

8.10. Funções de Controle - Jogo C1

Cada função de controle deste "set" faz com que seja aplicado um atributo em paralelo com o caracter em pauta.

4/0	BKF	Black Foreground	caracter preto (cor de frente)
4/1	RDF	Red Foreground	caracter vermelho (cor de frente)
4/2	GRF	Green Foreground	caracter verde (cor de frente)
4/3	YLF	Yellow Foreground	caracter amarelo (cor de frente)
4/4	BLF	Blue Foreground	caracter azul (cor de frente)
4/5	MGF	Magenta Foreground	caracter magenta (cor de frente)
4/6	CNF	Cyan Foreground	caracter cian (cor de frente)
4/7	WHF	White Foreground	caracter branco (cor de frente)
4/8	FSH	Flashing	"Piscamento"

Os pontos dos caracteres tomam a cor dos caracteres e a cor de fundo alternadamente (com frequência de 0,5 Hz)

4/9	STD	STEADY	Cancela a função FSH
-----	-----	--------	----------------------

Faz com que pare a função START BOX

4/11 STB START BOX (Overlaying)

Os caracteres que possuem este atributo podem sob certas condições, aparecerem na tela, sobrepondo a imagem existente quer de Videotexto, quer de transmissão normal de TV.

4/12 NSZ Normal Size

Aplica tamanho normal ao caracter em referência.

4/13 DBH Double Height

altura dupla

4/14 DBW Double width

largura dupla

4/15 DSZ Double Size

Tamanho duplo

5/0 BKB Black background

Fundo preto (cor de fundo)

5/1 RDB Red background

Fundo vermelho (cor de fundo)

5/2 GRB Green background

Fundo verde (cor de fundo)

5/3 YLB Yellow background

Fundo amarelo (cor de fundo)

5/4 BLB Blue background

Fundo azul (cor de fundo)

5/5 MGB Magenta background

Fundo majenta (cor de fundo)

- 5/6 CNB Cyan background
Fundo cian (cor de fundo)
- 5/7 WHB ~~White~~ background
Fundo branco (cor de fundo)
- 5/8 CDY Conceal Display
Aplica o atributo de cancelamento ao caracter em pauta.
- 5/9 SPL Stop Lining
Cancela o efeito do atributo "Start Lining"
- 5/10 STL Start Lining
Caracteres são sublinhados - gráficos . aparecem sob a forma não contígua.
- 5/11 CSI Control Sequence Introducer
- 5/12 NPO Normal background (Polarity)
Elimina a função Inverted Background
- 5/13 IPO Inverted Background (Polarity)
Os caracteres são "displeados" como se as cores de frente e de fundo fossem intercambiadas.
- 5/14 TRB Transparent Background
A área não ocupada pela cor diferente adquire cor da linha sublinhada.
- 5/15 RDY Reveal Display
Aplica o atributo de "Revelação" ao caracter em pauta, eliminando o efeito da função "Conceal".

8.9. Funções de Controle - Jogo de Controle - C0

8.9.1. Comuns

FORMAT EFFECTORS (F. E.)

São funções de controle que influenciam no posicionamento de texto ou imagem.

APA - ACTIVE POSITION ADDRESSING

É um F.E. que faz com que a "Posição Ativa" se mova até uma posição definida por duas coordenadas APA () ()

APB - ACTIVE POSITION BACK ou BS - BACKSPACE

É um F.E. que faz com que a "Posição Ativa" se mova para trás uma posição na mesma linha.

APB aplicada à primeira posição de uma linha faz com que a "Posição Ativa" se mova para a última posição da linha anterior.

APB aplicada à primeira posição da primeira linha faz com que a "Posição Ativa" se mova para a última posição da última linha.

APF - ACTIVE POSITION FORWARD ou HT - HORIZONTAL TABULATION

É um F.E. que faz com que a "Posição Ativa" se mova para frente uma posição na mesma linha.

