

Manual de Referência do BRLTTY

Controle de Acesso da Tela para pessoas cegas que usam Display Braille

### 3.8.8 tunetest

## 4. Usando BRLTTY

### 4.1 Comandos

- 4.1.1 Deslocamento Vertical
- 4.1.2 Deslocamento Horizontal
- 4.1.3 Deslocamento Implícito
- 4.1.4 Característica de Ativação

#### 6.4.2 Propriedades do Teclado

### 7. Tópicos Avançados



- Completa implementação das facilidades normais

Este software tem sido testado nos sistemas abaixo:

- Arquitetura Sparc (versões 7, 8, e 9).
- Arquitetura Intel (versão 9).

#### OpenBSD

Este software tem sido testado no sistema OpenBSD abaixo:

- Arquitetura Intel (versão 3.4).

#### FreeBSD

Este software tem sido testado no sistema FreeBSD abaixo:

- Arquitetura Intel (versão 5.1).

#### NetBSD

Este software tem sido testado no sistema NetBSD abaixo:

- Arquitetura Intel (versão 1.6).

#### Windows

Este software tem sido testado no Windows 95, 98 e XP.

No Linux, BRLTTY pode inspecionar o conteúdo da tela de forma completamente independente de qualquer usuário conectado. Ele faz isso usando um dispositivo especial que fornece fácil acesso ao conte?o

sejam suportados no futuro, então, se você tem alguma informação técnica de um

























operando esta opção:

no

não defina um diretório gravável. Isso é equivalente a especificar `without-writable-directory`.

Yes

Use o local padrão. Isso é equivalente a especificar `--with-writable-directory`.





```
--with-compiler-prefix = prefix
```



Se sua experiência, é deixar o executar o BRLTTY então divirta-se, . Se você não tem experiência, precisará testar cada driver separadamente na ordem isolada do problema. O driver de tela pode ser te

verificados), de modo que o display utilizado no caso de algo der errado durante estas verificações e o sistema cai n



BRLTTY todos rodando ao mesmo tempo, se você esquecer de especificar.

Verifique se o identificador (bt nestes exemplos) já não está sendo







from

A localização do qual a hierarquia de arquivos instalados é para ser

Mostra um resumo das opções de linha de comando, e

```
-ccount --columns = count
```

output-table

O caminho do sistema de arquivos para a tabela de t



padrão. Se nenhum arquivo for especificado, entrada padrão é processado.

`-cfile --contraction-table = file`

O caminho do sistema de arquivos para o quadro de c



conectado. Verifique a opção -b de linha de comando, as diretivas de arquivo de configuração do dispositivo braille, e a opção de construção --with-braille-device para alternativas sobre como dizer ao BRLTTY que tipo de display braille você tem. Verifique a opção -B de linha de comando, e o braille-parameters das diretiva de arquivo de configuração sobre como passar parâmetros para o driver do seu display braille.

Uma mensagem indicando o nome do programa (BRLTTY) e seu número de versão aparecerá brevemente (ver a opção -M de linha de comando) no display braille. A display mostrará então uma pequena área da tela, incluindo o cursor. Por padrão o cursor é representado com os pontos 7 e 8 sobreposto ao caracter que ele está.

Qualquer atividade de tela será refletida na tela em Braille. O display



Vá para a esquerda/direita para a janela mais próxima não-branca.

LNBEGLNEND

Ir para o início/fim da linha.

#### 4.1.3 Deslocamento Implícito

Veja também GOTOMARK teclas de encaminhamento de comando.

HOME

Vai para onde está o cursor.

BACK

Volte para onde o comando de movimento mais recente colocado no display braille. Esta é uma maneira fácil de voltar para onde você estava lendo, após um evento inesperado (como acompanhamento do cursor) movendo a janela braille em um momento inoportuno.

RETURN

Se o movimento mais recente da janela do braille foi automático, por exemplo, como resultado do monitoramento de cursor, então volta para onde o comando de movimento mais recente colocá-lo (veja o comando BACK).

Se o cursor não estiver dentro da janela do braille, em seguida, vai para onde está o cursor (veja o comando HOME).

#### 4.1.4 Característica de Ativação





O caracter ao qual o cursor é movido.

Este recurso esta inicialmente desligado. Esta configuração também pode ser alterada com a preferência de Auto-Fala.

