Øving - 19

Eric Younger
Thomas Bakken Moe
Jonas Brunvoll Larsson

Oppgave 1:

Vi installerte net-snmp på datamaskinen vår og testet mot serveren *test.net-snmp.org først*, men dette viste seg å være ganske arbeidsomt da dokumentasjonen for å sette opp .cfg-filen ikke var særlig god. Vi gikk over til å sette opp SNMP på en ruter og heller teste mot den.

SNMP				
SNMP Global Settings				
System Name:	routerd53fbcrouterd53fbc.com			
System Contact:				
System Location:				
Trap Community Name:	public			
☑ Enable SNMPv1/v2c				
Get Community Name:		public		
Set Community Name:		private		
SNMPv1/v2c Trap Receiver IP Address:				(For IPv4)
☐ Enable SNMPv3				
Save Cancel				

På ruteren så skrudde vi på SNMP og koblet oss til den med kommandoen "snmpwalk -v 2c -c public 192.168.1.1" og fikk listet opp all informasjon gjennom SNMP tjenesten fra ruteren.

Deretter så brukte vi kommandoen "snmpwalk -v 2c -c public 192.168.1.1 SNMPv2-MIB::sysDescr.0" og fikk listet ut informasjon om hvilken ruter som benyttes og med hvilket operativsystem.

```
# ericyounger at dhcp-10-24-3-209.wlan.ntnu.no in ~ [14:11:22]
|→ snmpwalk -v 2c -c public 192.168.1.1 SNMPv2-MIB::sysDescr.0
SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: Linux, Cisco RV320, Version 1.4.2.15 Mon Aug 14 16:01:56 CST 2017
# ericyounger at dhcp-10-24-3-209.wlan.ntnu.no in ~ [14:11:35]
→ ■
```

Oppgave 2:

Oppsett:

Vi brukte Cisco ruter fra Labben, hvor vi tillot autentisering gjennom 802.1x protokollen, som igjen snakket med en radius server som var satt opp på en datamaskin koblet til nettverket. Denne datamaskinen blir den sentrale brukerdatabasen for dette nettet.



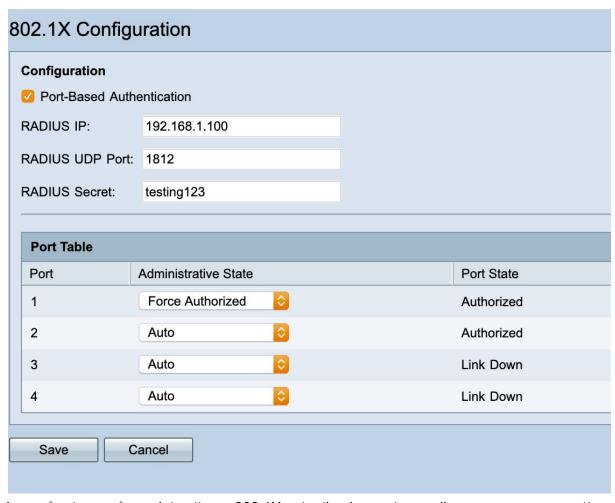
Jonas kobler seg til nettverket gjennom 802.1X protokollen som var satt opp med en Radius tjener på Eric sin maskin. Cisco ruteren videresendte forespørslene mot Eric sin maskin.

```
(26) # Executing section post-auth from file /usr/local/Cellar/freeradius-server/3.0.21/etc/raddb/sites-enable d/default
       post-auth {
(26)
         if (session-state:User-Name && reply:User-Name && request:User-Name && (reply:User-Name == request:Us
(26)
er-Name)) {
         if (session-state:User-Name && reply:User-Name && request:User-Name && (reply:User-Name == request:Us
(26)
er-Name)) -> FALSE
(26)
         update {
           No attributes updated for RHS &session-state:
(26)
         } # update = noop
(26)
(26)
         [exec] = noop
         policy remove_reply_message_if_eap {
  if (&reply:EAP-Message && &reply:Reply-Message) {
(26)
(26)
           if (&reply:EAP-Message && &reply:Reply-Message) -> FALSE
(26)
(26)
           else {
(26)
             [noop] = noop
(26)
           } # else = noop
(26)
         } # policy remove_reply_message_if_eap = noop
       } # post-auth = noop
(26)
(26) Sent Access-Accept Id 9 from 192.168.1.100:1812 to 192.168.1.1:44073 length 0
(26)
       EAP-Message = 0x030a0004
(26)
       (26)
       User-Name = "testing"
(26) Finished request
Waking up in 4.9 seconds.
(25) Cleaning up request packet ID 8 with timestamp +4220
(26) Cleaning up request packet ID 9 with timestamp +4220
Ready to process requests
```

Her kan vi se med linjen "Sent Access-Accept" at Jonas sin maskin fikk autentisert seg og ble koblet opp på nettverket.

```
files — sudo vim authorize — vim — vim ∢ sudo — 81×40
1 authorize
                                                                                 Χ
  1 testing Cleartext-Password := "password"
  3 #
        Configuration file for the rlm_files module.
        Please see rlm_files(5) manpage for more information.
  5 #
  6 #
        This file contains authentication security and configuration
  7 #
        information for each user. Accounting requests are NOT processed
        through this file. Instead, see 'accounting', in this directory.
  8 #
  9 #
        The first field is the user's name and can be up to
 10 #
        253 characters in length. This is followed (on the same line) with
 11 #
        the list of authentication requirements for that user. This can
 12 #
 13 #
        include password, comm server name, comm server port number, protocol
 14 #
        type (perhaps set by the "hints" file), and huntgroup name (set by
        the "huntgroups" file).
 15 #
 16 #
17 #
        If you are not sure why a particular reply is being sent by the
 18 #
        server, then run the server in debugging mode (radiusd -X), and
 19 #
        you will see which entries in this file are matched.
 20 #
        When an authentication request is received from the comm server,
 21 #
 22 #
        these values are tested. Only the first match is used unless the
 23 #
        "Fall-Through" variable is set to "Yes".
 24 #
        A special user named "DEFAULT" matches on all usernames.
 25 #
        You can have several DEFAULT entries. All entries are processed
 26 #
 27 #
        in the order they appear in this file. The first entry that
 28 #
        matches the login-request will stop processing unless you use
 29 #
        the Fall-Through variable.
 30 #
 31 #
        Indented (with the tab character) lines following the first
 32 #
        line indicate the configuration values to be passed back to
        the comm server to allow the initiation of a user session. This can include things like the PPP configuration values
 33 #
 34 #
        or the host to log the user onto.
 35 #
 36 #
        You can include another `users' file with `$INCLUDE users.other'
 37 #
NORMAL authorize
                                                                               1:40
```

Inne i authorize filen, la vi inn brukeren "testing" med passordet "password". Dette er brukernavnet og passordet som Jonas brukte til å logge seg på nettet.



Inne på ruteren så var det satt opp 802.1X autentisering mot en radius server som var satt opp på 192.168.1.100 med port 1812. Port 1 var Radius server, og Port 2 var en maskin som ønsket å koble seg til nettverket. Den administrative staten er satt til Auto, for den blir automatisk satt ifra Radius serveren. Når klient ble autentisert og fikk koblet seg til nettverket så ble Port state endret fra "Unauthorized" til "Authorized".