APF aplicada à última posição de linha faz com que a "Posição Ativa" se mova para a primeira posição da linha subsequente.

APF aplicada a última posição da última linha faz com que a "Posição Ativa" se mova para a primeira posição da primeira linha.

APD - ACTIVE POSITION DOWN ou LF - LINE FEED

É um F.E. que faz com que a "Posição Ativa" se mova para a mesma posição na linha subsequente.

APD aplicada na última linha faz com que a "Posição Ativa" se mova para a mesma posição na primeira linha.

APU - ACTIVE POSITION UP - VT - VERTICAL TABULATION

É um F.E. que faz com que a "Posição Ativa" se mova para a mesma posição na linha anterior.

APU aplicada na primeira linha faz com que a "Posição Ativa" se mova para a mesma posição da última linha.

APR - ACTIVE POSITION RETURN

É um F.E. que faz com que a "Posição Ativa" se mova para a primeira posição da mesma linha.

APH - ACTIVE POSITION HOME

É um F.E. que ao ser aplicado faz com que a "Posição Ativa" se mova para a primeira posição da primeira linha.

CS - CLEAR SCREEN

É um F.E. que faz com que a "Posição Ativa" se mova para a primeira posição da primeira linha, e faz com que as demais posições sejam preenchidas com "espaços".

CAN - CANCEL

Função de controle que preenche com espaços, desde a posição ativa até o fim da linha e volta o cursor na posição inicial.

SP - SPACE

É um F.E. que avança a "Posição Ativa" de uma posição na mesma linha.

SP aplicada na última posição da última linha, move o cursor para a primeira posição da primeira linha.

RPT - REPEAT

É um F. E. que faz com que o último caracter transmitido ou outro F.E., SP ou DEL seja repetido por um número de vezes.

O número de repetições é indicado por um caracter de colunas 4 a 7 em binário 6, exemplo Rep (1/2) J (4/10).

Significa repetição de 10 vezes do último caracter transmitido.

DEL - DELETE

No modo gráfico mosaico DEL move a "Posição Ativa" um espaço para frente, o espaço deixado ficará com "foreground colour".

Os atributos (dupla altura, colour etc.) permanecem.

No modo alfanumérico, no espaço deixado, é mostrado o caracter Delete.

8.9.2. Códigos de Extensão

SHIFT OUT

SO

É um caracter de controle que é utilizado em conjunto com o caracter SI.

Sua função é a de estender a codificação do set de caracteres gráficos.

SHIFT IN

SI - É um caracter de controle utilizado em conjunto

com o caracter SO; que restabelece a condição inicial antes da aplicação do SO.

ESCAPE

ESC - É um caracter de controle que é utilizado para que se tenha funções de controle adicionais, para atingir o set C1.

SINGLE SHIFT - 2

SS2 - Altera o significado dos bits que seguem a este comando. É utilizado para acessar o set G2.

SINGLE SHIFT - 3

SS3 - Altera o significado dos bits que seguem a este comando. É utilizado para acessar o set G3.

8.9.3. Device Control Functions

Cursor ON CON

Faz com que a "Posição Ativa" seja visualizada como uma marca (cursor).

Cursor OFF COF

Faz com que termine a ação do CON.

SEP (PAR).

Device STOP - DSP

Faz com que um designado terminal pare.

Device START - DST

Faz com que um designado terminal inicie.

Device WAIT - DW

Faz com que um designado terminal espere.

8.9.4. Protocol Function

PF1 ou STX

PF2 ou SOH

PF3 ou ETX

PF4 ou ETB

PF5 ou ACK

PF6 ou NAK

Estas funções não são transmitidas nos sistemas Video - texto.

ENQUIRY - ENQ

É uma função de controle utilizada como uma solicitação a uma resposta da estação remota, a qual pode ou não incluir a identificação da estação ou seu "STATUS".

