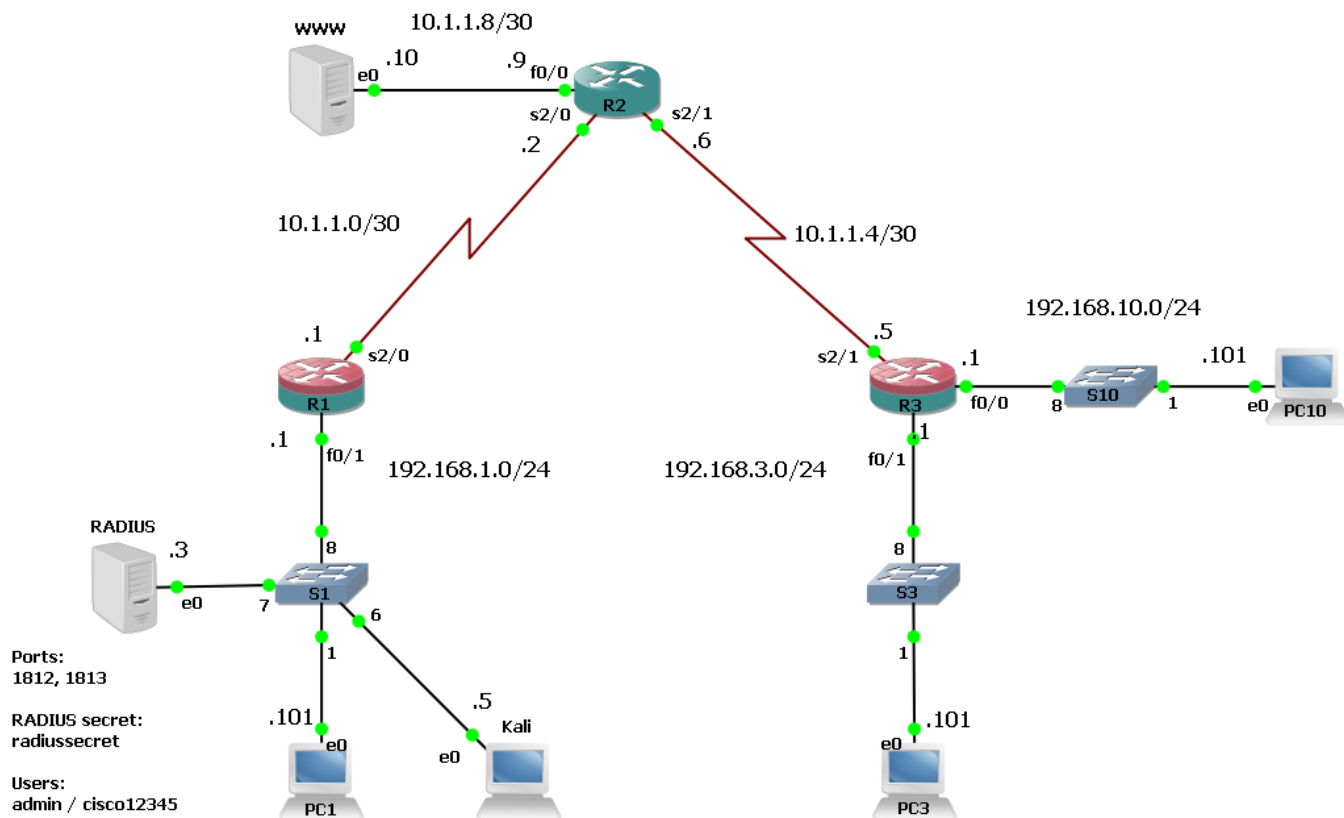


Изучение локальной модели AAA

Топология



Описание

В этой лабораторной работе вы перейдёте от старой модели AAA к новой.

Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IPv4-адрес/Маска подсети	Шлюз по умолчанию	Описание
R1	Fa0/1	192.168.1.1/24	-	LAN interface
	Se2/0	10.1.1.1/30	-	WAN interface (To R2)
R2	Se2/0	10.1.1.2/30	-	To R1
	Se2/1	10.1.1.6/30	-	To R3
	Fa0/0	10.1.1.9/30	-	To WWW server
R3	Fa0/1	192.168.3.1/24	-	LAN interface
	Fa0/0	192.168.10.1/24	-	Conference Room
	Se2/1	10.1.1.5/30	-	WAN interface (To R2)
PC1	NIC	192.168.1.101/24	192.168.1.1	-
PC2	NIC	192.168.3.101/24	192.168.3.1	-
PC10	NIC	192.168.10.101/24	192.168.10.1	-
Kali	NIC	192.168.1.5/24	192.168.1.1	-
RADIUS	NIC	192.168.1.3/24	192.168.1.1	-
WWW	NIC	10.1.1.10/24	10.1.1.9	-

Имена пользователей и пароли

	Console		VTY		Enable
Устройство	Имя пользователя	Пароль	Имя пользователя	Пароль	Пароль
R1	admin	cisco12345	admin	cisco12345	cisco12345
R2	-	-	-	-	-
R3	admin	cisco12345	admin	cisco12345	cisco12345

Устройство	Имя пользователя	Пароль
PC1	Student1	1
PC2	Student1	1
PC10	Student1	1
Kali	root	toor

