

Comandos del Cursor

Comando

Secuencia

| | |
|---|----------------------------|
| Cursor # líneas hacia arriba | <code>ESC [# A</code> |
| Cursor # líneas hacia abajo | <code>ESC [# B</code> |
| | <code>ESC [# e</code> |
| Cursor # columnas a la derecha | <code>ESC [# C</code> |
| | <code>ESC [# a</code> |
| Cursor # columnas a la izquierda | <code>ESC [# D</code> |
| Cursor # líneas hacia abajo; col=1 | <code>ESC [# E</code> |
| Cursor # líneas hacia arriba; col=1 | <code>ESC [# F</code> |
| Grabar la posición del cursor | <code>ESC [s</code> |
| | <code>ESC 7</code> |
| Devolver la posición del cursor | <code>ESC [u</code> |
| | <code>ESC 8</code> |
| Fijar la posición <i>línea</i> ; <i>columna</i> | <code>ESC [# ; # H</code> |
| | <code>ESC [# ; # f</code> |
| Cursor a la línea # | <code>ESC [# d</code> |
| Cursor # tabs atrás | <code>ESC [# Z</code> |
| Cursor en modo fijo | <code>ESC [33 h</code> |
| Cursor en modo titilante | <code>ESC [33 l</code> |
| Cursor de subrayado | <code>ESC [34 h</code> |
| Cursor de block | <code>ESC [34 l</code> |
| Cursor visible | <code>ESC [? 25 h</code> |
| Cursor invisible | <code>ESC [? 25 l</code> |

Comandos Scroll

Comando

Scroll una línea arriba

Scroll # líneas arriba

Scroll una línea abajo

Scroll # líneas abajo

Secuencia

ESC S

ESC [# S

ESC T

ESC [# T

Comandos de Edición

| <i>Comando</i> | <i>Secuencia</i> |
|------------------------------|------------------|
| Clear screen desde el cursor | <i>ESC</i> [J |
| Clear screen al cursor | <i>ESC</i> [1J |
| Clear screen | <i>ESC</i> [2J |
| Clear línea desde el cursor | <i>ESC</i> [K |
| Clear línea al cursor | <i>ESC</i> [1K |
| Clear línea | <i>ESC</i> [2K |
| Insertar # líneas | <i>ESC</i> [#L |
| Borrar # líneas | <i>ESC</i> [#M |
| Insertar # caracteres | <i>ESC</i> [#@ |
| Borrar # caracteres | <i>ESC</i> [#P |

Comandos Attribute

Comando *Secuencia*

Fijar los colores de primer plano a # ESC [= # F

Fijar los colores de fondo a # ESC [= # G

Colores de primer plano / fondo ESC [2 ; # ; # m

| # | Color | # | Color |
|---|----------|----|----------------|
| 0 | negro | 8 | gris oscuro |
| 1 | azul | 9 | celeste |
| 2 | verde | 10 | verde claro |
| 3 | cyan | 11 | cyan claro |
| 4 | rojo | 12 | rosado |
| 5 | magenta | 13 | magenta claro |
| 6 | amarillo | 14 | amarillo claro |
| 7 | gris | 15 | blanco |

Fijar los atributos de la pantalla ESC [# m

| # | General |
|----|--|
| 0 | devolver todos los atributos |
| 1 | primer plano en modo resaltado o negritas |
| 3 | fondo en modo resaltado |
| 4 | subrayado |
| 5 | fondo en modo resaltado |
| 7 | modo inverso |
| 8 | input oculto |
| 10 | limpiar MSB (gráficos ascii) |
| 11 | cambiar a un output "en crudo" (muestra todos los codigos como caracteres) |
| 12 | fijar MSB (gráficos ascii) |
| 27 | devolver todos los atributos (excepto los colores) |
| # | Fijar los colores de primer plano |
| 30 | negro |
| 31 | rojo |
| 32 | verde |
| 33 | amarillo |
| 34 | azul |
| 35 | magenta |
| 36 | cyan |
| 37 | gris |
| # | Fijar los colores de fondo |
| 40 | negro |
| 41 | rojo |
| 42 | verde |
| 43 | amarillos |
| 44 | azul |
| 45 | magenta |
| 46 | cyan |
| 47 | gris |