#### 4.1.5 Modo de Seleção

##### HELP

Alterne para a página de ajuda do display braille. Isto é onde você pode encontrar um resumo on-line das coisas que as teclas do seu display braille fazem, e como interpretar o status das célu







por conseguinte, para mostra o que tem as teclas de roteamento, quase elimina a necessidade de muito movimento fundamenta da janela (como os comandos CHRLT/CHRRT e HWINLT/HWINRT).

PRDIFCHAR/NXDIFCHAR

Ir para cima/baixo para a próxima da linha que tem um caráter diferente na coluna associada à tecla de roteamento.

#### 4.1.12 Comandos de Suporte

SWITCHVT

Especifica o dispositivo para o qual o display braille está ligado (consulte a seção Braille Device Specification). Ve



comando -F. Não está disponível se a opção de construção --disable-speech-support foi especificada.

speech-parameters [driver:]name=value,...

Especifica os parâmetros para os drives de sintetizador de voz. Se o mesmo parâmetro é especificado mais de uma vez, a s

do arquivo tabela de contração para a configuração padrão de run-time. Esta configuração pode ser alterada com a preferência Tabela de Contração. Esta opção não está disponível se a opção de construção --





Especifica o driver da tela (ver seção Drivers Suportados de Tela). Veja as configurações do arquivo screen-driver para a co

BRLTTY\_CONFIGURATION\_FILE

O arquivo de configuração (veja a opção de linha de comando -f).



`-X[driver:]name=value,... --screen-parameters=[driver:]name=value,...`  
Especifica os parâmetros para os drivers da tela. Se o mesmo parâmetro é especificado mais de uma vez, a sua atribuição mais

ver o que acontece após cada pressionamento da seta-chave.

Uma vez que uma solicitação de cursor de roteamento foi feita, BRLTTY continua tentando encaminhar o cursor para o local pretendido, até um tempo limite de expiração antes que o cursor alcança essa localização, o

pode colar o mesmo texto varias vezes sem recortar.

com um comando TUNES ou o Alert Tunes. As músicas são tocadas através do

As configurações mais recentemente salvas podem ser restauradas a









Cursor Style

Ao mostrar o cursor, representá-lo:

Underline

Block  
Com os oito pontos.











Só falar quando for solicitado a fazê-lo.

Yes



Dot 1: A imagem da tela é congelada (veja o comando FREEZE).

Dot 2: atributos da tela estão sendo exibidos (veja o comando DISPMO).

Dot 3: Alerta músicas estão sendo tocadas (veja o comando TUNES).











## 5.7 Comando de Modo de Aprendizagem

Comando modo de aprendizagem é uma forma interativa de aprender o que as teclas no visor do Braille faz. Pode ser acessado tanto pelo comando

brf para visualização de arquivos. brf dentro de um editor ou  
pager

cs

hu	Húngaro
hy	Armênio
is	Islandes
it	Italiano
kha	Khasi
kn	Canará
kok	Concanis



Os caracteres Unicode a serem definidos. Podem ser:

A representação braille dos caracteres Unicode. É uma seqüência de 1-8 números dos pontos. Se o número do ponto de seqüência é colocado entre parênteses, em seguida, os números dos pontos podem ser separados um do outro por espaço em branco. Um número de ponto é um dígito dentro do intervalo de 1-8, tal como definido pela Standard Braille Dot Numbering Convention. O ponto especial de número 0 não é reconhecido quando entre

comando DISPMO). Cada um dos oito pontos braille representa um dos oito bits de atributo VGA.







id

entidade, e.g. class, deve preceder todas as referências a essa entidade.

Entradas que combinam sequências de caracteres são automaticamente

(o caso do X e dos dígitos não é significativa).

\#

Um sinal de número literal.

\<name>

A última especificação de localidade se aplica à tabela inteira. Se este





Caracteres espaço em branco. Na localidade padrão, esses são:



Consulte a opção de linha de comando -k e a directiva do arquivo de





selecionado. O contexto inicial de nível superior da tabela chave é padrão. O contexto inicial incluído em uma subtabela chave é o contexto que foi selecionado quando ele foi incluído. Contextos de mudanças incluídos dentro de subtabelas chaves não afetam o contexto da mesa, incluindo tabela chave ou subtabela.

