

# Ericsson



## Ericsson (Redback) SmartEdge

(SE100/SE1000)



### Возможности

- PPPoE
- IPoE
- Авторизация по логину паролю (PPPoE)
- Авторизация по MAC (IPoE)
- Авторизация по MAC коммутатора и порту (IPoE)
- Лимит скорости
- Классы трафика ( UA-IX ) пока в работе
- Radius CoA/PoD
- Перенаправление должников в личный кабинет
- Отдельный профайл для каждой ошибки атворизации

### Ericsson (Redback) SmartEdge конфигурация IPOE

Current configuration:

```
aaa global authentication subscriber radius context local
aaa global accounting subscriber radius context local

service multiple-contexts
```

```
| service inter-context routing
|
| software license
| subscriber active 8000 encrypted 1 $1$ffmEStpA$8P0hnM9E8SFdL/0efM/o01
| subscriber bandwidth 60 encrypted 1 $1$EPfBcMtz$AQxP5H.nXgaSVMbeAu98h0
|
| flow admission-control profile Torrents-Must-Die
| max-flows-per-circuit 200
| sustained-creation-rate 30
| burst-creation-rate 20
|
| context local
|
| no ip domain-lookup
|
| interface CLIENTS-IPoE multibind
| ip address 46.xxx.yy.1/20
| dhcp server interface
| ip arp proxy-arp
| ip pool 46.xxx.yy.0/20
|
| interface CLIENTS-PPPoE-Static multibind
| ip address 91.xxx.yy.65/26
| ip arp proxy-arp
| ip pool 91.xxx.yy.64/26
|
| interface manag
| ip address 172.31.254.11/24
|
| interface uplink
| ip address 91.xxx.yy.60/29
| ip source-address radius
|
| no logging console
|
| router ospf 1
| fast-convergence
| router-id 91.xxx.yy.60
| log-neighbor-up-down
| area 0.0.0.0
| interface uplink
| ignore-mtu
| authentication md5 ericsson
| redistribute connected
| redistribute subscriber
|
| policy access-list CLIENTS_IN
| seq 5 permit ip any dscp eq cs7 class NET_2
| seq 10 permit ip any any class NET_1
|
| policy access-list CLIENTS_OUT
| seq 10 permit ip any dscp eq cs7 class NET_2
| seq 20 permit ip any any class NET_1
|
| policy access-list HTTP-REDIRECT
| seq 10 permit tcp any host 91.xxx.yy.34 eq www class cls-NORMAL
| seq 15 permit tcp any host 91.xxx.yy.18 eq www class cls-NORMAL
| seq 35 permit udp any host 91.xxx.yy.34 eq domain class cls-NORMAL
| seq 40 permit tcp any any eq www class cls-REDIRECT
| seq 50 permit ip any any class cls-DROP
|
| key-chain ericsson key-id 1
| key-string encrypted D00F41665730B8636D0FC2AA0BE83874
|
| router bgp 65500
| address-family ipv4 unicast
| redistribute connected
| redistribute static
```

```
| neighbor 10.1.1.1 internal
| next-hop-self
| address-family ipv4 unicast
| neighbor 10.1.1.2 internal
| next-hop-self
| address-family ipv4 unicast
|
| ppp keepalive check-interval seconds 60
|
| http-redirect profile NOAUTH
| url "http://xxx.yyy.ua/negdep/"
|
| enable encrypted 1 $1$.....$QGAG.JLSt00QDDgK.0B0./
| enable authentication local
|
| aaa authentication administrator local
| aaa authentication subscriber radius
| aaa accounting subscriber radius
| aaa accounting reauthorization subscriber radius
| aaa update subscriber 15
| aaa accounting event dhcp
| aaa reauthorization bulk radius
| radius accounting server 91.xxx.yy.20 encrypted-key D20FD1D1E8AC0155
| radius coa server 91.xxx.yy.20 encrypted-key D20FD1D1E8AC0155 port 1700
|
| administrator root encrypted 1 $1$.....$QGAG.JLSt00QDDgK.0B0./
| privilege max 15
|
| radius server 91.xxx.yy.20 encrypted-key D20FD1D1E8AC0155
| radius attribute nas-ip-address interface uplink
| radius algorithm round-robin
| radius accounting algorithm first
| radius strip-domain
| radius attribute nas-port format session-info
| radius deadtime 2
| radius attribute acct-status-type RFC
|
| subscriber default
| qos policy policing rate-default-in
| qos policy metering rate-default-out
| dhcp max-addr 1
| dns primary 91.xxx.yy.34
| dns secondary 8.8.8.8
| subscriber profile base-unlimited
| qos policy policing qos-default-in
| qos policy metering qos-default-out
|
| ip route 0.0.0.0/0 91.xxx.yy.62
| no service telnet server
|
| ntp-mode
|
| server 192.168.1.4 version 3
| slowsync
|
| dhcp server policy
| option subnet-mask 255.255.240.0
| option router 46.xxx.yy.1
| default-lease-time 300
| subnet 46.xxx.yy.0/20
|
| End Context
| logging tdm console
| logging active
| logging standby short
|
| load balancing hash key config
|
| service load-balance ip layer-3
|
```

```
| forward policy HTTP-REDIRECT
| access-group HTTP-REDIRECT local
| class cls-NORMAL
| class cls-REDIRECT
| redirect destination local
| class cls-DROP
| drop
|
| qos policy qos-default-in policing
| access-group CLIENTS_IN local
| class NET_1
| rate 512 burst 64000
| class NET_2
| rate 512 burst 64000
|
| qos policy qos-default-out metering
| access-group CLIENTS_OUT local
| class NET_1
| rate 512 burst 64000
| class NET_2
| rate 512 burst 64000
|
| qos policy rate-default-in policing
| rate 512 burst 64000
| rate-calculation exclude layer-2-overhead
|
| qos policy rate-default-out metering
| rate 512 burst 64000
| rate-calculation exclude layer-2-overhead
|
| link-group CLIENTS access economical
| encapsulation dot1q
| qos pwfq scheduling physical-port
| dot1q pvc on-demand 200 through 300 encapsulation pppoe
| bind authentication pap chap context local maximum 3000
| dot1q pvc 1100
| service clips dhcp context local
| dot1q pvc 1101
| service clips dhcp context local
| dot1q pvc 1102
| service clips dhcp context local
| dot1q pvc 1103
| service clips dhcp context local
| maximum-links 3
| minimum-links 1
| lacp active
|
| link-group LACP dot1q
| dot1q pvc 5
| bind interface uplink local
| lacp active
|
| snmp server
| snmp view Inet-View internet included
| snmp view Inet-View interfaces included
| snmp view Inet-View ifMIB included
| snmp community xxxxxx view Inet-View
|
| system clock timezone ua 2 0 local
|
| http-redirect server
| port 80
|
| port ethernet 1/1
| XCRP management port on slot 1
| no shutdown
| bind interface manag local
|
```

```
| card carrier 2
| mic 1 ge-2-port
| mic 2 ge-2-port
|
| port ethernet 2/1
| no shutdown
| encapsulation dot1q
| link-group LACP
|
| port ethernet 2/2
| no shutdown
| encapsulation dot1q
| link-group LACP
|
| port ethernet 2/3
| no shutdown
| encapsulation dot1q
| link-group LACP
|
| port ethernet 2/4
| no shutdown
| encapsulation dot1q
| link-group CLIENTS
|
| port ethernet 2/15
| no shutdown
| encapsulation dot1q
| link-group CLIENTS
|
| port ethernet 2/16
| no shutdown
| encapsulation dot1q
| link-group CLIENTS
|
| ssh server rate-drop 50
| ssh server start-drop 5
| system hostname XXX
| timeout session idle 30
|
| no service console-break
| service crash-dump-dram
| no service auto-system-recovery
|
| pppoe services marked-domains
| pppoe service-name accept-all
| pppoe tag ac-name RET
| pppoe always-send-padt
|
| end
```

