Пример развертывания и использования сервера аутентификации на базе протокола RADIUS с помощью Freeradius. Мы выполним его установку на CentOS 8 — в итоге мы получим:

RADIUS-сервер на базе Freeradius 3.

Хранение пользователей как в обычном файле, так и СУБД MariaDB/MySQL.

Веб-интерфейс для управления записями.

Установка free-radius сервера на windows server 2022.

1) Conf both machines with in same network.

2) Make pingable to each other.

------------------------------------------------------------------------------------------

1. Установка для free-radius на windows server 2022.

------------------------------------------------------------------------------------------

1.1 firewall-cmd --permanent --add-service=radius - Создаем правило для разрешения сервиса radius (порты 1812 и 1813)

1.2 firewall-cmd --reload

------------------------------------------------------------------------------------------

1. Установка SELinux для free-radius на windows server 2022.

------------------------------------------------------------------------------------------

2.1 setenforce 0

sed -i 's/^SELINUX=.\*/SELINUX=disabled/g' /etc/selinux/config - мы просто отключим SELinux.

------------------------------------------------------------------------------------------

1. Установка и настройка Freeradius.

------------------------------------------------------------------------------------------

3.1 dnf install freeradius freeradius-utils - Установка в CentOS выполняется командой

3.2 Разрешим автозапуск сервиса и запустим его

systemctl enable radiusd

systemctl start radiusd

3.3 nano /etc/raddb/users - файл с пользователями radius.

3.4 test Cleartext-Password := "test123" - и в самый низ добавляем  мы создали пользователя test с паролем test123.

3.5 systemctl reload radiusd - Перечитываем конфиг radius

3.6 systemctl reload radiusd - Перечитываем конфиг radius

3.7 radtest test test123 localhost 1218 testing123 - Делаем тестовый запрос

 где:

test — учетная запись, которую мы проверяем.

test123 — пароль от учетной записи test.

localhost — сервер, к которому мы обращаемся (в нашем случае, локальный).

1218 — порт, на котором слушает запросы freeradius.

testing123 — пароль для подключения клиентом к серверу radius. Данный пароль создается по умолчанию для локальных запросов.

3.8 Мы должны увидеть ответ на подобие:

Received Access-Accept Id 87 from 127.0.0.1:1812 to 127.0.0.1:56554 length 20

Access-Accept говорит нам о том, что пароль для пользователя test правильный. Сервер работает.

------------------------------------------------------------------------------------------

1. Запрос с другого узла.

------------------------------------------------------------------------------------------

4.1 Следующим этапом добавим возможность делать запросы к серверу RADIUS с другого узла сети. Предположим, что мы хотим отправить запрос на проверку с другого сервера Linux (Windows, Ubuntu или CentOS — не важно). Если мы попытаемся проверить данные для аутентификации командой.

radtest test test123 192.168.1.15 1218 testing123

 где 192.168.1.15 — IP-адрес сервера RADIUS. Для этого нужно добавить узел, с которого отправляются запросы к клиенты freeradius. Открываем на сервере файл

4.2 nano /etc/raddb/clients.conf – Добавим

4.3 client client1 {  
        ipaddr      = 192.168.1.17  
        secret      = password  
}

где client1 — произвольное название для клиента; ipaddr — его IP-адрес; secret — пароль для авторизации на freeradius.

4.4 systemctl restart radiusd - Перезапускаем службу radiusd.

4.4 radtest test test123 192.168.1.15 1218 password - Теперь можно выполнить запрос на удаленном узле командой

------------------------------------------------------------------------------------------

1. Хранение записей в MariaDB.

------------------------------------------------------------------------------------------

Использование базы данных в качестве хранилища логинов и паролей позволит управлять ими без необходимости перезапускать сервис. Но самое главное — дает возможность использовать различные графические панели управления.

5.1 dnf install mariadb-server freeradius-mysql - Устанавливаем MariaDB и модуль mysql для Freeradius.

5.2 systemctl enable mariadb –now - Разрешаем автозапуск и запускаем MariaDB

5.3 mysqladmin -u root password - Создаем пароль для учетной записи mysql-root

5.4 mysql -uroot -p - Заходим в оболочку mysql

5.5 CREATE DATABASE radius DEFAULT CHARACTER SET utf8 DEFAULT COLLATE utf8\_general\_ci; - Создаем пользователя и даем ему права. \* в данном примере мы создали пользователя radius, которому можно подключаться к СУБД с локального сервера; выдали права на любые действия с базой radius; в качестве пароля задали radius123.

5.6 mysql -u root -p radius < /etc/raddb/mods-config/sql/main/mysql/schema.sqlзу - Импортируем схему для базы данных. вводим пароль для пользователя mysql-root.

5.7 mysql -u root -p -e "INSERT INTO radius.radcheck (username, attribute, op, value) VALUES ('testsql', 'Cleartext-Password', ':=', 'test123');" - Создадим первого пользователя.

------------------------------------------------------------------------------------------

1. Настройка FreeRadius.

------------------------------------------------------------------------------------------

6.1 ln -s /etc/raddb/mods-available/sql /etc/raddb/mods-enabled/ - Разрешаем модуль sql для freeradius

6.2 nano /etc/raddb/mods-available/sql - Открываем его на редактирование

Редактируем следующее:

...  
driver = "rlm\_sql\_mysql"  
...  
dialect = "mysql"  
...

Снимаем комментарии и также редактируем:

server = "localhost"  
port = 3306  
login = "radius"  
password = "radius123"

6.3 systemctl restart radiusd - Перезапускаем freeradius

6.4 radtest testsql test123 localhost 1218 testing123 – Проверяем

6.5 Если авторизация пройдет успешно, мы должны увидеть «Access-Accept»

...  
rad\_recv: Access-Accept packet from ...  
...

------------------------------------------------------------------------------------------

1. Настройка FreeRadius c веб-интерфейсов.

------------------------------------------------------------------------------------------

Один из популярных графических интерфейсов для работы с Freeradius — daloRADIUS. Это веб-приложение, написанное на PHP. Соответственно, для его работы мы настроим веб-сервер.

7.1 dnf install nginx - Для установки вводим команду

7.2 systemctl enable nginx –now - Разрешаем запуск nginx и стартуем его

7.3 Открываем порты в брандмауэре

firewall-cmd --permanent --add-service=http

firewall-cmd --permanent --add-service=https

firewall-cmd --reload

7.4 Запускаем браузер и переходим по адресу http://<IP-адрес сервера freeradius> — должна запуститься стартовая страница NGINX.