

# SNR SNMP

- **SNMP** **SNR**
  - SNMP v2/v3
  - SNMP v2c
  - SNMP v3
- - /
  - MAC-
  - VCT (Virtual Cable Test)
  - 
  - 
  - CPU
  - RAM
  - / Flow Control
  - VLAN
  - Switchport
  - AM (Access Management, IP-MAC-Port Binding)
  - (FTP/TFTP-)
  - TFTP-
  - IP extended ACL
  - MAC standard ACL
  - ACL
  - QoS
  - Multicast VLAN

## SNMP SNR

### SNMP v2/v3

```
snmp-server enable
snmp-server securityip disable
snmp-server community ro 0 public
snmp-server community rw 0 private
snmp-server user nag nag authPriv des test12345 auth md5 test12345
snmp-server group nag authpriv read max write max notify max
snmp-server view max 1. include
```

### SNMP v2c

```
snmpwalk -v2c -c public ip_address
```

### SNMP v3

```
snmpwalk -v3 -l authPriv -u nag -a MD5 -A "test12345" -x DES -X "test12345" ip_address
```

/

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.ifindex i state
```

- ip\_addr - IP ;
- ifindex - ;
- state - (1 -, 2 -).

### MAC-

```
snmpwalk -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1
```

- ip\_addr - IP .

## VCT (Virtual Cable Test)

VCT :

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.3.2.1.18.ifindex i 1
```

VCT:

```
snmpget -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.3.2.1.19.ifindex
```

- ip\_addr - IP ;
- ifindex - .

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.6.0 i 1
```

- ip\_addr - IP .

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.1.0 i 3
```

- ip\_addr - IP .

## CPU

```
snmpget -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.11.10.0
```

- ip\_addr - IP .

## RAM

:

```
snmpget -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.11.6.0
```

:

```
snmpget -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.11.7.0
```

- ip\_addr - IP .

## / Flow Control

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.3.2.1.6.ifindex i state
```

- ip\_addr - IP ;
- ifindex - ;
- state - Flow Control (0 - , 1 - ).

## VLAN

VLAN:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.5.1.1.4.vlan_id i 1
```

VLAN:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.5.1.1.2.vlan_id s name
```

- ip\_addr - IP;
- vlan\_id - VLAN;
- name - VLAN.

## Switchport

:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.3.2.1.15.ifindex i mode
```

native VLAN:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.3.2.1.16.ifindex i vlan_id
```

- ip\_addr - IP;
- ifindex - ;
- mode - switchport (1 - access, 2 - trunk, 3 - hybrid);
- vlan\_id - native VLAN.

## AM (Access Management, IP-MAC-Port Binding)

/ AM :

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.1.0 i <state>
```

- state: '1' - enable, '2' - disable.

/ AM :

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.3.1.3.ifindex i <state>
```

- state: '1' - enable, '2' - disable;
- ifindex - ;

Source IP- :

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.2.ifindex.ip i 1 \
.1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.3.ifindex.ip i 1 \
.1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.6.ifindex.ip i <num> \
.1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.7.ifindex.ip i <status>
```

- ifindex - ;
- ip - Source IP-;
- num - IP-;
- status: '1' - , '2' - .

Source MAC-IP :

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.2.ifindex.ip i 1 \
.1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.3.ifindex.ip i 2 \
.1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.5.ifindex.ip s <source_mac>
.1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.7.ifindex.ip i <status>
```

- ifindex - ;
- ip - Source IP-;
- source\_mac - Source MAC Source IP-;
- status: '1' - , '2' - .

OID . , Source IP Source MAC/IP OID:

```
snmpwalk -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.3
```

- '1' - IP, '2' - MAC-IP.

Source IP-:

```
snmpwalk -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.4
```

Source MAC-:

```
snmpwalk -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.5
```

Source IP-, :

```
snmpwalk -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.4.2.1.6
```

## ( FTP/TFTP-)

IP- FTP/TFTP-:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.3.0 s server_ip
```

( ):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.4.0 s source_file
```

( TFTP-):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.5.0 s destination_file
```

:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.7.0 i server_type
```

/ FTP- (, FTP):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.1.0 s username  
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.2.0 s password
```

:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.8.0 i direction
```

:

```
snmpget -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.9.0
```

- ip\_addr - IP ;
- server\_ip - IP ;
- source\_file - ;
- destination\_file - ;
- server\_type - (1 - FTP, 2 - TFTP);
- username - FTP;
- password - FTP;
- direction - (1 - Upload, 2 - Download).

(0 - Error, 1 - OK, 2 - Uploading, 3 - Downloading, 4 - Idle).

## TFTP-

TFTP- , , , TFTP-.

