande número de zeros, pois nessas 56 posições o DOS utiliza apenas 10. Alguns programas como NEWSROOM aproveitam desse espaço para incluir alguma identificação própria. A explicação da utilização desta parte do VTOC foi apresentada no capítulo anterior. Agora vamos examinar o que podemos alterar e porque isto pode ser interessante.

A trilha 17 ($11) pertence todinha ao Catálogo. Em cada setor

temos espaço suficiente para guardar as informações sobre 7 arquivos. O setor $0 já esta ocupado pelo VTOC, restando assim 15 setores para guardar os dados sobre um total de 105 arquivos. Isto pode ser modificado, como veremos logo adiante. Neste momento queremos destacar que no VTOC encontramos um "pointer" (indicador) do local exato do primeiro setor com informações sobre arquivos. Nos bytes $01 e $02 temos $11 e $0F, o que significa que o primeiro setor está localizado na trilha $11, setor $0F. Podemos alterar este "pointer" à vontade, mas os setores de Catálogo tem uma formatação especial que deve ser respeitada. No próximo capítulo aprenderemos como relocalizar a trilha do Catálogo até a trilha $22, uma forma simples de proteção. Alguns programas, como COPY II PLUS (todas as versões), pressupõem que o primeiro setor do Catálogo se localiza na trilha $11, setor $0F e não conseguem ler Catálogos alterados. Outros copiadores como SUPER DISK COPY 3.7 (opção 8 da SELECAO DO GANCHO) seguem o "pointer" do VTOC.

Nada nos impede de mudarmos o número de Volume, localizado no byte $06. O valor mais comum é $FE (254), que é o "default" (opção padrão), quando não especificamos o número de Volume desejado com o comando INIT. Esta posição é lida por programas como LIBRARIAN CATALOGER (D-025/A), que criam um banco de dados sobre os arquivos em disquete, lendo o Catálogo diretamente. Se quisermos, podemos numerar nossos disquetes antes de utilizar o LIBRARIAN CATALOGER, dando um número único para cada disquete. De fato, os primeiros 20 disquetes no Grupo M (até M-020) foram alterados desta forma.

O DOS nos permite especificar a sequência de gravação de arquivos num disquete. Examine o Catálogo da Coletânea de janeiro/87, utilizando a opção "Track/Sector Map" no COPY II PLUS 4.3 (opção 2 na SELECAO DO GANCHO). No início haverá uma mensagem de erro "Sector Conflict". Tecle RETURN 7 vezes para passar por este obstáculo (explicaremos este fenômeno no próximo capítulo). O mapeamento demonstra que os arquivos são gravados a partir da trilha 18 ($12), subindo até a trilha 34 ($22). Em seguida, a gravação recomeça na trilha 16 ($10) e desce até preencher o disquete. Tudo isto é controlado pelos bytes $30 e $31. Nas Coletâneas colocamos o valor $12 no byte $30 para instruir DOS a começar a gravação na trilha 17 ($12). Colocamos também o valor $FF no byte $31 para indicar que queremos que a gravação siga na direção positiva (subindo as trilhas). Uma outra opção seria de colocar os valores $22 e $01 nestas duas posições num disquete recém-inicializado. Os arquivos gravados começarão na trilha $22 e seguirão no sentido decrescente das trilhas até preencher o disquete. Seus disquetes poderão ser "personalizados" pela posição inicial de gravação escolhida por você.

