



Accel-IPOE

Accel-IPOE, <http://accel-ppp.org/>

ВОЗМОЖНОСТИ

- MAC атворизация
- L2/L3
- Unnumbered IP
- Выдача адресов через RADIUS
- QinQ

В работе:

 17869 Online	 159 Zaped							
Online Всего								
NAS ID	NAS Название	NAS IP	Тип	Сессии ↓↑	Пользователи	ZAPPED	Ошибка	Гостевой доступ
192	soft_ipn1_ipoe	██████████	accel_ipoe	5755	5753	0	0	5
589	soft_ipn2_ipoe	██████████	accel_ipoe	5754	5752	0	0	4
176	MD_OLT1	10.133.248.29	dhcp	463	463	1	0	2

Сервер:	2*Intel(R) Xeon(R) CPU X5650 @ 2.67GHz / 8G / SSD Samsung 850 Pro 128 Gb
Сетевая:	2*Intel(R) 10 Gigabit Network Connection 82599
ОС:	Ubuntu 16.04

Создаем vlan интерфейсы

[Добавление vlan в Ubuntu](#)

Настройка Accel-Ipoe

Ubuntu 12.4/14.4

```
apt-get update
cd /usr/src
apt-get install make cmake libcrypto++-dev libssl-dev libpcre3 libpcre3-dev git lua5.1 liblua5.1-0-dev
apt-get install linux-headers-`uname -r`
```

для 12.04

```
git clone git://git.code.sf.net/p/accel-ppp/code accel-ppp.git
```

для 14.04

```
wget http://netix.dl.sourceforge.net/project/accel-ppp/accel-ppp-1.10.0.tar.bz2
```

```
| tar -xjf accel-ppp-1.10.0.tar.bz2
```

```
| mkdir accel-ppp-build  
| cd accel-ppp-build
```

для 12.04

```
| cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr/local -DKDIR=/usr/src/linux-headers-`uname -r` -DRADIUS=TRUE -  
| DSHAPER=TRUE -DLOG_PGSQL=FALSE -DLUA=TRUE -DBUILD_IPOE_DRIVER=TRUE ../accel-ppp.git
```

для 14.04

```
| cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr/local -DKDIR=/usr/src/linux-headers-`uname -r` -DRADIUS=TRUE -  
| DSHAPER=TRUE -DLOG_PGSQL=FALSE -DLUA=TRUE -DBUILD_IPOE_DRIVER=TRUE ../accel-ppp-1.10.0
```

```
| make  
| make install
```

подключение модуля в системе

```
| insmod /usr/src/accel-ppp-build/drivers/ipoe/driver/ipoe.ko
```

Ручная настройка

Скрипт автозапуска

```
| nano /etc/init.d/accel-ppp
```

вставляем

```
| #!/bin/sh  
| # /etc/init.d/accel-ppp: set up the accel-ppp server  
| ### BEGIN INIT INFO  
| # Provides:          accel-ppp  
| # Required-Start:    $networking  
| # Required-Stop:     $networking  
| # Default-Start:     2 3 4 5  
| # Default-Stop:      0 1 6  
| ### END INIT INFO  
|  
| set -e  
|  
| PATH=/bin:/usr/bin:/sbin:/usr/sbin:/usr/local/sbin;  
| ACCEL_PPTPD=`which accel-pppd`  
| . /lib/lsb/init-functions  
|  
| if test -f /etc/default/accel-ppp; then  
|     . /etc/default/accel-ppp  
| fi  
|  
| if [ -z $ACCEL_PPTPD_OPTS ]; then  
|     ACCEL_PPTPD_OPTS="-c /etc/accel-ppp.conf"  
| fi  
|  
| case "$1" in  
|     start)  
|         log_daemon_msg "Starting accel-ppp server" "accel-pppd"  
|         if [ `x`lsmod |awk /ipoe/{print $1}` = x ]; then  
|             insmod /usr/src/accel-ppp-build/drivers/ipoe/driver/ipoe.ko  
|         fi  
|         if start-stop-daemon --start --quiet --oknodo --exec $ACCEL_PPTPD -- -d -p /var/run/accel-
```

```

pppd.pid $ACCEL_PPTPD_OPTS; then
    log_end_msg 0
else
    log_end_msg 1
fi
;;
restart)
    log_daemon_msg "Restarting accel-ppp server" "accel-pppd"
    if [ x`lsmod |awk /ipoe/{print $1}` = x ]; then
        insmod /usr/src/accel-ppp-build/drivers/ipoe/driver/ipoe.ko
    fi
    start-stop-daemon --stop --quiet --oknodo --retry 180 --pidfile /var/run/accel-pppd.pid
    if start-stop-daemon --start --quiet --oknodo --exec $ACCEL_PPTPD -- -d -p /var/run/accel-
pppd.pid $ACCEL_PPTPD_OPTS; then
        log_end_msg 0
    else
        log_end_msg 1
    fi
;;
stop)
    log_daemon_msg "Stopping accel-ppp server" "accel-pppd"
    start-stop-daemon --stop --quiet --oknodo --retry 180 --pidfile /var/run/accel-pppd.pid
    log_end_msg 0
;;
status)
    do_status
;;
*)
    log_success_msg "Usage: /etc/init.d/accel-ppp {start|stop|status|restart}"
    exit 1
;;
esac
exit 0