```
snmpset -v2c -c private 192.168.0.10 .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.3.0 s 10.0.0.1
snmpset -v2c -c private 192.168.0.10 .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.4.0 s startup.cfg
snmpset -v2c -c private 192.168.0.10 .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.5.0 s SW010.cfg
snmpset -v2c -c private 192.168.0.10 .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.7.0 i 2
snmpset -v2c -c private 192.168.0.10 .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.8.0 i 1
snmpget -v2c -c private 192.168.0.10 .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.1.10.9.0
```

## IP extended ACL

/ (0 - firewall disable, 1 - enable):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.1.1 i state
```

IP extended ACL (100-199):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.1.1.4.acl_id i 0
```

(0 - deny, 1 - permit):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.4.acl_id.rule_id i action
```

:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.5.acl_id.rule_id i protocol_id
```

- 0 - IP
- 1- ICMP
- 2- IGMP
- 6 - TCP
- 17 - UDP
- 47 - GRE

Source IP:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.6.acl_id.rule_id a src_ip
```

Wildcard Source IP (, 0.0.0.0):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.7.acl_id.rule_id a src_ip_wildcard
```

Any Source SRC IP SRC IP Wildcard 255.255.255.255.

Destination IP:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.8.acl_id.rule_id a dst_ip
```

Wildcard Destination IP (, 0.0.0.0):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.9.acl_id.rule_id a dst_ip_wildcard
```

Any Source DST IP DST IP Wildcard 255.255.255.255.

Source Port (, TCP/UDP):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.11.acl_id.rule_id i 1
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.12.acl_id.rule_id i src_port
```

Destination Port (, TCP/UDP):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.14.acl_id.rule_id i 1
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.15.acl_id.rule_id i dst_port
```

:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.4.1.17.acl_id.rule_id i 0
```

## MAC standard ACL

(0 - firewall disable, 1 - enable):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.1.1 i state
```

MAC standard ACL (700-799):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.1.1.4.acl_id i 0
```

(0 - deny, 1 - permit):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.5.1.4.acl_id.rule_id i action
```

Source MAC:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.5.1.5.acl_id.rule_id s src_mac
```

Any Source - 00-00-00-00-00-00.

Destination MAC:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.5.1.6.acl_id.rule_id s dst_mac
```

Any Destination - 00-00-00-00-00-00.

:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.3.5.1.7.acl_id.rule_id i 0
```

## ACL

ACL :

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.4.1.1.5.0.port_id.5.(0-out,1-in) i acl_id
```

/ traffic-statistics (, , 0 -, 1 -):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.4.1.1.6.0.port_id.5.(0-out,1-in) i stat_mode
```

/ ACL (0 -, 1 -):

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.10.1.4.1.1.7.0.port_id.5.(0-out,1-in) i action
```

## QoS

Class Map, ACL :

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.2.1.2.length.{A.B.C..} i 7
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.2.1.3.length.{A.B.C..} s acl_name
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.2.1.5.length.{A.B.C..} i 0
```

- ip\_addr - IP;
- length – Class Map;
- acl\_name - ACL;
- {A.B.C..} – Class Map;
- 'a' = 97, 'b' = 98, 'c' = 99 .., '0' = 48, '1' = 49, '2' = 50, '3' = 51 ..

, class-map c1 access-list 101:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.2.1.2.2.99.49 i 7
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.2.1.3.2.99.49 s «101»
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.2.1.5.2.99.49 i 0
```

Policy Map :

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.1.1.2.policy_id s policy_name
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.1.1.4.policy_id i 0
```

- ip\_addr - IP;
- policy\_id – Policy Map;
- policy\_name - Policy Map.

Policy Map Class Map :

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.4.1.4.policy_id.length.{A.B.C..} b 1
```

Rate:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.4.1.5.policy_id.length.{A.B.C..} i rate
```

Burst:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.4.1.6.policy_id.length.{A.B.C..} i burst
```

Conform-action transmit:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.4.1.9.policy_id.length.{A.B.C..} b 0
```

Exceed-action drop:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.4.1.15.policy_id.length.{A.B.C..} b 1
snmpset -v2c -c private ip_addr .1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.4.1.48.policy_id.length.{A.B.C..} i 0
```

policy-map port\_id:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr 1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.11.1.4.0.port_id.1 s policy_name
snmpset -v2c -c private ip_addr 1.3.6.1.4.1.40418.7.100.11.2.11.1.5.0.port_id.1 i 0
```

## Multicast VLAN

VLAN Multicast VLAN /:

```
snmpset -v2c -c private ip_addr 1.3.6.1.4.1.40418.7.100.5.2.1.3.mvlan_id s vlan_list  
snmpset -v2c -c private ip_addr 1.3.6.1.4.1.40418.7.100.5.2.1.4.mvlan_id i state
```

- ip\_addr - IP;
- mvlan\_id - multicast VLAN;
- vlan\_list - VLAN;
- state - / (0 -, 1 -).