A partir do byte $38 até o byte $C3 no VTOC encontramos o mapeamento dos setores do disquete. O DOS precisa saber sempre quais setores dos 560 disponíveis no disquete já foram utilizados e

quais ainda poderão ser usados. Steve Wozniak (fundador da Apple Computer e criador do DOS) achou uma forma genial para guardar estes dados, mas um tanto complicada para explicar e entender. Ele se aproveitou da coincidência (será?) de que haviam 16 setores por trilha e 16 posições na representação binária de um número hexadecimal. Consequentemente, no espaço de 2 bytes (com 8 bits cada) encontramos informações suficientes para saber quais setores de uma determinada trilha estão em uso ou não. Wozniak convencionou que um bit ligado significa um setor livre e um bit desligado significa um setor em uso. Na tabela apresentada no capítulo anterior, informamos a localização dos "Bit Maps" de cada trilha, com cada mapa ocupando 4 bytes. Por exemplo, o mapeamento da trilha $0 se encontra nos bytes $38 a $3B, mas na versão atual de DOS só utilizamos mesmo os primeiros 2 bytes ($38 e $39). A mesma coisa acontece com o mapeamento das outras trilhas. Cada bit dos 2 bytes corresponde a um setor, conforme detalhamos na Tabela 2 abaixo:

TABELA 2: MAPEAMENTO DOS SETORES NOS BITS DE 2 BYTES

BYTE 1:	F E D C	B A 9 8
BYTE 2:	7 6 5 4	3 2 1 0

Por exemplo, se encontrarmos o valor $FF nos bytes $38 e $39, saberemos que a trilha $0 está livre. Se encontrarmos o valor $00 nos mesmos locais, saberemos que a trilha $0 está ocupada. Cada vez que DOS escreve ou deleta algo no disquete, há uma atualização dos setores em uso no VTOC. Normalmente, isto funciona bem, mas há duas situações quando o VTOC fica errado ou bagunçado. Há um defeito já bem conhecido no DOS quando salvamos um arquivo em Applesoft com o mesmo nome que tinha anteriormente, mas com tamanho menor. O VTOC não libera os setores que deixaram de ser utilizados e quando catalogamos o disquete verificamos que o número de setores permanece igual. Isto pode ser solucionado se deletarmos o arquivo em disquete antes de salvá-lo ou se salvarmos com outro nome. No COPY II PLUS 4.3 (opção 2 da SELECAO DO GANCHO) há um recurso "Fix File Sizes" que também ajeita o Catálogo.

O VTOC fica bagunçado pra valer quando operamos incorretamente com arquivos do tipo "T" (sequenciais ou randômicos). Basta abrir um arquivo já existente em disquete com "OPEN" e deixá-lo pronto para escrever com "WRITE". Se tirarmos o disquete sem fazer o devido "CLOSE" para fechar o arquivo, o VTOC fica com setores assinalados como se estivessem em uso, mas que não pertecem a nenhum arquivo. Isto pode ser visto claramente com o recurso "Track/Sector Map" no COPY II PLUS 4.3. Este utilitário demonstra inicialmente todos os setores em uso (conforme VTOC) em vídeo inverso e em seguida indica a distribuição de setores por arquivo. Normalmente devem sobrar em vídeo inverso apenas as trilhas $0, $1, $2 e $11, utilizadas pelo DOS e Catálogo. Se sobrarem outros

setores em vídeo inverso sem a sinalização do arquivo correspondente, saberemos que algo ficou perdido, provavelmente por esquecimento de um "CLOSE".

Agora que sabemos como funciona o mapeamento dos setores no VTOC, que vantagem Maria leva? Muitos programadores colocam programas ou telas em alta resolução diretamente no disquete, sem aparecer no Catálogo normal e estas rotinas são lidas diretamente sem usar os recursos normais de DOS. Isto não deixa de ser uma boa forma de proteger os programas, mas o programador corre o risco de perder esse material se o DOS colocar outros arquivos sobrepostos nos mesmos setores. Consequentemente, ele deve alterar o mapeamento das trilhas aonde escondeu os programas para sinaliza-las como se estivessem em uso. No utilitário WATSON 6.0 (C-003/B) há um recurso que facilita a alteração do mapeamento no VTOC. Caso contrário, o único jeito é de montar a representação de cada trilha em binário e depois traduzir o resultado em hexadecimal. Foi assim que montamos o VTOC da SELECAO DO GANCHO há quase 3 anos. A SELECAO não utiliza DOS e o VTOC não serve para nada. Fizemos uma brincadeira que pode ser vista com a opção "Track/Sector Map".