Se um contexto tem um título (todos os contextos nomeados e os contextos

Vincula os eventos press e release de uma tecla específica para dois

A subtabela chave que será incluída. Pode ser um caminho relativo ou absoluto. Se relativo está ancorado no diretório que contém a incluindo a tabela chave ou subtabela.

Exemplos:

```
include common.kti
```

```
include /path/to/my/keys.kti
```

6.4.1.8 Diretiva de Mapa

Se uma letra minúscula está sendo inserido então traduzi para seu







```
mknod /dev/vcsa c 7 128  
chmod 660 /dev/vcsa  
chown root.tty /dev/vcsa
```

Um problema freqüentemente encontrado ao tentar usar BRLTTY em um

seus parâmetros. Os padrões funcionam muito bem em um editor de Unix típico de um sistema bastante leve, mas muito pobre em algumas outras situações, por exemplo, em um link lento de série para um host remoto.

Apêndice:







sw	Swift
th	Theta
ts	Telesensory Systems Inc.
tt	TTY
vd	VideoBraille
vo	Voyager
vr	Virtual
vs	VisioBraille
vv	ViaVoice
xs	ExternalSpeech
xw	XWindow

lx      Este driver fornece um acesso direto no console do Linux. É só selecionar a opção padrão do sistema Linux.

sc      Este driver fornece um acesso direto na tela do programa. Selecione todos os sistemas, na opção padrão se o driver de tela nativo é disponível. O caminho da tela que nós fornecemos (ver Subdiretório de Caminhos) deverá ser aplicado. Usado neste driver junto com o fato da tela deverá ser rodada concorrentemente, o BRLTTY faz o uso efetivo apenas depois do usuário ter logado.

wn      Este driver fornece um acesso direto com o

/dev/ttyS0  
ttyS0

#### USB

Para o dispositivo USB, especificado USB: o BRLTTY será procurado pelo primeiro dispositivo USB que foi marcado pelo driver do display braille que está sendo usado. Se isto é inadequado, e.g. se você tem mais de um



## F. Convenção do Padrão Braille para numeração

Um padrão braille de células consiste em 6 pontos para alinhados em 3 linhas e 2 colunas. Cada ponto pode ser identificado por os números abaixo:

- 1 Topo-esquerda (linha 1, coluna 1).
- 2 Meio-esquerda (linha 2, coluna 1).
- 3 Fim-esquerda (linha 3, coluna 1).
- 4 Topo-direita (linha 1, coluna 2).
- 5 Meio-direita (linha 2, coluna 2).
- 6 Fim-direita (linha 3, coluna 2).

Display braille tem introduzido 40 linhas no fim.

- 7 Abaixo-esquerda (linha 4, coluna 1).
- 8 Abaixo-direita (linha 4, coluna 2).

Talvez a imagem ficará mais fácil de entender.

```
1 o o 4
2 o o 5
3 o o 6
7 o o 8
```

## G. Código Norte-Americano do Padrão Braille

Num Hex	Pontos	Descrição
+-----+ go40P-xçbã@5040P-xçb		

çbã@5b95P xçbã53b9P+xçbã@5040P x95Pgqxç





149	95	[ 3 1 68]	MW (message waiting)
150	96	[ 321 68]	SGA (inicio da area protegida)
151	97	[ 2 4568]	EGA (fim da area protegida)
152	98	[ 3 14 68]	SS (inicio da string)
153	99	[ 3 14568]	<controle>
154	9A	[ 3 1 568]	SCI (introdução do caracter unico)
155	9B	[ 2 4 68]	CSI (introdução de controle de sequencia)

	210	D2	[73	5	8]	capital o grave	
	211	D3	[7	14568]	capital o acute		
	212	D4	[7	2	568]	capital o circumflex	
	213	D5	[7		568]	capital o tilde	
	214	D6	[732	4	68]	capital o diaeresis	



	57 Trombone
	58 Tuba
	59 Muted Trumpet
	60 French Horn
	61 Brass Section
	62 Synth Brass 1
	63 Synth Brass 2
Reed	64 Soprano Saxophone
	65 Alto Saxophone
	66 Tenor Saxophone
	67 Baritone Saxophone
	68 Oboe
	69 English Horn
	70 Bassoon
	71 Clarinet
Pipe	72 Piccolo