## Ericsson (Redback) SmartEdge конфигурация PPPOE

**ВАЖНО!** : не указывайте в редбеке ip-pool , оставьте его радиусу/биллингу

```
Current configuration:
!
! Configuration last changed by user 'asm' at Fri Jun 27 18:53:36 2014
!
!
!
aaa global authentication subscriber radius context local
aaa global accounting subscriber radius context local
!
!
service multiple-contexts
!
service inter-context routing
```



```
| radius timeout 30
| radius attribute nas-ip-address interface uplink
| radius algorithm round-robin
| radius accounting algorithm first
| radius strip-domain
| radius attribute nas-port format session-info
| radius deadtime 2
| radius attribute acct-status-type RFC
| !
| subscriber default
|   ppp mtu 1492
|   dns primary 8.8.8.8
| !
| ip route 0.0.0.0/0 195.xxx.yy.2
| service ssh server
| no service telnet server
| !
| !
| !
| ! ** End Context **
| logging tdm console
| logging active
| logging standby short
| !
| !
| !
| !
| !
| !
| !
| !
| port ethernet 1/1
| ! XCRP management port on slot 1
| no shutdown
| !
| card carrier 2
| mic 1 ge-2-port
| mic 2 ge-2-port
| !
| port ethernet 2/1
| no shutdown
| bind interface uplink local
| !
| port ethernet 2/2
| no shutdown
| encapsulation dot1q
| dot1q pvc 4000 encapsulation pppoe
| bind authentication chap pap context local maximum 3000
| !
| !
| !
| pppoe services marked-domains
| pppoe service-name accept-all
| pppoe tag ac-name *
| pppoe always-send-padt
| !
| end
```