8.9.5. Outras

Este caracter não tem função específica, a sua remoção ou inclusão não afeta o fluxo de informação.

Ele é utilizado para preenchimento de tempo ou meio.

CONJUNTO C0

b3	b2	b1	b0		
0	0	0	0	0	NUL
0	0	0	1	1	SOH
0	0	1	0	2	STX
0	0	1	1	3	ETX
0	1	0	0	4	EOT
0	1	0	1	5	ENO
0	1	1	0	6	
0	1	1	1	7	BEL
1	0	0	0	8	APB (BS)
1	0	0	1	9	APP (HT)
1	0	1	0	10	APD (LF)
1	0	1	1	11	APU (VT)
1	1	0	0	12	CS (FF)
1	1	0	1	13	APR (CR)
1	1	1	0	14	SO
1	1	1	1	15	SI

FIGURA 10

CONJUNTO C1

b3	b2	b1	b0		
0	0	0	0	0	
0	0	0	1	1	
0	0	1	0	2	
0	0	1	1	3	
0	1	0	0	4	
0	1	0	1	5	
0	1	1	0	6	
0	1	1	1	7	
1	0	0	0	8	
1	0	0	1	9	
1	0	1	0	10	
1	0	1	1	11	
1	1	0	0	12	
1	1	0	1	13	
1	1	1	0	14	
1	1	1	1	15	

FIGURA 11

3. Códigos de Controle (Conjunto C0)

US (1FH) - Move a posição ativa para a posição na tela definida pelos dois códigos subsequentes como descrito abaixo:
Sejam X e Y estes dois códigos:

- a) Se $30H \leq X \leq 32H$ e $30H \leq Y \leq 39H$ então a linha da posição destino será a de número $(10 * (X - 30H) + Y - 30H)$ e a coluna a de número 1;
- b) Se $40H \leq X \leq 54H$ e $41H \leq Y \leq 68H$ então a linha da posição destino será a de número $(X - 40H)$ e a coluna a de número $(Y - 40H)$

Obs.: Se no item a) o número da linha exceder 14H to da esta sequência US deve ser ignorada.

Ex.: A sequência: 1FH, 44H, 54H move a posição ativa para vigésima coluna da quarta linha. A sequência 1FH, 30H, 30H move a posição ativa para a primeira coluna da linha zero.

RS (1EH) - Move a posição ativa para a primeira coluna da linha um.

FF (0CH) - Causa o completo apagamento das linhas de número 1 a 20 e o deslocamento da posição ativa para a linha de número 1 mantendo-se a coluna.

Obs.: 1. A recepção de um dos códigos: US, RS ou FF, reⁱncializa com o conjunto G0 ativo e com os atributos de fundo preto, corpo branco, não mascarado, não sublinhado, sem piscamento e tamanho normal.

2. A recepção do código RS causa a designação para G0, G1 e G2 dos jogos de caracteres primário (ASCII), mosaico e suplementar definidos nas tabelas das páginas 18, 19, 20.

Para os códigos descritos a seguir, sejam X e Y os números da linha e da coluna em que se encontra a posição ativa antes do recebimento do código e X' e Y' a linha e a coluna da posição para qual deve se deslocar a posição ativa após o recebimento do código.

- BS (08h) - a) Se $1 \leq X \leq 20$ e $2 \leq Y \leq 40$ então $X'=X$ e $Y'=Y-1$
b) Se $2 \leq X \leq 20$ e $Y=1$ então $X'=X-1$ e $Y'=40$
c) Se $X=1$ e $Y=1$ então $X'=20$ e $Y'=40$
d) Se $X=0$ e $Y=1$ então $X'=0$ e $Y'=1$.

