



AMPEC

Академска мрежа Србије



Упутство за инсталацију FreeRADIUS софтвера

Историја верзија документа

Верзија	Датум	Иницијали аутора	Опис промене
1.0			Прва верзија овог документа

Садржај

1	УВОД	4
2	ИНСТАЛАЦИЈА НЕОПХОДНИХ СОФТВЕРСКИХ ПАКЕТА И БИБЛИОТЕКА	4
3	ИНСТАЛАЦИЈА FREERADIUS-A	5

1 Увод

FreeRADIUS (www.freeradius.org) представља софтверску платформу за RADIUS сервер. Актуелне верзије можете видети на страници <http://freeradius.org/download.html>. У овом документу је приказана инсталација FreeRADIUS сервера за потребе институције (даваоца идентитета и/или ресурса) у оквиру AMPEC eduroam сервиса.

Пре инсталације FreeRADIUS-а, потребно је инсталирати одређене софтверске пакете и библиотеке које су неопходне за правилно функционисање сервера. У наставку су, по секцијама, представљени ови пакети као и команде за инсталацију (команде се разликују у зависности од дистрибуције Linux-а).

2 Инсталација неопходних софтверских пакета и библиотека

- ❖ **gcc** библиотеке су неопходне за компајлирање софтверског пакета при инсталацији. Инсталирају се командом:

```
yum install gcc*
```

- ❖ **libtalloc** библиотеке дефинишу скуп функција које поједностављују алокацију/деалокацију података, пре свега комплексних структура које садрже много динамички алоцираних елемената као што су стрингови или низови:

```
yum install libtalloc*
```

- ❖ **openssl** софтверски пакет и **openssl-devel** библиотека. openssl пакет је углавном преинсталиран на Linux дистрибуцијама. Да ли је овај пакет инсталиран можете проверити командом `which openssl`. FreeRADIUS користи openssl и openssl-devel за креирање дигиталних кључева за EAP-TTLS и PEAP механизме аутентификације. Команде којима се инсталирају openssl и openssl-devel су дате у наставку. Уколико имате инсталиран openssl пакет, прву команду не морате уносити.

```
yum install openssl  
yum install openssl-devel
```

- ❖ **mysql** софтверски пакет и **mysql-devel** библиотека се могу користити за чување RADIUS accounting података. Ово је битно за институције које желе да добију статус даваоца ресурса. Институција се може одлучити да користи и PostgreSQL базу, па је потребно инсталирати пакете који су еквивалентни MySQL пакетима који се инсталирају у наставку.

```
yum install mysql-server mysql php-mysql  
yum install mysql-devel
```

- ❖ **LDAP** софтверски пакет – уколико се FreeRADIUS конфигурише за повезивање на LDAP базу, онда се пре компајлирања мора инсталирати и OpenLDAP софтвер. Препорука је да се OpenLDAP не инсталира преко Linux пакет менаџера, већ такође да се компајлира на основу изворног кода. У случају да су кориснички налози у другој бази, овај корак можете прескочити.

За инсталацију OpenLDAP софтвера, претходно је потребно инсталирати BerkeleyDB софтвер. Овај софтвер се може преузети на адреси: <http://www.oracle.com/technology/software/products/berkeley-db/index.html>. Како би се избегли проблеми са компатибилношћу између OpenLDAP-а и BerkeleyDB софтвера, пре инсталације проверите која верзија BerkeleyDB-а је препоручена за верзију OpenLDAP-а коју сте

преузели: <http://www.openldap.org/doc/admin24/appendix-recommended-versions.html> , у делу „Database software“. У овом упутству приказана је инсталација BerkeleyDB 5.3.21 и OpenLDAP 2.4.33. BerkeleyDB tar архиву можете сместити било где на серверу, али је препорука да то буде /opt или /tmp директоријум. Фајл је у zip формату и потребно је отпаковати га:

```
tar xf db-5.3.21.tar.gz
```

Након тога је потребно прећи у одговарајући директоријум где се налазе отпаковани фајлови (верзија у овом примеру је 5.3.21):

```
cd db-5.3.21/build_unix
```

и покренути команде за компајлирање:

```
../dist/configure  
make install
```

Након успешне инсталације BerkeleyDB-a, потребно је инсталирати OpenLDAP. Најновија стабилна варијанта OpenLDAP-a је доступна на <http://www.openldap.org/software/download/> . Архива која је преузета се смешта у /opt или /tmp директоријум. Овај фајл је такође у zip формату и отпакује се на исти начин као и у претходном случају (верзија је 2.4.33):

```
tar xf openldap-2.4.33.tgz
```

Након отпакивања, потребно је прећи у одговарајући директоријум:

```
cd openldap-2.4.33
```

Да би могао да се инсталира OpenLDAP без проблема, морају се унети следеће команде (команда која почиње са LDFLAGS се уноси у једном реду):

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/BerkeleyDB.5.3/lib:$LD_LIBRARY_PATH  
LDFLAGS=-L/usr/local/BerkeleyDB.5.3/lib CPPFLAGS="-D_GNU_SOURCE -  
I/usr/local/BerkeleyDB.5.3/include" ./configure
```

Напомена: Водити рачуна о верзији BerkeleyDB, јер је у овом примеру то 5.3.

Након претходне команде, потребно је унети команде за компајлирање:

```
make depend  
make  
make install
```

3 Инсталација FreeRADIUS-a

Након успешне инсталације софтверских пакета и библиотека из претходних поглавља, у последњем кораку се преузима FreeRADIUS фајл у zip формату. Овај фајл је потребно сместити у /opt или /tmp директоријум и отпаковати. Пакет се може преузети уз помоћ wget команде:

```
wget ftp://ftp.freeradius.org/pub/freeradius/freeradius-server-3.0.9.tar.bz2  
tar xf freeradius-server-3.0.9.tar.bz2
```

Када се отпакује FreeRADIUS zip фајл, мора се прећи у freeradius-server-3.0.9 директоријум. Након тога, инсталација је једноставна:

```
./configure --with-openssl --with-ldap  
make  
make install
```

У зависности од базе са којом ће FreeRADIUS комуницирати, мењају се и аргументи уз `./configure` команду, па је тако за MySQL или PostgreSQL потребно ставити следеће:

```
./configure --with-openssl --with-mysql  
./configure --with-openssl --with-postgresql
```

Уколико је институција и Давалац ресурса, тада је обавезно додати аргумент `--with-mysql` (или `--with-postgresql`) како би могли да се чувају RADIUS accounting подаци.

Након успешне инсталације, сви конфигурациони фајлови се налазе у `raddb` директоријуму. Пуна путања до овог директоријума је `usr/local/etc/raddb`. У случају да је FreeRADIUS инсталиран коришћењем `yum` пакет менаџера, локација на којој се налазе конфигурациони фајлови се разликује и најчешће се `raddb` директоријум налази у оквиру `/etc` директоријума (тј. `/etc/raddb/`).