```

```

chmod +x /etc/init.d/accel-ppp
update-rc.d accel-ppp defaults

```

Создаем файл lua

```
nano /etc/accel-ppp.lua
```

ВСТАВЛЯЕМ

```

function username(pkt)
return pkt:hdr('chaddr')
end

```

Ротация логов

```
nano /etc/logrotate.d/accel-ppp
```

ВСТАВЛЯЕМ

```

/var/log/accel-ppp/*.log {
    rotate 7
    daily
    size=100M
    compress
    missingok
    sharedscripts
    postrotate
        test -r /var/run/accel-pppd.pid && kill -HUP `cat /var/run/accel-pppd.pid`
    endscript
}

```

```
|     endscrip  
| }
```

Dictionary

```
| nano /usr/local/share/accel-ppp/radius/dictionary
```

Дописываем в конец

```
| ATTRIBUTE DHCP-Router-IP-Address 241 ipaddr  
| ATTRIBUTE DHCP-Mask                242 integer  
| ATTRIBUTE L4-Redirect              243 integer  
| ATTRIBUTE L4-Redirect-ipset        244 string  
| ATTRIBUTE DHCP-Option82           245 octets  
|  
| # Limit session traffic  
| ATTRIBUTE Session-Octets-Limit 227 integer  
| # What to assume as limit - 0 in+out, 1 in, 2 out, 3 max(in,out)  
| ATTRIBUTE Octets-Direction 228 integer  
| # Connection Speed Limit  
| ATTRIBUTE PPPD-Upstream-Speed-Limit 230 integer  
| ATTRIBUTE PPPD-Downstream-Speed-Limit 231 integer  
| ATTRIBUTE PPPD-Upstream-Speed-Limit-1 232 integer  
| ATTRIBUTE PPPD-Downstream-Speed-Limit-1 233 integer  
| ATTRIBUTE PPPD-Upstream-Speed-Limit-2 234 integer  
| ATTRIBUTE PPPD-Downstream-Speed-Limit-2 235 integer  
| ATTRIBUTE PPPD-Upstream-Speed-Limit-3 236 integer  
| ATTRIBUTE PPPD-Downstream-Speed-Limit-3 237 integer  
| ATTRIBUTE Acct-Interim-Interval 85 integer  
| ATTRIBUTE Acct-Input-Gigawords 52 integer  
| ATTRIBUTE Acct-Output-Gigawords 53 integer
```