- HT (09H) - a) Se $1 \leq X \leq 20$ e $1 \leq Y \leq 39$ então $X'=X$ e $Y'=Y+1$
b) Se $1 \leq X \leq 19$ e $Y=40$ então $X'=X+1$ e $Y'=1$
c) Se $X=20$ e $Y=40$ então $X'=1$ e $Y'=1$
d) Se $X=0$ e $Y=40$ então $X'=0$ e $Y'=40$

- LF (0AH) - a) Se $1 \leq X \leq 19$ então $X'=X+1$ e $Y'=Y$
b) Se $X=20$ então $X'=1$ e $Y'=Y$
c) Se $X=0$ vide observação a seguir

- VT (0BH) - a) Se $2 \leq X \leq 20$ então $X'=X-1$ e $Y'=Y$
b) Se $X=1$ então $X'=20$ e $Y'=Y$
c) Se $X=0$ então $X'=X$ e $Y'=Y$

- Obs.: 1. No caso do item b) do código LF se a função "scroll up" estiver habilitada, este código causará o deslocamento para cima da tela com exceção da linha zero.
2. A recepção de LF, estando a posição ativa na linha zero, causa o deslocamento desta para a última posição entre as linhas 1 e 20 inclusive, onde ela estava localizada imediatamente antes da recepção da sequência US que a conduziu a linha zero.
3. No caso do item b) do código VT se a função "scroll down" estiver habilitada este código causará o deslocamento para baixo da tela com exceção da linha zero.

CAN (18H) - Preenche todas as posições de carácter da posição ativa até o fim da linha inclusive, com espaços tendo os atributos correntes. A posição ativa não é deslocada.

- CR (0DH) - Move a posição ativa para a primeira posição de caracter da linha corrente.
- NUL (00H) - Não tem efeito no terminal.
- DEL (7FH) - Tanto no modo alfanumérico como no modo mosaico este código será interpretado como o código 5FH do respectivo jogo.
- BEL (07H) - Quando da recepção deste código o terminal emitirá um sinal audível de duração inferior a um segundo.
- ENQ(05H) -- Quando da recepção deste código o terminal transmitirá o seu número de identificação.
- REP(12H) - O último caracter gráfico recebido (alfanumérico ou mosaico) é repetido com os atributos correntes da posição ativa, um número de vezes definido pelo código seguinte como descrito a seguir.
Seja X este código, onde $40H \leq X \leq 7FH$, então o número de repetições será $X - 40H$.
- SO(0EH) - Invoca o conjunto G1 para a tabela em uso.
- SI (0FH) - Invoca o conjunto G0 para a tabela em uso.
- SS2(16H) - Acesso a um único caracter do conjunto G2.
As letras acentuadas são codificadas por meio da combinação de três códigos: o primeiro é SS2, o segundo identifica o acento no conjunto G2 e o terceiro é a letra a ser acentuada.
Ex. SS2, 42H, 41H é a codificação para uma letra 'A' maiúscula com acento agudo.
SS2, 4BH, 43H é a codificação para uma "Ç".
- Os símbolos especiais são codificados por meio da combinação de dois códigos: o primeiro é SS2 e o segundo identifica o símbolo no conjunto G2.
- ESC(1BH) - Permite o acesso ao conjunto C1 de atributos quando seguido por um código de 40H a 5FH ou a designação de um jogo de caracteres em G0, G1 ou G2 se o código seguinte for 28H, 29H ou 2BH respectivamente (vide figura 4)

DC₁ (11H) - Causa a visualização da posição ativa (cursor).

DC₄ (14H) - Causa a não visualização da posição ativa (cursor).

ESP(20H) - A posição ativa é deslocada no sentido normal de escrita de uma posição de caracter. A posição (ou posições) assim liberada é preenchida uniformemente com a cor de fundo corrente, levando-se em conta, quando for o caso, o atributo de fundo inverso. O espaço é afetado por todos os atributos de visualização correntes mas por definição o espaço não pisca. No interior de uma fileira sublinhada, o espaço deve ser sublinhado quando não for usado como delimitador (vide observação 2 na pág.11.28).