

***Guia Rápido
Instalação Placas DigiVoice
Elastix®***

Sumário

Recomendações.....	3
Preparando o Servidor PABX-IP Elastix.....	3
Instalando a(s) placa(s) DigiVoice	4
Removendo o módulo tor2	4
Dependências para compilação dos drivers DigiVoice	5
Instalando os drivers DigiVoice	5

Bem vindo ao guia rápido de instalação de placas DigiVoice com PABX-IP Elastix.
Este guia lhe auxiliará a instalar placas de voz DigiVoice com a aplicação de PABX-IP Elastix.

Recomendações

São necessários alguns cuidados antes para que uma instalação seja bem sucedida, como:

1. Aterramento adequado para todos equipamentos envolvidos;
2. Ambiente com climatização adequada;
3. Sinalização utilizada pela operadora - E1, FXO e/ou FXS;
4. Sinalização utilizada pelo PABX legado, caso exista;
5. Cuidado com conexões analógicas, nunca conectar uma linha de telefonia pública em uma porta FXS;

Preparando o Servidor PABX-IP Elastix

Este guia foi desenvolvido a partir das seguintes aplicações, quaisquer alterações deverão ser testadas previamente pelo usuário.

- PABX-IP Elastix versão 2.3 – 64 bits;
- LibPri versão 1.4.12

Devemos inicialmente parar o serviço de PABX-IP (Asterisk) com o comando:

amportal stop

Deverá ser obtida a seguinte resposta:

STOPPING ASTERISK
Asterisk Stopped

Colocar o módulo **tor2** na blacklist, este módulo não deve estar em uso quando utilizando placas DigiVoice.

echo "blacklist tor2" >> /etc/modprobe.d/blacklist.conf
echo "blacklist tor2" >> /etc/modprobe.d/dahdi.blacklist.conf

Estes comandos não retornam nenhum tipo de resposta, portanto tenha muito cuidado ao digitá-los.

Caso o blacklist não de resultado podemos remover o módulo utilizando o comando:

rm -f /lib/modules/`uname -r`/extra/tor2.ko

Obs: Utilizar crase e não aspas simples no comando `uname`.

Instalando a(s) placa(s) DigiVoice

Desligue o servidor e insira a(s) placa(s) DigiVoice, ao reiniciar o servidor podemos verificar se a placa foi detectada corretamente com o comando:

```
# lspci | grep PLX
```

Devemos obter um retorno similar a:

```
04:05.0 Multimedia controller: PLX Technology, Inc. PCI9030 32-bit 33MHz PCI <->  
IOBus Bridge (rev 0a)
```

OBS: Caso o servidor não seja inicializado corretamente apresentando a mensagem de Kernel Panic, retire a(s) placa(s) e repita novamente o blacklist do módulo tor2 e/ou a remoção do módulo.

Removendo o módulo tor2

Para remover o módulo tor2 devemos primeiro localizar o caminho onde foi instalado, para isso use o comando:

```
# find / -name tor2.ko
```

Por exemplo o caminho encontrado foi:

```
# /lib/modules/2.6.18-238.12.1.el5/extra/tor2.ko
```

Remova o módulo:

```
# rm -f /lib/modules/2.6.18-238.12.1.el5/extra/tor2.ko
```

Reinicie o servidor.

Dependências para compilação dos drivers DigiVoice

Instale o pacote ncurses:

```
# yum -y install ncurses-devel
```

Instale o pacote **LibPri**, este pacote é responsável pela sinalização *ISDN-PRI*. Neste exemplo estamos utilizando a ultima versão 1.4.X disponível no momento da criação deste guia, a versão **libpri-1.4.12**.

```
# cd /usr/src/
# wget http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/libpri/libpri-1.4-current.tar.gz
# tar -zxvf libpri-1.4-current.tar.gz
# ln -s /usr/src/libpri-1.4.12/ /usr/src/libpri
# cd /usr/src/libpri
# make clean
# make
# make install
```

Instalando os drivers DigiVoice

Devemos parar a aplicação Asterisk para podermos instalar os drivers.

```
# amportal stop
```