A técnica de alterar o mapeamento diretamente no VTOC pode ser utilizada para liberar alguns setores na trilha do Catálogo para uso normal. Vamos supor que não pretendemos colocar além de 49 setores num determinado disquete. Já que cada setor do Catálogo pode armazenar os dados de até 7 arquivos, necessitamos de apenas 7 setores, sobrando assim 8 setores que não serão utilizados. Consultando a tabela publicada no capítulo anterior, verificamos que o mapeamento da trilha $11 (do Catálogo) se encontra nos bytes $7C e $7D. Agora vamos alterar o conteúdo desses 2 bytes para indicar que os setores $0 e de $9 até $F estão em uso e os setores de $1 até $8 estão disponíveis. A representação no mapeamento será assim:

SETOR	F E D C	B A 9 8	7 6 5 4	3 2 1 0
BINARIO	0 0 0 0	0 0 0 1	1 1 1 1	1 1 1 0
HEXADECIMAL	0	1	F	E

Verificamos que deveremos colocar o valor $01 no byte $7C e o valor $FE no byte $7D. Isto pode ser feito com qualquer editor de setores, mas recomendamos o "Sector Editor" de COPY II PLUS 4.3 . Em seguida, verifique o resultado com a opção "Track/Sector Map" para confirmar que os setores de $1 até $8 deixaram de aparecer em vídeo inverso e que dispomos de mais 8 setores livres. Agora se alterarmos o byte $30 no VTOC para indicar que o próximo arquivo deve ser guardado a partir da trilha do Catálogo (colocar o valor $11) e salvarmos um arquivo de exatamente 8 setores, este será escondido na trilha $11 no local que acabamos de liberar. Para completar o processo deveremos entrar no setor $9 da trilha $11 e modificar os bytes $01 e $02 para serem iguais a $00.

POR DENTRO DA RAM - PARTE 2

Como afirmamos no primeiro capítulo, o melhor proveito que se pode tirar da memória auxiliar do IIe ou do IIc, é utilizá-la como RAM DISCO. Também já aprendemos que a memória auxiliar de 64K é uma réplica perfeita da memória principal presente na placa do micro, mas se compõe de 2 partes distintas: uma memória "auxiliar" de 47,5K e um cartão de linguagem "alternativo" de 16,5K. Ferramentas para utilizar os 64K de memória no slot auxiliar do Apple IIe foram embutidas no ROM do micro. São de 3 tipos: software, interruptores internos via soft ("softswitches") para chavear bancos de memória e interruptores internos via soft para chavear as opções de vídeo.

Há 2 rotinas importantes incorporadas no ROM para manipular blocos de memória entre a memória principal de 64K e a memória de 64K no slot auxiliar. O utilitário AUXMOVE serve para mover blocos de memória (em ambas as direções) na faixa de $200 a $BFFF. Infelizmente, o AUXMOVE não funciona plenamente na faixa do cartão de linguagem "alternativo", mas há um recurso chamado XFER que serve para transferir o controle de processamento entre os blocos de 47,5K e 16,5K, nos dando a opção de acionar diretamente ou a memória na placa, ou a memória no slot auxiliar. Deixaremos de apresentar aqui os detalhes do funcionamento de AUXMOVE e XFER por um motivo muito simples: o XFER não funciona como deve. Quando mudamos de um bloco de 16,5K para o outro, trocamos a página zero e o stack. Entretanto, o XFER não gerencia a alteração do pointer do stack no microprocessador quando mudamos de stack. A Apple deixou por nossa conta a mudança do pointer do stack e o movimento de blocos de memória na faixa dos 16,5K de memória. Mais um detalhe: o programa que chaveia entre os blocos de 47,5K deve ficar na faixa dos 16,5K e o programa que chaveia entre os blocos de 16,5K deve ficar na faixa dos 46,5K. Caso contrário, o programa desaparece no meio do processo e caimos no hiper-espaço. Tudo isto é muito complicado e exige um profundo conhecimento de Assembler e da estrutura do micro.