Файл конфигурации

```
| nano /etc/accel-ppp.conf
```

ВСТАВЛЯЕМ

```
| #ABills  
| [modules]  
| log_file  
| radius  
| ipoe  
| ippool  
| shaper  
| pptp  
| pppoe  
| auth_mschap_v2  
| auth_pap  
| auth_chap_md5  
| auth_mschap_v1  
| chap-secrets  
| sigchld  
| #pppd_compat  
|  
| [core]  
| log-error=/var/log/accel-ppp/core.log  
| thread-count=1  
|  
| #[common]  
| #single-session=replace  
| #sid-case=upper  
| #sid-source=seq
```

```
| [radius]
| dictionary=/usr/local/share/accel-ppp/radius/dictionary
| #nas-identifier=accel-ipoe
| # IP адрес каким радиус будет видеть accel
| nas-ip-address=192.168.1.1
| # IP адрес радиуса
| server=127.0.0.1,radsecret,auth-port=1812,acct-port=1813,req-limit=50,fail-timeout=0,max-
| fail=10,weight=1
| # Тот же адрес что и у nas-ip-address
| dae-server=192.168.1.1:3799,radsecret
| verbose=100
| attr-tunnel-type=NAS-Identifier
| gw-ip-address=192.168.1.1
|
| [ipoe]
| verbose=100
| username=lua:username
| lua-file=/etc/accel-ppp.lua
| lease-time=300
| max-lease-time=300
| attr-dhcp-client-ip=Framed-IP-Address
| gw-ip-address=10.0.0.1/24
| proxy-arp=1
| shared=1
| ifcfg=1
| mode=L2
| start=dhcpv4
| interface=eth0
| #agent-remote-id=accel-ppp
| attr-dhcp-opt82=DHCP-Option82
|
| #[ip-pool]
| #gw-ip-address=192.168.0.1/24
| #attr=Framed-Pool
| #192.168.0.2-254,name=pool1
|
| #[lcp]
| #echo-interval=30
| #echo-failure=3
|
| [pptp]
| bind=192.168.1.1
| verbose=1
| mppe=allow
| echo-interval=30
|
| [ppp]
| verbose=1
| min-mtu=1400
| mtu=1492
| mru=1492
| #ccp=0
| #sid-case=lower
| mppe=allow
| #ipv4=require
| #lcp-echo-interval=3
| #lcp-echo-failure=9
|
| [pppoe]
| interface=eth0
| nas-identifier=accel-pppoe
| #ac-name=xxx
| #service-name=yyy
| #pado-delay=0
| #pado-delay=0,100:100,200:200,-1:500
| #ifname-in-sid=called-sid
| #tr101=1
| verbose=1
|
| [client-ip-range]
```

```
#10.0.0.0/8
|
| [dns]
| dns1=8.8.8.8
|
| [log]
| log-file=/var/log/accel-ppp/accel-ppp.log
| log-emerg=/var/log/accel-ppp/emerg.log
| log-fail-file=/var/log/accel-ppp/auth-fail.log
| copy=1
| color=1
| #per-user-dir=per_user
| #per-session-dir=per_session
| #per-session=1
| level=100
|
| [shaper]
| attr=Filter-Id
| #down-burst-factor=0.1
| #up-burst-factor=1.0
| #latency=50
| #mpu=0
| #mtu=0
| #r2q=10
| #quantum=1500
| #moderate-quantum=1
| #highspeed shaper
| ifb=ifb0
| cburst=1534
| up-limiter=htb
| down-limiter=htb
| #low speed shaper
| #up-limiter=police
| #down-limiter=tbfb
| #leaf-qdisc=sfq perturb 10
| #leaf-qdisc=fq_codel [limit PACKETS] [flows NUMBER] [target TIME] [interval TIME] [quantum BYTES]
| [[no]ecn]
| #rate-multiplier=1
| #fwmark=1
| attr-down=PPPD-Downstream-Speed-Limit
| attr-up=PPPD-Upstream-Speed-Limit
| verbose=10
|
| [pppd-compat]
| #ip-up=/etc/ppp/ip-up
| #ip-down=/etc/ppp/ip-down
| #radattr-prefix=/var/run/radattr
| verbose=1
|
| [cli]
| verbose=100
| telnet=127.0.0.1:2000
| tcp=127.0.0.1:2001
| password=radsecret
|
| [snmp]
| master=0
| agent-name=accel-ppp
|
| [connlimit]
| limit=10/min
| burst=3
| timeout=60
```

Добавить пары в словарь radius

raddb/dictionary

```
ATTRIBUTE DHCP-Router-IP-Address 241 ipaddr
```

```

| ATTRIBUTE DHCP-Mask          242 integer
| ATTRIBUTE L4-Redirect        243 integer
| ATTRIBUTE L4-Redirect-ipset  244 string
| ATTRIBUTE DHCP-Option82     245 octets
| # Limit session traffic
| ATTRIBUTE Session-Octets-Limit 227 integer
| # What to assume as limit - 0 in+out, 1 in, 2 out, 3 max(in,out)
| ATTRIBUTE Octets-Direction 228 integer
| # Connection Speed Limit
| ATTRIBUTE PPPD-Upstream-Speed-Limit 230 integer
| ATTRIBUTE PPPD-Downstream-Speed-Limit 231 integer
| ATTRIBUTE PPPD-Upstream-Speed-Limit-1 232 integer
| ATTRIBUTE PPPD-Downstream-Speed-Limit-1 233 integer
| ATTRIBUTE PPPD-Upstream-Speed-Limit-2 234 integer
| ATTRIBUTE PPPD-Downstream-Speed-Limit-2 235 integer
| ATTRIBUTE PPPD-Upstream-Speed-Limit-3 236 integer
| ATTRIBUTE PPPD-Downstream-Speed-Limit-3 237 integer
| ATTRIBUTE Acct-Interim-Interval 85 integer
| ATTRIBUTE Acct-Input-Gigawords 52 integer
| ATTRIBUTE Acct-Output-Gigawords 53 integer