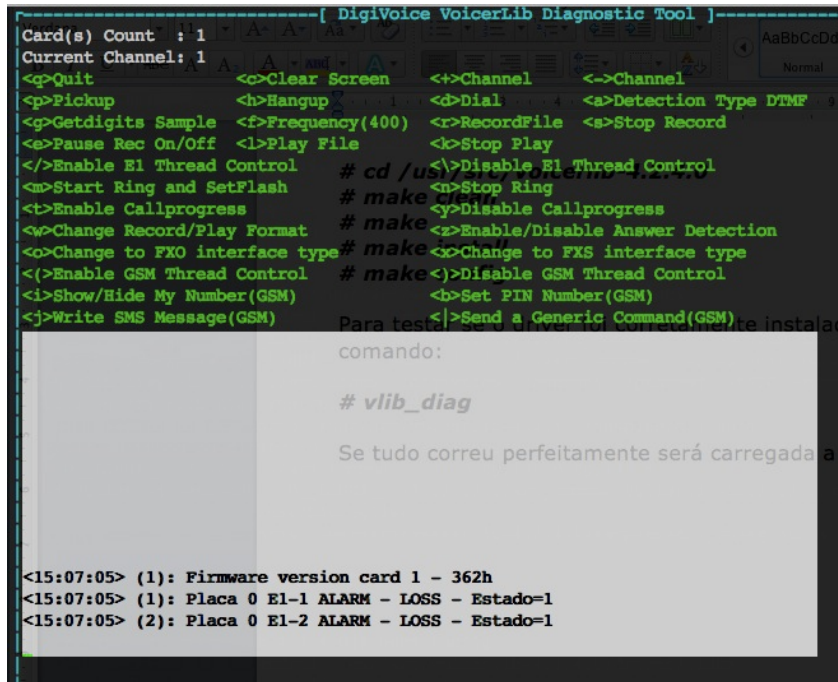
Compilando e instalando o driver **Voicerlib**.

```
# cd /usr/src/
# wget http://downloads.digivoice.com.br/pub/voicerlib/linux/stable/voicerlib-4.2.4.0.tar.gz
# tar -zxvf voicerlib-4.2.4.0.tar.gz
# cd /usr/src/voicerlib-4.2.4.0
# make clean
# make
# make install
# make config
```

Para testar se o driver foi corretamente instalado utilize a aplicação `vlib_diag` digitando o comando:

vlib_diag

Se tudo correu perfeitamente será carregada a aplicação de testes `vlib_diag`. Para fechar utilize a tecla **q**.



Compilando e instalando o **DgvChannel**.

O **dgvchannel** é o driver de canais utilizado pela aplicação Asterisk para utilizar o hardware da DigiVoice.

```
# cd /usr/src/
# wget http://downloads.digivoice.com.br/pub/dgvchannel/stable/dgvchannel-1.0.8.tar.gz
# tar -zxvf dgvchannel-1.0.8.tar.gz
# cd /usr/src/dgvchannel-1.0.8
# make clean
# mkdir /usr/src/asterisk
# ln -s /usr/include /usr/src/asterisk/include
# make clean
# make
# make install
# make config
# make install_config
```

Configurando os módulos ***dgvfifo*** e ***vlibd*** para iniciarem automaticamente.

Execute o comando:

ntsysv

Localize e marque os módulos conforme o exemplo:

[*] *dgvfifo*
[*] *vlibd*

Para servidores Elastix 64 bits é necessário copiar os módulos do asterisk, que por padrão são instalados no diretório ***/usr/lib/*** para o diretório ***/usr/lib64/***.

cp /usr/lib/asterisk/modules/* /usr/lib64/asterisk/modules

Reinicie o servidor Elastix e teste se o driver DgvChannel foi instalado corretamente executando o comando ***dgv show version*** no console do Asterisk:

CLI> dgv show version

Devemos receber uma resposta similar a esta:

Channel Driver Version: 1.0.8
VoicerLib Version.....: 4.2.4.0 (4240)
Firmware Versions.....:
|_ DigiVoice Card 1: 362h

Para utilizarmos os canais adicionados devemos criar troncos customizados, para isso utilize a interface web do Elastix e cadastre conforme o exemplo abaxo. Este exemplo é válido para uma placa de tronco analógica ou de E1 que esteja configurada no grupo 1 de canais (digivoice.conf).

Caminho do Elastix: **PBX->PBX Configuration->Trunks->Add Custom Trunk**

Add CUSTOM Trunk

General Settings

Trunk Name:

Outbound Caller ID:

CID Options:

Maximum Channels:

Disable Trunk: ☐ Disable

Monitor Trunk Failures: ☐ Enable

Dialed Number Manipulation Rules

```
(prepend) + prefix | match pattern
```

+ Add More Dial Pattern Fields
Clear all Fields

Dial Rules Wizards:

Outbound Dial Prefix:

Outgoing Settings

Custom Dial String:

Submit Changes