No APPLE IIe e no IIc, existem duas páginas 1 de texto, uma definida pela memória principal, a outra pela memória auxiliar. Elas são combinadas entre si para formar a tela de 80 colunas. As colunas ímpares vem da memória principal e as colunas pares vem da memória auxiliar. Este arranjo permite colocar o dobro de caracteres na tela sem exigir da memória principal nada além do que ela já usa para gerar 40 colunas. Entretanto, esta tela de 80 colunas, dada a natureza da sua construção, é completamente incompatível com as 80 colunas geradas por uma placa do tipo VIDEX no APPLE II+. Isto torna a combinação placa de expansão SATURN 128K mais placa de 80 colunas VIDEX no II+ não equivalente ao arranjo placa de 80 colunas com 64K do APPLE IIe: são duas maneiras distintas de manipular tanto tela quanto memória.

A maneira mais simples de usar os 64K da memória auxiliar é através de um RAM DISCO criado pelo próprio sistema ProDOS. Cada vez que ProDOS é carregado em um IIe ou IIc, ele automaticamente instala um RAM DISCO no slot 3. A grande vantagem em deixar o ProDOS criar para você um RAM DISCO, reside no fato dele tomar conta do que está ocorrendo, atualizando os parâmetros certos nos momentos exatos. Você não precisa se preocupar com os "softswitches" e outras coisas mais. A desvantagem está em precisar trazer para a memória principal o programa desejado antes de poder rodá-lo.

Além do ProDOS, existe uma série de utilitários para usar a memória auxiliar, como o DISKQUIK (G-048/B) e o BIG U (G-022/B). No primeiro (em DOS 3.3) a Beagle Bros criou uma espécie de pequeno disco rígido no slot 3, com a capacidade de armazenar até 238 setores, além dos 8 setores que guardam o catálogo. O uso da memória auxiliar é feito de modo a proteger tanto a página 1 auxiliar (portanto, podemos usar 80 colunas sem nenhum inconveniente) quanto a página gráfica auxiliar (o que permite utilizar a dupla alta resolução). Dois pequenos utilitários, SAVE DQ e LOAD DQ, permitem gravar e recuperar o conteúdo desse pequeno disco rígido. No BIG U (em ProDOS) há um programa chamado FILE.MOVER, que permite gerenciar arquivos, inclusive na memória auxiliar. O FILE.MOVER.SETUP extende esses recursos para disquetes formatados em ProDOS de até 40 trilhas.

Voltando à história do desenvolvimento da memória no APPLE para terminá-la (por enquanto), o passo seguinte foi dado quando um engenheiro da Apple, Peter Baum, resolveu criar uma placa de expansão que simulava diversos bancos de 64K, ou seja, uma placa de 256K consistiria de 4 memórias auxiliares de 64K comutáveis entre si. Por uma dessas coisas estranhas, a APPLE não se interessou pelo projeto. O engenheiro saiu e criou a APPLIED ENGINEERING (ver o número 1/2 do "O GANCHO" para ter uma idéia do sucesso do projeto). A placa que ele idealizou materializou-se na série RAMWORKS, atualmente na versão 3. O fato dela ser concebida como uma série de memórias auxiliares a torna incompatível com o APPLE II+. Portanto, a placa TK-Works da MICRODIGITAL (cópia da placa RAMWORKS versão 1) só funciona em um APPLE IIe. Se já era difícil manipular uma memória auxiliar, você pode imaginar o que ocorre quando a placa tem várias!

Certamente vocês devem estar curiosos em saber para onde estamos caminhando. A resposta pode ser decepcionante. O GS, o futuro da linha APPLE, trabalha (num certo sentido) como o II+. Isto é, ele não tem um slot auxiliar do tipo encontrado no IIe. Portanto, as placas do tipo RAMWORKS não funcionam no GS (apenas as do tipo RAMFACTOR), o que parece indicar que durante um certo tempo a memória será acessada diretamente e não por troca de bancos. Também pudera: o GS foi projetado para acessar diretamente 8 Megabytes de Ram desde $0 a $7FFFFF.