Comandos de Informes

| <i>Comando</i> | <i>Requerimiento del Host</i> | <i>Telnet98 Response</i> |
|------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Identifica la Terminal | <i>ESC</i> Z | <i>ESC</i> [98 t |
| Posición del Cursor | <i>ESC</i> [6 n | <i>ESC</i> [# ; # R |
| Respuesta Recibida | <i>ENQ</i> | tal como se definió |
| Enviar Pantalla | <i>ESC</i> [2 i | contenido de la pantalla |

Comandos Varios

Comando

Secuencia

Fin de Línea

Wrap de Línea on
Wrap de Línea off

ESC [? 7 h
ESC [? 7 l

Modo Scancode de la PC

Modo Scancode en on
Modo Scancode en off

ESC [? 34 h
ESC [? 34 l

Comandos de la PC

Ejecutar un programa local en la PC *ESC* [y *comando CR*

Caracteres de la PC

Mostrar el carácter # (=ascii)

ESC [= # g

Teclas de Función

Limpiar todas las Etiquetas
Inicializar la tecla de

ESC [z
ESC [# z *etiqueta CR*

función # con Etiqueta

#1 - #12 = F1 - F12

#13 - #24 = <SHIFT> + F1 - <SHIFT> + F12

#25 - #36 = <CTRL> + F1 - <CTRL> + F12

Ejemplos de Impresión

**Simple shell script para imprimir bajo el sistema operativo UNIX®;
El script se puede usar como un comando y también como un filtro:**

```
:
# Modelo de Print Script
#####
OPEN_PRINTER="\033[5i"
CLOSE_PRINTER="\033[4i"
export OPEN_PRINTER CLOSE_PRINTER

filter()
{
    /bin/echo "${OPEN_PRINTER}\c"
    cat
    /bin/echo "${CLOSE_PRINTER}\c"
}

PrintFile()
{
    MY_NAME=$1
    shift 1
    for FILE in $*
    do
        echo ${FILE}
        [ -r ${FILE} ] || {
            echo "${MY_NAME}: cannot open ${FILE}">&2
            continue
        }
        /bin/echo "${OPEN_PRINTER}\c"
        cat ${FILE}
        /bin/echo "${CLOSE_PRINTER}\c"
    done
}

#
# main
#-----
#
trap "" 1 2 3
if expr $# \> 0 >/dev/null 2>&1
then
    PrintFile $0 $*
else
    filter
fi
```