```

Быстрая настройка

```

cd /usr/abills/misc/
./autoconf PROGRAMS=accel_ppp

```

****accel-ppp.conf****

FREERADIUS выдает только ip адреса поэтому для каждого раздаваемого пула в разделе [ipoe] указывайте шлюз и маску.

```

gw-ip-address=10.0.0.1/24

```

Настройка ABills

/ Настройки / Сервера доступа

Alive:	Время между RADIUS Alive пакетами. Рекомендуется 300
Nas-Identifier	Если совместно используете PPPoE и IPoE в это поле нужно ввести ipoe
Type:	Linux accel-ipoe
IP:PORT:	Ип адрес и порт сервера. Порт по умолчанию 3799 и 2001 для telnet. (127.0.0.1:3799:2001)
Password:	пароль для Disconnect Message указывается в параметре конфигурационного файла /etc/accel-ppp.conf, также этот пароль используется как RADIUS secret

Внимание

Если совместно используются на одном физическом сервере accel ipoe и rppoe или pptp тогда для каждого сервиса нужно завести отдельный NAS в биллинге, а в поле **Nas-Identifier** настроек сервера доступа указать тип сервиса (ipoe, rppoe или pptp) и в поле **Тип** выбрать для IPOE - accel_ipoe, а для rppoe и pptp - accel_ppp

config.pl

Дополнительные опции

<code>\$conf{NAS_PORT_AUTH}=1;</code>	Авторизовать абонента с учётом его порта подключения (SWITCH,PORT). Мак адрес не учитывается. Система следит что бы на порту было не больше 1 автоматизированного абонента.
<code>\$conf{DHCPHOSTS_SWITCH_MAC_AUTH}='1,2,...';</code>	Список коммутаторов в которых принудительно авторизовать по мак адресу при включённой опции <code>\$conf{DHCPHOSTS_PORT_BASE}</code>
<code>\$conf{AUTH_EXPR_DEBUG}=1;</code>	Режимы отладки 1 - Режим сессий (файл: /tmp/rad_dhcp) 2 - Режим ответов авторизации. (Файл: /tmp/rad_reply) 3 - Режим выражений для проверки параметров Option 82 (Файл /tmp/dhcphosts_expr)
<code>\$conf{AUTH_EXPR}='-';</code>	<p>Так как производители оборудования (коммутаторов) не всегда придерживаются стандартов при формировании запросов DHCP Option 82 в системе была создана возможность задать регулярное выражение для получения нужных параметров из DHCP запроса . Использовать дополнительные выражения для получения корректных данных с запросов от коммутаторов в которых параметры опции 82 отличаются от стандартных.</p> <p>формат выражения через точку с запятой: радиус_пара;условия;переменные;hex2ansii;условия переменные....</p> <p>радиус_пара - радиус пара запроса условия - условия поиска Perl выражение переменные - переменные результата VLAN PORT MAC MAC_DEC (если мак не нужно преобразовывать в шестнадцатеричный из десятичного) PORT_DEC (если не нужно преобразовывать порт из десятичного в шестнадцатеричный формата) hex2ansii - если указан этот параметр система перед вычислением нужных переменных преобразует строку с шестнадцатеричного формата в текстовый</p> <p>система м получении параметра проверяет нужно ли использовать внешние выражения если да начинает проходить по списку при попадании в параметры перебор прекращается и система подставляет выбранные VLAN PORT MAC MAC_DEC (если мак не нужно преобразовывать в десятичный форма из шестнадцатеричного) PORT_DEC (если не нужно преобразовывать порт из десятичного шестнадцатеричного формата) в DHCP-Agent-Circuit-Id и DHCP-Agent-Remote-Id дальше уже идут стандартные процедуры работы с DHCP. При включении выражений система отключает шаблон по умолчанию для распознавания коммутаторов. <u>Примеры выражений</u></p>
<code>\$conf{AUTH_PARAMS}=1;</code>	Авторизация по совокупности заполненных параметров MAC,PORT,VLAN,NAS_ID При использовании данной опции отключите \$conf{DHCPHOSTS_PORT_BASE}

После внесения каких либо изменений по модулю в конфигурационный файл перезагрузите RADIUS

Ошибки

Если что то работает не так как планировалось смотрите логи в `/var/log/accel-ppp/`

Дополнительно

- Обсуждение на форуме

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

Permanent link:
http://abills.net.ua/wiki/doku.php/abills:docs:nas:linux:accel_ipoe:ru

Last update: **2018/09/27 10:54**