O AVENTUREIRO ELETRONICO



CAPITÃO SAFARI

Com a volta à "normalidade" do serviço de CORREIO, recebemos uma série de cartas de nossos associados, pedindo socorro nas mais diversas aventuras. Infelizmente, por motivos operacionais, só podemos ajudá-los nas aventuras que nós mesmos apresentamos aqui. Mesmo neste caso, é preciso que o associado indique o caminho que percorreu até o ponto em que ocorreu a dificuldade. Na maioria das aventuras, o que acontece em um determinado local é função da estória passada do personagem e da posição que ele ocupa naquele momento do jogo. Por outro lado, às vezes, torna-se viável analisar uma aventura onde um número significativo de associados está encontrando dificuldades insuperáveis. Por exemplo, no presente número estudaremos THE SANDS OF EGYPT (S-138/A), uma aventura que matou de sede muitos de nossos aventureiros.

Até o momento, todas as aventuras analisadas foram sempre aventuras com gráficos, pois elas são (em geral) mais fáceis e atraentes para quem está começando. Contudo, elas apresentam limitações: utilizam-se de um vocabulário muito reduzido e limitam aquilo que um aventureiro pode querer fazer. Assim, em um determinado momento, vemos um objeto e gostaríamos de saber mais a seu respeito. Entretanto, o programa, por não considerá-lo relevante, não reconhece nenhum comando dado em relação a ele. A situação é diferente para as aventuras sem gráficos, pois elas estão muito mais próximas da realidade, permitindo uma interação quase completa com o meio. Para apresentá-las, vamos analisar um verdadeiro clássico no gênero: DEADLINE (S-014/B).

Para completar nossas safra de aventuras este mês, oferecemos também o OO-TOPOS (S-168), uma nova versão gráfica de uma aventura publicada há tempos (ver M-068/B).

THE SANDS OF EGYPT: Como afirmamos acima, esta aventura já liquidou muitos aventureiros. Mas, ao lado do Capitão SAFARI, as coisas não serão tão difíceis. Para os mais sugestionáveis, recomendamos que a aventura seja jogada com um copo de água ao lado do computador. Isto evitará interrupções desnecessárias. O próprio disco do SANDS OF EGYPT serve para guardar o jogo até o ponto em que você decidir parar: são 9 posições. Basta digitar o comando SAVE (para guardar) e LOAD (para recuperar). Não se esqueça de ter por perto papel e lápis para fazer o mapa. A pior coisa que pode ocorrer é não saber como voltar a um ponto que já foi encontrado porque esquecemos de anotar as coordenadas.

A estória é bastante simples. Você é um famoso arqueólogo, perdido no deserto, à procura de uma tumba cercada de tesouros.

Uma das suas principais características é a sua extraordinária resistência à sede. Portanto, não se preocupe quando o programa começar a dar de sinais que a sede está aumentando. Contudo, a sua capacidade de resistência não é infinita.

Para encontrar o primeiro objeto útil, siga a rota (N, N, N, W e W). Você vai precisar da pá, portanto é bom pegá-la ("GET SHOVEL"). Seguindo para o norte (N) existe uma cobra. Mate-a ("KILL SNAKE") com a pá ("WITH SHOVEL"). A sua importância está no seu óleo. Aviso: ele não é potável. Continuando a marcha (E, E e E), encontra-se um cantil. Ele é bastante útil, portanto pegue-o ("GET CANTEEN"). Indo para norte (N), encha o cantil de óleo de cobra ("FILL CANTEEN"). Não esqueça de levá-lo consigo ("TAKE CANTEEN"). Prossiga a marcha (S, W, W, W, S, E, E, S e S). Quem disse que ser arqueólogo é fácil?!? Cavando ("DIG"), pode-se achar e pegar um archote ("GET TORCH"). Mais um pequeno passeio (N, N, D e S) e chega-se a outro sítio de escavação: cave ("DIG") e pegue a lente de aumento ("GET MAGNIFIER"). Finalmente, seguindo a rota (W, W, S e E), atinge-se o oásis. Antes de deixá-los, eis algumas dicas:

1) para andar no camelo, é preciso alimentá-lo;
2) a piscina serve para muitas coisas;
3) a tumba não está muito longe.