terminfo

Se puede usar este driver bajo el sistema operativo UNIX®:

```
#
# Terminfo source for a
#
#   TERM=telnet98
#
# terminal type
# Use the terminfo compiler 'tic' for compilation
#
telnet98|Eric's Telnet98 - ANSI Terminal,
  am, bce, eo, lh#1, lw#30, nlab#36, colors#8, pairs#64,
  setb=\E[4%p1%dm, setf=\E[3%p1%dm, pln=\E[%p1%dz%p2%sr,
  op=\E[37;40m,
  acsc=*\0333+1257,\256i1a\260h\261~\372f\370j\331k\277l\332m\300t\303u\264v\301w\302q\304x\263n\305g\361,
  cbt=\E[Z, bel=\7, cr=\r, ff=\f, ht=\t, kbs=\b,
  clear=\f, el1=\E[1K, el=\E[K, ed=\E[J, kdch1=\177,
  cup=\E[%i%p1%d;%p2%dH, ind=\ES, ri=\ET, home=\E[H,
  cud1=\E[B, cub1=\b, cuu1=\E[A, cuf1=\E[C, ll=\E[100E,
  civis=\E[?25], cnorm=\E[?25h, cvvis=\E[?25h,
  smsc=\E[?34h, rmsc=\E[?34l, smln=\E[z, rmln=\E[z,
  dch1=\E[P, dl1=\E[M, disp=\E[=%p1%dg, ich1=\E[@, il1=\E[L,
  dch=\E[%p1%dP, dl=\E[%p1%dM, cud=\E[%p1%dB, ich=\E[%p1@d@,
  indn=\E[%p1%dS, il=\E[%p1%dl, cub=\E[%p1%DD, cuf=\E[%p1%DC,
  rin=\E[%p1%dT, cuu=\E[%p1%DA, mc0=\E[i, mc5=\E[5i, mc4=\E[4i,
  sc=\E7, rc=\E8, hpa=\E[%p1%dd, smso=\E[0;3;5;7m, rmso=\E[m,
  dim=\E[m, rev=\E[7m, invis=\E[8m, bold=\E[1m,
  smam=\E[?7h, rmam=\E[?7l, smul=\E[4m, rmul=\E[27m,
#
# the following parameters
# could be overridden by Telnet98's setup:
#
# #####
lines#25, cols#80, it#8,
kcuu1=\E[A, kcud1=\E[B, kcu1=\E[C, kcub1=\E[D,
kend=\E[F, knp=\E[G, khome=\E[H, kpp=\E[I],
kich1=\E[L, kcbt=\E[Z],
kf1=\E[M, kf2=\E[N, kf3=\E[O, kf4=\E[P, kf5=\E[Q, kf6=\E[R],
kf7=\E[S, kf8=\E[T, kf9=\E[U, kf10=\E[V, kf11=\E[W, kf12=\E[X],
kf13=\E[Y, kf14=\E[Z], kf15=\E[a, kf16=\E[b, kf17=\E[c, kf18=\E[d,
kf19=\E[e, kf20=\E[f, kf21=\E[g, kf22=\E[h, kf23=\E[i, kf24=\E[j],
kf25=\E[k, kf26=\E[l, kf27=\E[m, kf28=\E[n, kf29=\E[o, kf30=\E[p],
kf31=\E[q, kf32=\E[r, kf33=\E[s, kf34=\E[t, kf35=\E[u, kf36=\E[v],
# #####
#
```

Acerca del PC-scancode

A diferencia de las terminales standard que envían la información al host solo en forma de valores Keytop (los caracteres que aparecen en la superficie del teclado), una terminal PC-scancode también puede enviar códigos (valores asociados a la depression y release de cada tecla).

Trabajar en modo PC-scancode permite a la aplicación acceder a más definiciones que el modo carácter podría facilitar.

Por ejemplo, si configura su terminal en modo carácter y pulsa la tecla *A*, la terminal envía un valor simple (el valor ASCII de *A*) a la aplicación. Pero si configura su terminal en modo scancode y presiona la tecla *A*, la terminal envía un valor cuando "depress" la tecla y un segundo valor cuando la "release". Una aplicación scancode traduce estos valores scancode de acuerdo a un mapeo predeterminado en el huesped.

"Eric's Telnet98" envía scancodes al huesped cuando se habilita el modo scancode.

Pasos sugeridos para configurar su sistema para PC-scancode*)

1. Transfiera terminfo.src y compílelo usando el *tic* compiler:

```
# tic terminfo.src
```

Esto creará un tipo de terminal con *TERM=telnet98*

2. En la ventana de inicio de Telnet98 ingrese el tipo de terminal como *telnet98*

3. Agregue un comando para habilitar el modo scancode en su archivo */etc/profile* (para usarlo en todo el sistema) o a su *.profile* (para su uso personal):

ej.:

```
# habilita el scancode de la terminal
# modo, si existiese
if tput smsc
then
    # enable scancode mode on the host
    stty isscancode xscancode
fi
```

