

Snmputils

Набор утилит для управления сетевым оборудованием, используя SNMP

ВОЗМОЖНОСТИ

- Управление оборудование по SNMP
- Включение выключение абонентов на портах коммутаторов
 - Dlink
 - Edge-Core
 - Zyxel
 - CeLAN
- Управление скорость на портах коммутаторов
 - Dlink
 - Edge-Core
- управление состоянием портов

Установка

Создать таблицы в базе.

```
# mysql --default-character-set=utf8 -D abills < db/Snmputils.sql
```

abills/libexec/config.pl

```
@MODULES = (
    'Snmputils'
);
```

<code>\$conf{SNMPUTILS_SAVE_CONF}=1;</code>	сохранение параметров конфигурации после применения привязок MAC к портам По умолчанию: 0
<code>\$conf{SNMPUTILS_BINDING_DEPOSIT}=0;</code>	Количество средств на счету ниже которого не привязывается пользователь к портам коммутатора. Количество средств - Депозит + Кредит аккаунта пользователя. По умолчанию: 0
<code>\$conf{SNMPUTILS_CHANGE_VLAN}=1;</code>	Включает управление VLAN на порту. По умолчанию пользователя заносит в его рабочий VLAN указанный в Dhcrphosts, пользователей с негативным депозитом переносит в гостевой VLAN указанный в описании сетей DHCP. Пере инициализации происходят при следующих операциях: дневной периодик, пополнение счета, изменении кредита
<code>\$conf{SNMPUTILS_CHANGE_PORT_STATE}=1;</code>	Включение управления портами коммутаторов абонентов. Для абонентов с негативным депозитом система закрывает порты

ABiLLS

/ **Other/ SNMP Information/** - Панель управления

- RFC1213-MIB System information - Информация о системе
- IF-MIB:ifTable - Таблица интерфейсов
- RFC1158-MIB:ipNetToMediaTable - таблица связей IP/MAC

- RFC1158-MIB:ipRoutingTable - Управление маршрутизацией
- RFC1213-MIB:tcpConnTable - TCP соединения
- RFC1213-MIB:udpTable - UDP - соединения
- D-Link IP MAC Port Binding - IP-MAC-Port Binding для DES-30xx, DES-3526, DES-3550, DES-3828, DES-3828DC, DES-3828P, DES-3852
- CeLAN MACs - Таблица статических и динамических MAC адресов, управление статической таблицей

/ **Monitoring/ SNMP/** - Панель мониторинга

- Cisco Aironets
- Motorola (River Delta) BSR1000 modems
- D-Link
- Patton RAS 29xx
- Livingston Portmaster 2/3

/ **Customers/ Logins/ Information/ SNMP_BINDING/**

Привязка идентификатора пользователя к логину при манипуляциях с SNMP данными.

ID:	Идентификатор (MAC, IP или другие данные)
Parameters:	Параметры
Comments:	Комментарии

Для того, чтобы в мониторинге отображался логин пользователя, а не только MAC, нужно в поле ID добавить MAC.

D-Link IP MAC Port Binding

Возможность управления связками MAC/IP для доступа к сети.

Контроль работает как в ручном режиме, так и в автоматическом. В ручном режиме (меню: / **Other/ SNMP Information/**) оператор может задать связки MAC/IP, включить или выключить режим блокировки на порту, просмотреть заблокированные MAC адреса.

В автоматическом режиме система формирует таблицы допустимых MAC/IP адресов используя данные модуля Dhcphosts и синхронизирует их с коммутаторами доступа. Для включения доступа пользователя к коммутатору:

1. Внести в поле **Ports** порты, на которых будет доступ у пользователя к сети. Если поля не указаны пользователю, разрешается использовать все поля открытые в конфигурации сервера доступа. Если есть необходимость разрешить доступ пользователя на нескольких серверах доступа, нужно отметить доступные сервера в меню разрешённых серверов пользователя (/ Customers/ Logins/ Information/ NAS/)
2. Заполнить поля поле NAS модуля Dhcphosts (Dhcphosts). Данная опция указывает на каком коммутаторе будет открыт доступ пользователю.