DEADLINE: A estória é sensacional. Você é um detetive que tem 12 horas para provar que o aparente suicídio de um industrial, por dose excessiva de um medicamento, foi na realidade um assassinato. Provar significa indicar o culpado, a arma, as circunstâncias do crime e o motivo. As provas deverão ser suficientemente sólidas para conseguir a condenação do assassino no Tribunal. Para ajudá-lo, você tem acesso a trechos do interrogatório feito junto a 5 pessoas ligadas ao falecido: Mrs. ROBNER, a viúva que foi uma esposa aparentemente não muito fiel, Ms. DUNBAR, a secretária que guarda estranhos remédios no banheiro, Mr. BAXTER, um sócio problemático, Mr. ROBNER, o filho que seria deserdado e Mrs. ROUKE, a governanta, a eterna suspeita depois do mordomo. Também podem ser consultados os relatórios feitos pelo policial que atendeu ao chamado, pelo médico legista e pelo laboratório. Para completar, uma carta do advogado da vítima, manifestando a preocupação de que talvez não tenha sido suicídio. Todas essas informações estão no manual do jogo que também apresenta parte do vocabulário que pode ser usado durante o desenvolvimento da investigação. Antes de iniciar, papel e lápis para fazer o mapa da casa e anotar as pistas e um disquete formatado em DOS 3.3, para guardar ("SAVE") e recuperar ("RESTORE") o jogo.

A investigação inicia com você do lado de fora da casa. Adentremos o cenário do crime: (N), "OPEN DOOR", (N). Entramos e encontramos a esposa do falecido, que não está de muito bom humor. O primeiro local a ser sondado é a biblioteca, local onde o corpo foi achado. O caminho é longo: (N, E, U) - subindo as escadas, constatamos que elas são barulhentas - (U, W, W, W, W, N). Há um calendário sobre

a mesa. Ele contém várias anotações na folhinha do dia 7, "READ CALENDAR", e na do dia 8, "TURN CALENDAR". Ao lado, há um caderno de notas em branco. Mas parece que alguém escreveu algo e arrancou a folha. Talvez riscando um lápis sobre a folha em branco, apareça algo: "RUB PENCIL ON NOTEPAD". Agora, é preciso esperar um pouco. Você pode usar o comando "WAIT FOR x MINUTES" (ESPERE POR x MINUTOS) , onde "x" é um número qualquer. Neste caso, devemos esperar até as 9 horas. Quando o telefone tocar, atenda e ouça um interessante e elucidador diálogo ("PICK UP PHONE"). Para aumentar o número de suspeitos, vá ao banheiro da secretária: (S, E, E, E, E, S e S). Abra o armário de remédios ("OPEN MEDICINE CABINET") e leia o rótulo de um certo frasco ("GET LOBLO BOTTLE", "READ LOBLO LABEL"). Em seguida, nos dirigimos correndo até a porta da rua (N, N, D, D, W, e S), onde entregaram um envelope. Pegue-o ("GET ENVELOPE"), abra-o ("OPEN ENVELOPE") e leia-o ("READ ENVELOPE"). Que enrrascada, quem será o culpado???