*) probado bajo SCO® UNIX®;
podría resultar completamente distinto en otros sistemas

termcap

Se puede usar este driver bajo el sistema operativo UNIX®:

```
#
# Telnet98 termcap driver
#
telnet98:\
:al=\E[L:am:eo:bs:cd=\E[J:ce=\E[K:cl=\f:cm=\E[%i%d;%dH:\
:dc=\E[P:dl=\E[M:do=\E[B:bt=\E[Z:Co#8:pa#64:\
:ac=`*0\333+\257\,\256iIa\260h\261~\372f\370j\331k\2771\332m\300t\303u\264v\301w\302q\304x\
263n\305g\361:\
:op=\E[37;40m:ho=\E[H:ic=\E[@:nd=\E[C:pt:\
:so=\E[0;3;5;7m:se=\E[m:us=\E[2;9m:ue=\E[m:up=\E[A:\
:kD=\177:kb=\b:sf=\ES:sr=\ET:bl=\7:cr=\r:ff=\f:ta=\t:cb=\E[1K:\
:ll=\E[100E:vi=\E[?25l:ve=\E[?25h:vs=\E[34l:\
:mb=\E[2;14m:md=\E[0;1m:me=\E[10;0m:mh=\E[m:mr=\E[7m:mk=\E[8m:\
:Sb=\E[4%dm:Sf=\E[3%dm:SA=\E[?7h:RA=\E[?7l:\
:DC=\E[%dP:DL=\E[%dM:DO=\E[%dB:IC=\E[%d@:\
:SF=\E[%dS:AL=\E[%dL:LE=\E[%dD:RI=\E[%dC:SR=\E[%dT:\
:UP=\E[%dA:ps=\E[i:po=\E[5i:pf=\E[4i:sc=\E7:rc=\E8:le=\b:\
:GS=\E[12m:GE=\E[10m:GV=\63:GH=D:GC=E:GL=\64:GR=C:RT=^J:G1=?:\
:G2=Z:G3=@:G4=Y:G5=,:G6=I:G7=H:G8=<:GU=A:GD=B:\
:CW=\E[M:NU=\E[N:RF=\E[O:RC=\E[P:WL=\E[S:WR=\E[T:CL=\E[U:CR=\E[V:\
:HM=\E[H:EN=\E[F:PU=\E[I:PD=\E[G:Gc=N:Gd=K:Gh=M:Gl=L:Gu=J:Gv=\072:\
:li#25:co#80:it#8:\
:ku=\E[A:kd=\E[B:kr=\E[C:kl=\E[D:07=\E[F:kn=\E[G:kh=\E[H:\
:kP=\E[I:ki=\E[L:kb=\E[Z:
#
#
```

Transferencia de archivos

La transferencia de archivos a través de protocolos TELNET no es el método más rápido para transportar datos en una red. Sin embargo, aumenta el nivel de confort al permitir transferir archivos arrastrándolos con el mouse a una sesión Telnet abierta. *Telnet98* soporta transferencias binarias basadas en el formato UUCODE.

Requerimientos del Host

- Comandos para la recepción y el envío de datos codificados con UUENCODE:
Los comandos **UUENCODE** y **UUDECODE**, que son invocados por *TELNET98*, están presentes en la mayoría de los sistemas UNIX®. Si no se encuentran en su Host, están disponibles en el paquete GNU Sharutils, que puede ser bajado de Internet o utilizando FTP Anónimo.
(ej. `ftp://ftp.telnet98.com/gnu/`)
- Un intérprete de comandos (shell) listo para recibir comandos del teclado
- Suficientes derechos en el Host como para llevar a cabo dichas operaciones

Transferencia hacia el host (Cargar)

Pasos sugeridos:

1. Asegúrese de cumplir con los requerimientos anteriores
2. Seleccione uno o más archivos con el *Windows Explorer*
3. Arrastre los archivos con el mouse y suéltelos dentro de la ventana donde está corriendo su sesión TELNET

Transferencia desde el Host (Descargar)

Pasos sugeridos:

1. Asegúrese de cumplir con los requerimientos anteriores
2. Liste los archivos que desea transferir en su sesión Telnet, por ejemplo, utilizando el comando de Unix® `/s`
3. Seleccione uno o más archivos utilizando el mouse y copie los nombres al portapapeles.
4. Seleccione '*Edición->Descargar*' en la sesión Telnet. En la ventana de diálogo que aparece, seleccione el directorio en el que quiere copiar los archivos y presione '*Pegar archivos desde el portapapeles*'