## Radius

В RADIUS нужно добавить словарь

**/usr/local/etc/raddb/dictionary**

```
$INCLUDE /usr/local/share/freeradius/dictionary.redback
```

## ABILLS

### Настройка сервера доступа

```
# cp Redback.pm /usr/abills/Abills/mysql
```

файл настройки **config.pl**

включение модуля авторизации

```
$AUTH{redback} = 'Redback';
$ACCT{redback} = 'Redback';
```

### Параметры

\$conf{REDBACK_IPOE_SWITCH_PORT}=1;	Авторизация по коммутатору и порту. Данные для авторизации берутся из IP (DHCP) сервиса. Если на порту в биллинге прописано больше одного клиента система после авторизации по порту производит авторизацию по MAC адресу. Если в биллинге прописан только один клиента, а на порту пробует авторизироваться несколько устройств система им все выдаёт один и тот же IP адрес
\$conf{REDBACK_DEFAULT_GUEST_PROFILE}='NOAUTH';	Гостевой профайл по умолчанию. Если не указан явно будет использоваться NOAUTH
\$conf{PROFILES}='WRONG_PASS:profile_wrong_pass;';	<p>Определение разных профайлов для разных ошибок авторизации Параметры:</p> <p><b>WRONG_PASS</b> - Неправильный пароль для туннельных соединений (PPPoE)  <b>NEG_DEPOSIT</b> - Отрицательный баланс на счету  <b>AUTH_ERROR</b> - Другая ошибка авторизации  <b>NOT_REGISTER</b> - Учётная запись с такими параметрами не зарегистрирована  <b>NOT_ALLOW_SERVICE</b> - Использование услуги запрещено  <b>DISABLE</b> - Пользователь отключен</p> <p>Пример  \$conf{PROFILES}='WRONG_PASS:profile_wrong_pass;  NEG_DEPOSIT:profile_neg_deposit;  AUTH_ERROR:profile_other_error;  NOT_REGISTER:profile_not_register;  NOT_ALLOW_SERVICE:profile_not_allow_service;  DISABLE:profile_disable';</p>

### Параметры передаваемые радиус сервером при атовризации

Параметр биллинга	Параметр RADIUS	Описание
\$conf{REDBACK_IP_INTERFACE_NAME}='CLIENTS-IPoE';	IP-Interface-Name='CLIENTS-IPoE';	Название IPOE интерфейса
\$conf{REDBACK_IP_INTERFACES}='params=value:result; params=value:result;';	объявление дополнительных интерфейсов авторизации на базе Radius пакетов. формат: params=value:result <b>Пример</b> Для всех абонентов Vlan22 и интерфейса Ethernet1/1 выдавать профайл CLIENTS-IPoE_5 \$conf{REDBACK_IP_INTERFACES}='ADSL-Agent-Circuit-Id=Vlan22+Ethernet1/1:CLIENTS-IPoE_5';	
\$conf{REDBACK_DHCP_MAX_LEASES}=1;	DHCP-Max-Leases=1;	максимальное время DHCP сессии
\$conf{REDBACK_CONTEXT_NAME}='local';	Context-Name='local';	Название контекста
\$conf{REDBACK_SUB_PROFILE_NAME}='base-unlimited';	Sub-Profile-Name='base-unlimited';	Название суб профайла



## Выражения для определения параметров Option 82

```
$conf{REDBACK_O82_EXPR}='Название опции:регулярное выражение:переменные;...';
```

### Пример:

для коммутаторов Foxgate

```
Agent-Remote-Id = 0x70726f626e696b2e6c6f63616c
ADSL-Agent-Circuit-Id = "Vlan202+Ethernet1/5"
```

### config.pl

```
$conf{REDBACK_O82_EXPR}='ADSL-Agent-Circuit-Id:Vlan(\d+)\+Ethernet\d\/(\d+):VLAN,PORT;ADSL-Agent-Remote-Id:0x([a-f0-9]{12}):MAC';
```

## Настройка сервера доступа в биллинге

### / Система/ Сервер доступа/

<b>IP:</b>	IP адрес маршрутизатора
<b>Название:</b>	Название
<b>Тип:</b>	указать тип: RedBack

:Управление:

