

Balíčkovanie FreeSWITCH-u pre Debian

Autor: Zdenko Holeša, InžProjekt 1, KIS FRI ŽU

Predkompilované balíčky

Predkompilované balíčky existujú pre Debian Wheezy (32bit aj 64bit) . Tento systém balíčkovania spočíva v tom, že každý modul FS patrí do samostatného balíčku. Preto treba dávať pozor, či aktuálne inštalujeme všetky moduly, ktoré potrebujeme. Inštalácia balíčkov spočíva v nasledujúcich krokoch.

1. Pridanie FreeSWITCH-u do APT repozitárov

V súčasnosti sa FreeSWITCH nenachádza v hlavných repozitároch Debianu, preto je nutné si jeho repozitáre do systému pridať.

Aplikujte nasledovné príkazy:

```
#Pre normálnych používateľov(Stable Branch - aktuálne verzia 1.2)
```

```
echo 'deb http://files.freeswitch.org/repo/deb/debian/ wheezy main' >>  
/etc/apt/sources.list.d/freeswitch.list
```

alebo

```
# Pre vývojárov (Master Branch - aktuálne verzia 1.5)
```

```
echo 'deb http://files.freeswitch.org/repo/deb-master/debian/ wheezy main' >>  
/etc/apt/sources.list.d/freeswitch.list
```

2. Importovanie prihlasovacieho kľúča k repozitárom

Pre kontrolu pridaných repozitárov musíme pridať príkazy:

```
curl http://files.freeswitch.org/repo/deb/debian/freeswitch_archive_g0.pub | apt-key add -
```

alebo

```
gpg --keyserver pool.sks-keyservers.net --recv-key D76EDC7725E010CF
```

```
gpg -a --export D76EDC7725E010CF | sudo apt-key add -
```

3. Aktualizácia systému

Aby sme balíčky FS videli v repozitároch Debianu musíme aktualizovať systém príkazom:

```
apt-get update
```

4. Inštalácia FreeSwitch-u

Pomocou nasledujúceho príkazu sa nám zobrazí zoznam balíčkov FS, ktoré si môžeme nainštalovať.

```
apt-cache search freeswitch | less
```

Z ponúkaných balíčkov si nainštalujeme špeciálny meta balíček Vanilla, ktorý obsahuje samotný FS so základnou konfiguráciou.

```
apt-get install freeswitch-meta-vanilla
```

FS sa týmto spôsobom nainštaloval do adresára */usr/share/freeswitch* a jeho základná konfigurácia sa nachádza v adresári */usr/share/freeswitch/conf/vanilla*. My však chceme túto konfiguráciu v adresári */etc/freeswitch*. Dostaneme ju tam pomocou príkazu:

```
cp -a /usr/share/freeswitch/conf/vanilla /etc/freeswitch
```

Ďalšie balíčky v podobe modulov si môžeme doinštalovať do FS pomocou príkazu:

```
apt-get install <nazov_modulu>
```

Vytvorenie vlastných debian balíčkov zo zdrojového kódu FS

1. Inštalácia závislej knižnice libtool

Pri vytváraní .deb balíčkov nastal problém s knižnicou *libtool*, ktorú nestačí stiahnuť pomocou `apt-get`, ale bolo nutné ju skompilovať a nainštalovať zo zdrojového kódu pomocou nasledujúcich príkazov.

```
mkdir /tmp/libtool
cd /tmp/libtool
wget http://ftp.gnu.org/gnu/libtool/libtool-2.2.6a.tar.gz
gzip -dc < libtool-2.2.6a.tar.gz | tar -xf-
cd libtool-2.2.6a
./configure --prefix=/usr
make
make install
```

2. Stiahnutie zdrojového kódu FS pomocou git-u

```
apt-get update && apt-get install git
```

```
mkdir -p /usr/src/freeswitch
```

```
# Pre vývojárov (Master Branch - aktuálne verzia 1.5)
```

```
git clone https://freeswitch.org/stash/scm/fs/freeswitch.git /usr/src/freeswitch/src
```

alebo

```
#Pre normálnych používateľov (Stable Branch - aktuálne verzia 1.2)
```

```
git clone -b v1.2.stable https://freeswitch.org/stash/scm/fs/freeswitch.git /usr/src/freeswitch/src
```

```
cd /usr/src/freeswitch/src
```

3. Overenie či sú adresáre so zdrojovými kódmi čisté a pripravené na vytvorenie balíčkov

```
git clean -fdx && git reset --hard origin/master
```

4. Vytvorenie meta balíčkov

V adresári `/usr/src/freeswitch/src/debian` sa nachádza script s názvom `util.sh`, ktorý zabezpečuje inštaláciu ostatných závislých súčastí a automaticky vytvorí meta balíčky FS pre rôzne vydania debianu.

Upozornenie: Na spustenie skriptu je potrebných viac ako 1GB voľnej pamäte.

Možnosti na vytvorenie meta balíčkov a vysvetlivky k jednotlivým prepínačom sa dajú zobrazit' pomocou príkazu.

```
./debian/util.sh -h
```

Ak nepotrebujeme vytvorit' všetky debian balíčky, ktoré sú obsiahnuté v zdrojovom kóde FS, môžeme vytvorit' len niektoré z nich následovne.

Príklad: Vytvorenie balíčka pre FS modul mod_commands

```
echo "applications/mod_commands" > /tmp/modules.conf
```

```
./debian/util.sh build-all -bn -z9 -f /tmp/modules.conf
```

My si vytvoríme všetky meta balíčky FS pre Debian Wheezy 64bit. Tvorba meta balíčkov môže trvať dlhší čas vzhľadom na úroveň kompresie.

```
./debian/util.sh build-all -bn -z9 -c wheezy -a amd64
```

V adresári `/usr/src/freeswitch/` sa vytvoria meta balíčky s príponami `orig.tar.xz` (balíček so zdrojovými kódmi FS), `deb.tar.xz` (balíček s binárnymi kódmi potrebnými na vytvorenie finálnych debian balíčkov) a `.dsc` (súbor, v ktorom sú zapísané vlastnosti zdrojového balíčka - jeho časti, závislosti, autentickosť ...).

5. Vytvorenie finálnych .deb balíčkov

Rozbalíme balíček so zdrojovými kódmi FS pomocou súboru s príponou `.dsc`.

```
dpkg-source -x [nazov_suboru].dsc
```

V našom prípade vykonáme príkazy.

```
cd /usr/src/freeswitch
```

```
dpkg-source -x freeswitch_1.5.15b+git~20141116T161931Z~07c5cc18ba-1~wheezy+1.dsc
```

```
cd freeswitch_1.5.15b+git~20141116T161931Z~07c5cc18ba
```

Samotné vytvorenie finálnych balíčkov s príponou .deb spravíme pomocou nasledovného príkazu.

`dpkg-buildpackage -b`

Upozornenie: Vytváranie balíčkov môže trvať viac ako hodinu a je potrebných viac ako 3GB voľného miesta na disku !!!.

V adresári `/usr/src/freeswitch/` sú vytvorené všetky balíčky FS s príponou .deb pre Debian Wheezy 64bit. Je ich pomerne veľa.