Мониторинга заблокированных адресов / **Мониторинг/ SNMP/** тип D-link port binding

Протестировано на D-Link:

Модель	Прошивка
DES-30xx	Build 4.00.003
DES-3200-28	
DES-3200-18	

Модель	Прошивка
DES-3200	
DES-3526	Build 4.01-B19
DES-3828	Build 3.00.B29

ABills

/ System configuration/ NAS/

Type:	dlibk_pb
Disable:	Использовать / не использовать этот сервер для контроля
:Manage:	
IP:PORT:	IP адрес управляемого коммутатора
Password:	SNMP community для доступа к коммутатору
RADIUS Parameters (,):	Assign-Ports=«1,2,3,4,5,6,7,8,9,10» Задаёт порты на которых включить блокировку

В периодических процессах сервер автоматом запускает программу контроля IP/MAC адресов на коммутаторах.

Для ручного запуска процесса контроля нужно набрать команду:

```
# /usr/abills/libexec/periodic daily MODULES=Snmputils NO_ADM_REPORT=1 DEBUG=1
```

DEBUG - включает режим отладки. Если DEBUG равно 5 (пять) и больше программа имитирует работу скрипта, но ничего не меняет.

NAS_IDS=1,3,7 - задать ID NAS серверов для обновления. Если не указана опция обновляются все включённые NAS с типом `dlibk_pb`

<code>\$conf{SNMPUTILS_DLINK_ACL_TYPE}=1;</code>	Установить режим работы Snmp port binding 1 ACL 0 ARP
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

D-link

D-Link

Настройка коммутатора

Включение управления в режиме чтение/правка.

```
create snmp community snmppass view CommunityView read_write
create snmp host 10.128.0.1 v1 snmppass
```

- snmppass - комунити для управления
- 10.128.0.1 - IP хоста с биллингом

CeLAN

CeLAN

Настройка коммутатора

Включение управления в режиме чтение/правка.

```
set snmp getcommunity snmppass  
set snmp setcommunity snmppass
```

- snmppass - комунити для управления

ABILLS

/ System configuration/ NAS/

Type:	celan
:Manage:	
IP:PORT:	IP адрес управляемого коммутатора
Disable:	Использовать / не использовать этот сервер для контроля
Password:	SNMP community для доступа к коммутатору

Cisco Air

Cisco

Мониторинг клиентов на точках доступа. Протестировано на:

- Cisco Aironet AP350
- Cisco Aironet AP1230
- Cisco Aironet AP1242
- Cisco Aironet AP1310

Настройка

```
snmp-server community snmpcommunity R0  
snmp-server enable traps tty
```

ZyXEL

ZyXEL

Управление Static MAC Forwarding.

Протестировано на:

- ES-2024A

HUAWEI

- S2326TP-EI

```
system-view
snmp-agent community read snmp_pass
snmp-agent community write snmp_pass
```

ABILLS

/ System configuration/ NAS/

Type:	qbridge
Disable:	Использовать / не использовать этот сервер для контроля
Password:	SNMP community для доступа к коммутатору

Настройка клиента осуществляется аналогично D-Link IP MAC Port Binding.

При заведении записей для коммутаторов Zyxel в секции Dhchosts обязательно нужно заполнять поля

Ports	Порт клиента
Vlan	Помещать клиента в этот Vlan

Если эти поля не заполнены система не будет вносить записи в таблицу Static MAC Forwarding коммутаторов.

Mikrotik Мониторинг сигнала

Mikrotik Мониторинг сигнала

snmp_control.pl

snmp_control.pl ((утилита доступна только коммерческим пользователям))

Утилита управления параметрами коммутатора для модуля [IPN](#)

установка

```
cp snmp_control.pl /usr/abills/misc/
```

настройка

config.pl

```
$conf{IPN_FILTER}='/home/asm/abills/misc/snmp_control.pl %STATUS %LOGIN %FILTER_ID %PORT';
```

Возможности

- Установка скорости на порту.