<b>IP:PORT:</b>	адрес и порт для отправки RADIUS CoA команд. (По умолчанию 3799) xxx.xxx.xxx.xxx:3799
<b>Пароль:</b>	пароль для отправки RADIUS CoA команд

## Авторизация по MAC коммутатора и порту (IPoE)

данный режим включается опцией `$conf{REDBACK_IPOE_SWITCH_PORT}=1;`

При авторизации абонента по MAC коммутатора и и порту, нужно:

### Создать сервер доступа для коммутатора

- / Система/ Сервера доступа/ заполнить поля
  - IP -
  - MAC -
  - Тип сервер доступа - dhcp

### Завести учётную запись абонента

- ( / Клиенты/ Логины/ Добавить )
- Создать ему услугу Internet
- Прописать в услуге IP/DHCP параметры:
  - сеть абонента
  - порт
  - коммутатор

Если абонент успешно авторизировался в журнале активных сессий появляется об этом запись /

## Мониторинг/ Internet/

### Ошибки авторизации

Если при авторизации возникают проблемы проверьте журнал подключений: / Отчёт/ Internet/ Ошибка/

## Классы трафика

При использовании больше одного класса трафика название классов нужно указывать начиная с слова **NETS\_** + ID класса трафика

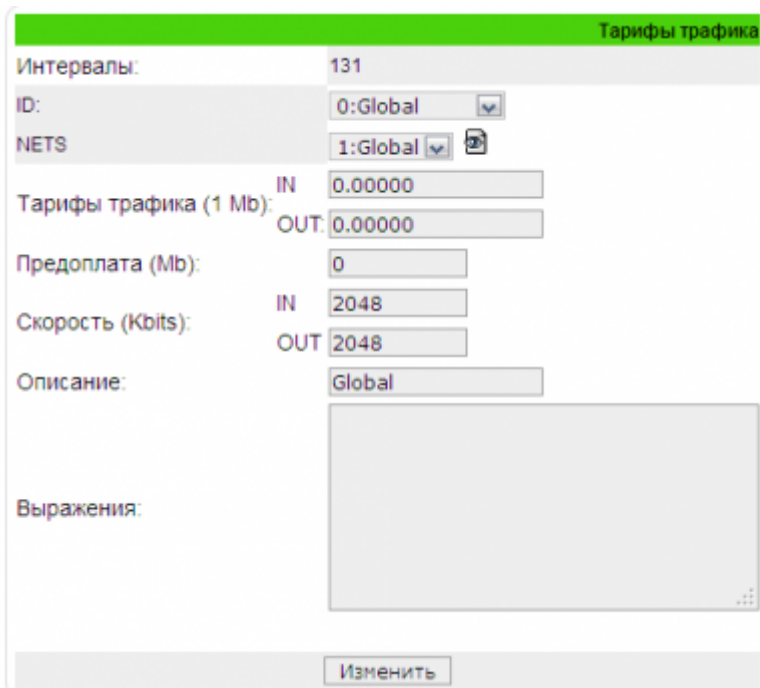
ID классов трафика можно посмотреть в / Система/ Internet/ Тарифные планы/ Классы трафика/

При заведении тарификации классов трафика (/ Система/ Internet/ Тарифные планы/ Интервалы/) обязательно заполняйте поле **NETS** (Сеть тарификации).

### Пример:

глобальный трафик, скорость 2 мб

<b>ID:</b>	0
<b>NETS:</b>	Global



Тарифы трафика

Интервалы: 131

ID: 0:Global

NETS: 1:Global

Тарифы трафика (1 Mb): IN: 0.00000, OUT: 0.00000

Предоплата (Mb): 0

Скорость (Kbits): IN: 2048, OUT: 2048

Описание: Global

Выражения:

Изменить

Локальный трафик, скорость 10 мб

<b>ID:</b>	1
<b>NETS:</b>	UA-IX

Тарифы трафика	
Интервалы:	131
ID:	1:Extended 1
NETS	2:Local
Тарифы трафика (1 Mb):	IN 0.00000
	OUT 0.00000
Предоплата (Mb):	0
Скорость (Kbits):	IN 10000
	OUT 10000
Описание:	UA-IX
Выражения:	
<input type="button" value="Изменить"/>	

## Дополнительно

- Тестирование Ericsson SmartEdge 100
- SmartEdge HowTo
- Базовая настройка SmartEdge

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

Permanent link:  
[http://abills.net.ua/wiki/doku.php/abills:docs:nas:ericsson\\_smartedge:ru:ericsson\\_smartedge](http://abills.net.ua/wiki/doku.php/abills:docs:nas:ericsson_smartedge:ru:ericsson_smartedge)

Last update: **2015/12/05 15:50**