Часть 1: Изучение и настройка локальной модели AAA на маршрутизаторе R1

1. До перехода к новой модели AAA рекомендуется:
 - Иметь в конфигурации хотя бы одного пользователя с паролем (у нас есть пользователь admin с паролем cisco12345);
 - Сохранить конфигурацию на случай непредвиденных проблем со входом на устройство (это мы сделали в предыдущей лабораторной работе).
2. Войдите в консоль маршрутизатора R1.
3. Войдите в режим конфигурирования.
R1# **conf t**
4. Пока работает старая модель AAA, вы увидите только один доступный параметр.
R1(config)# **aaa ?**
new-model Enable NEW access control commands and functions.(Disables OLD commands.)
5. Включите новую модель AAA. Посмотрите, какое обилие параметров появилось. При этом некоторые старые команды и параметры стали недоступны.
R1(config)# **aaa new-model**
R1(config)# **aaa ?**
accounting Accounting configurations parameters.
attribute AAA attribute definitions
authentication Authentication configurations parameters.
authorization Authorization configurations parameters.
cache AAA cache definitions
configuration Authorization configuration parameters.
dnis Associate certain AAA parameters to a specific DNIS number
group AAA group definitions
local AAA Local method options
max-sessions Adjust initial hash size for estimated max sessions
memory AAA memory parameters
nas NAS specific configuration
new-model Enable NEW access control commands and functions.(Disables OLD commands.)
password Configure password/secret related settings
pod POD processing
policy AAA policy parameters
route Static route downloading
server Local AAA server
service-profile Service-Profile parameters
session-id AAA Session ID
session-mib AAA session MIB options
traceback Traceback recording
user AAA user definitions

R1(config)# **exit**
6. Включите вывод отладочных сообщений, связанных с аутентификацией.
R1# **debug aaa authentication**
AAA Authentication debugging is on
7. Войдите в виртуальную машину PC1.

8. Запустите PuTTY. Подключитесь к маршрутизатору R1 по протоколу SSH.
9. Вернитесь в консоль маршрутизатора R1. Изучите вывод отладочных сообщений. На маршрутизаторе R1 нет созданных списков методов, поэтому при подключении к виртуальной линии автоматически был выбран список методов Permanent Local (аутентификация по локальной базе данных пользователей и паролей).

```
AAA/AUTHEN/LOGIN (0000001A): Pick method list ' Permanent Local'
```

10. Выйдите из консоли. На маршрутизаторе R1 нет созданных списков методов, поэтому при подключении к консоли автоматически был выбран список методов Permanent None (аутентификация отсутствует). Оставим подключение к консоли без аутентификации.

```
R1# exit
```

```
R1 con0 is now available
```

```
Press RETURN to get started.
```

```
< Нажмите Enter >
```

```
AAA/AUTHEN/LOGIN (00000025): Pick method list ' Permanent None'
```

```
R1#
```

11. Составьте список методов с именем AUTHEN1 для проведения аутентификации при входе на устройство. Укажите один единственный метод local. Прикрепите список методов к виртуальным линиям.

```
R1# conf t
```

```
R1(config)# aaa authentication login AUTHEN1 local
```

```
R1(config)# line vty 0 4
```

```
R1(config-line)# login authentication AUTHEN1
```

```
R1(config-line)# exit
```

12. Войдите в виртуальную машину PC1. Запустите PuTTY. Попробуйте подключиться к маршрутизатору R1 по протоколу SSH, но укажите имя пользователя Admin (с большой буквы). Аутентификация пройдет успешно, т.к. метод local не проверяет регистр букв в имени пользователя.

13. Вернитесь в консоль маршрутизатора R1. Изучите вывод отладочных сообщений. При подключении к виртуальным линиям был выбран прилепленный вами список методов AUTHEN1.

```
AAA/AUTHEN/LOGIN (00000030): Pick method list 'AUTHEN1'
```

14. Измените список методов AUTHEN1. Укажите один единственный метод local-case.

```
R1(config)# aaa authentication login AUTHEN1 local-case
```

```
R1(config)# exit
```

15. Вернитесь в виртуальную машину PC1. Запустите PuTTY. Попробуйте подключиться к маршрутизатору R1 по протоколу SSH, но укажите имя пользователя Admin (с большой буквы). Аутентификация не пройдет, т.к. метод local-case проверяет регистр букв в имени пользователя. После проверки

подключитесь к маршрутизатору R1 с именем пользователя admin (целиком маленькими буквами).

- 16.Вернитесь в консоль маршрутизатора R1. Отключите вывод отладочных сообщений.

```
R1# no debug all
```

```
All possible debugging has been turned off
```

Часть 2: Настройка локальной модели AAA на маршрутизаторе R3

1. Войдите в консоль маршрутизатора R3.

2. Войдите в режим конфигурирования.

```
R3# conf t
```

3. Включите новую модель AAA.

```
R3(config)# aaa new-model
```

4. Составьте список методов с именем AUTHEN1 для проведения аутентификации при входе на устройство. Укажите один единственный метод local-case. Прикрепите список методов к виртуальным линиям.

```
R3(config)# aaa authentication login AUTHEN1 local-case
```

```
R3(config)# line vty 0 4
```

```
R3(config-line)# login authentication AUTHEN1
```

```
R3(config-line)# end
```