OO-TOPOS: Futuro. Em algum lugar do misterioso espaço, você e sua tripulação seguem caminho a bordo de sua nave intergalática. Tudo corre bem - o suficiente para algo dar errado. Subitamente, uma luz avermelhada preenche a nave e uma sirene ensurdecedora começa a soar. Sem perder nem sequer um segundo, você levanta num sobressalto e corre em direção ao painel de controle. Todos os indicadores estão funcionando perfeitamente, menos o indicador de rota. No mínimo, vocês foram capturados. Olhe pela escotilha e perceba que uma enorme nave está atraindo a sua. Não há nada a fazer, somente esperar. Horas passadas, você escuta ruídos vindo da câmara de descompressão, corre para lá e ao passar por um dos corredores, leva um golpe na cabeça, deixando-o inconsciente.

Ainda atordoado, você abre os olhos e percebe que não está mais em sua nave, mas sim numa cela de prisão. E é exatamente neste ponto que inicia sua aventura. Agora voce precisará achar todas as partes que os alienígenas tiraram de sua nave e remontá-la.

Para que você possa começar a jogar, precisa sair da prisão. Como fazer isto? Bem, como todos sabem, as trancas de porta feitas naquele planeta não são grande coisa. Portanto, creio que uns 3 chutes ("KICK LOCK") na mesma resolverão o problema.

Outro problema que certamente surgirá é que sempre que se deparar com um alienígena, você será capturado ou morto, devido ao alarme que está ligado. Partindo da cela, abra a porta ("OPEN DOOR"), vá a oeste (W), e depois a norte (N). Aí ecntrará 3 botões. Primeiro aperte o vermelho ("PRESS RED BUTTON") para desligar o alarme e depois tente o verde ("PRESS GREEN BUTTON"). Abracadabra! Um compartimento se abrirá revelando a você uma arma laser e óculos de proteção. Os óculos servem para você enxergar quando há muita luminosidade e o laser logicamente será usado para fritar alienígenas. Agora você já esta equipado para explorar a nave alienígena. Boa sorte!

PONTO DE ENCONTRO: Recebemos uma enorme quantidade de dicas e pedidos de socorro. Em relação às dicas, só iremos publicar as que não constam dos manuais dos programas ou as que se referem a programas para os quais não há manual no acervo do Clube.

MAD MAX de São Carlos SP nos revelou uma forma fácil de trocar de nível no CHAMPIONSHIP LODE RUNNER (S-026/A) e no LODE RUNNER'S REVENGE (S-120/B): basta iniciar o jogo com o LODE RUNNER (S-001/A) e trocá-lo por um dos dois acima. Em seguida, dê um CTRL-A para interromper a presente tela e CTRL-SHIFT-N para trocar de nível. O único problema reside na impossibilidade de se registrar os escores mais altos no disquete.

VS INTRUDER de BH informa que no SWISS FAMILY ROBINSON (S-094/B) a estalactite não tem nenhuma utilidade. Para entrar na segunda caverna, a que se encontra na estrada indo para oeste, basta cavar que a entrada se alarga. Volte para a praia, pegue uma tora, retorne à caverna, acenda um fósforo e depois a tora. Após jogar a mensagem (dentro da garrafa) no mar, espere até ouvir o barulho de um canhão. Pegue a família, entre no bote e acabou-se a aventura. Em relação à mesma aventura, MACIEIRA***** de Belém nos aconselhou a colocar sal na cauda da águia para pegá-la.

KARATEKA de Manaus quer saber como se faz para destruir o robô presente na sala de controle do RAID OVER MOSCOW (S-134/A).

PINK de Manaus está cheio de dúvidas em vários jogos: Como sair do buraco negro no SPACE ARK (S-073)? Como achar a chave que abre a porta mágica no KING'S QUEST II (G-034/B a G-036/B)? Como evitar o susto no apartamento de Rita no BORROWED TIME (P-033)?

MACIEIRA***** de Belém quer saber como ele deve agir na festa da Rainha e o que o mendigo quer dizer quando recebe a chave e afirma "OFF AND ON..." no FRAKTURED FEABLES (S-100).