Параметры фильтра для модуля Dv - PORT_SPEED:1024

- Установка влана и скорости для порта

Параметры фильтра для модуля Dv - 10:1024

первый параметр это номер влана второй скорость, все остальные параметры система передаёт автоматически при подключении беря из и dhcphosts Протестировано Dlink:

Модель	прошивка
DES-3028	
DES-3052	
DES-3200-18	
DES-3200-26	
DES-3200-28	
DES-3526	
DES-3528	
DES-3550	

Протестировано Edgесore:

Модель	прошивка
3526	
3528	

- Контроль рабочего, гостевого вланов и скорости на порту.

Рабочий влан:гостевой:скорость в килобитах

```
10:34:1024
```

пример проверки с консоли

```
/usr/abills/misc/snmp_control.pl ONLINE_ENABLE test 1173:1172:2024 1 DEBUG=3 NAS_MNG_IP_PORT=10.13.1.20
NAS_MNG_PASSWD=public NAS_ID=11
```

- Установка статуса порта включить/выключить

для активации этой функции нужно прописать в поле Filter-Id параметр PORT_STATUS

config.pl

```
$conf{IPN_FILTER}='/usr/abills/misc/snmp_control.pl %STATUS %LOGIN %FILTER_ID %PORT DEBUG=3; echo
"%STATUS %LOGIN %FILTER_ID %PORT" ';
```

Параметры программы:

```
snmp_control.pl (ONLINE_ENABLE|ONLINE_DISABLE|HANGUP) %LOGIN %FILTER_ID %PORT

SHOW_VLANS=[NAS_ID] - Показать Vlan на коммутаторах
FILTER_ID=... - Названеи фильра VLAN:PORT_SPEED
PORT_STATUS - Изменении статуса порта
PORT_SPEED:[speed] - Изменении скорости порта
[main_vlan]:[guest_vlan]:[speed] - изменении вланов клиента и скорости
[main_vlan]:[speed] - изменении основного влана и скорости
PORT=... - Порт коммутатора
TP_SPEED=1 - Получать скорость с тарифного плана
IN_ONLY=1 - Шейпер только на входящий трафик
OUT_ONLY=1 - Шейпер только на исходящий трафик
MAIN_VLAN=... - Номер рабочего Vlan
GUEST_VLAN=... - Номер гостевого Vlan
RESERV_PORTS=... - Зарезервированные порты (По умолчанию: 25,26,27,28). Для данных портов не применяется правила
```

```
| обрезки скорости и изменения Vlan
| RESET=1          - Обнулить все привязки к Vlan
| DEBUG=1..6      - Режим отладки
| DHCP_NAS_INFO   - Получить DHCP информацию о коммутаторе
| IP=...          - IP адрес клиента
|
| DEVICE_INFO=txt_file- Загрузить список коммутаторов из файла
| SNMP_COMMUNITY  - SNMP community для DEVICE_INFO (default: public)
| MAC=...         - Искать мак на коммутаторах
|
| help            - Помощь
```

Поиск мака на коммутаторах

```
./snmp_control.pl DEVICE_INFO=1.txt MAC=a0:f3:c1:e4:95:1b
```

ВЫВОД:

```
a0:f3:c1:e4:95:1b 4
192.168.253.214:49:1
192.168.253.221:49:1
192.168.253.112:34:1
192.168.253.112:34:302
# IP коммутатора:Порт коммутатора:Vlan коммутатора
```

From:
<http://abills.net.ua/wiki/> - **Advanced Billing Solution**

Permanent link:
<http://abills.net.ua/wiki/doku.php/abills:docs:modules:snmputils:ru>

Last update: **2017/02/01 12:18**