J & J de BH oferece dicas sobre a aventura SPIDER MAN (S-107):

1) No segundo andar, a partir do poço, tecle W, W, "JUMP UP", "TAKE MESH", "GO DUCT", TAKE GEM". Não se assuste com o ventilador. Tecle D, D, E, E, E, U, "MOVE ELEVATOR", U, W, "TAKE DESK", "OPEN DRAWER", E, D, D, W, W, "JUMP UP", "GO DUCT", "THROW DESK TOWARD FAN", e aí está. Desligando o ventilador, tecle "GO FAN" e você está no labirinto de tubulações de ar. A partir daí sou eu quem peço ajuda.
2) Para pegar a jóia do Homem-areia, tecle "JUMP UP" antes de entrar na sala e pegue a jóia no berço. Para descer do teto, tecle "GO FLOOR".
3) Uma coisa engraçada para se fazer: Na sala de Madame Teia, tecle "KISS MADAME", ou seja, beije Madame e veja a resposta. Quando estiver num lugar alto e quiser voltar para o primeiro andar é mais fácil e rápido teclar "DIE", ou seja, morrer. Tecle "D" para aparecer no primeiro andar.

PERGUNTE A ANALISTA



LADY SOFTWARE

Alô, meus queridos fãs! Tirei férias no mês passado e o Gancho me falou que recebeu muitas cartas reclamando sobre minha ausência. Que bom que vocês estejam gostando da minha "coluna de página inteira". Vou brigar com o Gancho para me ceder mais espaço, pois a maioria das perguntas exige respostas mais longas. Alguns dos associados reclamaram sobre minha seleção dos "10 Mais-Mais" em janeiro. Realmente deixei de incluir copiadores e programas em CP/M e específicos para o Apple IIe/IIc, pois nem todos dispõem do equipamento necessário. Estudarei uma nova seleção para um futuro próximo.

PERGUNTA: Tenho diversos bancos de dados montados no dBASE II (A-002/A), mas agora quero trabalhar com APPLEWORKS (G-001). Como devo proceder para converter meus arquivos de dBASE II em CP/M para APPLEWORKS em ProDOS? (KATA - Campinas)

RESPOSTA: Voce pode criar novos bancos de dados no APPLEWORKS aproveitando trabalhos já feitos com outros programas de duas maneiras. A forma mais fácil é de utilizar seu programa atual para criar um arquivo sequencial (também chamado de "arquivo ASCII"). Se por exemplo, seu arquivo possui 250 registros com 10 campos cada, você deve preparar um arquivo sequencial com 2.500 linhas (com um RETURN no final de cada linha), espelhando os dados de todos os registros, sempre na mesma sequência. Programas como PROFILER (D-121/A) e DB MASTER (D-145) permitem criar um arquivo deste tipo facilmente. No caso de PFS:FILE (D-043/A), não há como resgatar os dados. Para dBASE II será necessário escrever um programa no próprio dBASE II para fazer a conversão (vamos estudar isto e apresentar o resultado em breve). Uma vez criado o arquivo sequencial, este deve ser convertido para o sistema operacional ProDOS. O utilitário UNIVERSAL FILE CONVERSION (D-144/B) serve perfeitamente para este fim. Em seguida, boote o APPLEWORKS e selecione a opção de criar um novo banco de dados a partir de um arquivo ASCII. O único dado adicional que o programa necessitará é o número de campos. Não esqueça que o "pathname" em ProDOS segue o formato "/VOLUME/ARQUIVO" (não esqueça de incluir o primeiro "/").

Há outro jeito para alimentar o APPLEWORKS, através de um arquivo DIF. Só recomendamos esta opção para aqueles que conhecem bem a formatação DIF (ou querem aprender). Embora considerado um "padrão", há certas tolerâncias na formatação da parte inicial do arquivo DIF (o "Header"). No caso específico de APPLEWORKS, o programa só aceita o padrão mínimo. Na maioria dos casos os arquivos DIF criados por outros prgramas terão que ser editados para serem aceitos pelo APPLEWORKS. Recomendamos o livro "THE DIF FILE" para quem quer conhecer esses detalhes cabeludos.

Acervo André Vieira
andrevieira@uol.com.br