Шейперы

Все шейперы в XGE являются динамическими.
Статичные при желании можно создать вручную стандартными средствами Linux (tc).

- Перестроение шейпера вручную
- Просмотр дерева шейперов
- Как посмотреть шейпер абонента
- Алгоритм для просмотра суммарной гарантированной скорости всех абонентов, в статусе UP, исключая абонентов IPOE
- Отключение шейперов

Перестроение шейпера вручную

При необходимости шейпер можно перестроить выполнив команду:

```
chroot /app/xge shaper.sh
chroot /app/xge xge_sync
```

Первая команда удалит дерево шейпера и заново создаст корневые шейперы.
Вторая команда синхронизирует шейперы абонентов.

⚠ В конфигурационном файле /app/xge/cfg/config должен быть включен скрипт синхронизации:

```
app['xge_sync']='1'
```

Просмотр дерева шейперов

Посмотреть дерево шейперов можно выполнив скрипт render_shaper.sh:

```
chroot /app/xge/ render_shaper.sh
```

Вывод будет приблизительно следующий:

```
imq0
1:1 rate=830000Kbit ceil=830000Kbit now=Kbit
   1:100 rate=138333Kbit ceil=830000Kbit now=Kbit
      1:2009 rate=10000bit ceil=10000bit now=Kbit
      1:2001 rate=1024Kbit ceil=1024Kbit now=Kbit
      1:2003 rate=1024Kbit ceil=1024Kbit now=Kbit
   1:200 rate=50000Kbit ceil=500000Kbit now=Kbit
   1:300 rate=50000Kbit ceil=500000Kbit now=Kbit

imq1
1:1 rate=830000Kbit ceil=830000Kbit now=Kbit
   1:100 rate=138333Kbit ceil=830000Kbit now=Kbit
      1:2009 rate=10000bit ceil=10000bit now=Kbit
      1:2001 rate=1024Kbit ceil=1024Kbit now=Kbit
      1:2003 rate=1024Kbit ceil=1024Kbit now=Kbit
   1:200 rate=50000Kbit ceil=500000Kbit now=Kbit
   1:300 rate=50000Kbit ceil=500000Kbit now=Kbit
```

Исходящий корневой шейпер на все сети: imq0 1:100
Входящий корневой шейпер на все сети: imq1 1:100
Под каждым из них идут шейперы абонентов.

Как посмотреть шейпер абонента

1. Получите ID шейпера по IP-адресу абонента:

   ```
   chroot /app/xge/ xgesh session 192.168.0.101 info
   ```

   Вывод:

   ```
   192.168.0.101 S192.168.0.101 - in|30000|30720|10000|out|30000|30000|10000 xge_auth_list -
   2028 UP IPOE - 1544191194 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
   ```

   Здесь ID шейпера - 2028

2. Выполните скрипт render_shaper.sh и отфильтруйте вывод по ID шейпера абонента:

   ```
   chroot /app/xge/ render_shaper.sh | grep 2028
   ```

   Вывод:

   ```
   1:2028 rate=30000Kbit ceil=30000Kbit now=Kbit
         1:2028 rate=30000Kbit ceil=30720Kbit now=Kbit
   ```

   В первой строке будет исходящий шейпер, во второй - входящий.

Алгоритм для просмотра суммарной гарантированной скорости всех абонентов, в статусе UP, исключая абонентов IPOE

Первый скрипт записывает все гарантированные скорости таких абонентов в файл /root/all_speed. Выполнение данного скрипта может занять около 10 минут:

```
chroot /app/asr_billing/
xgesh session dump | grep -i up | grep -v IPOE | awk  '{print $7}' | while read line; do
render_shaper.sh | grep -i $line | uniq | awk  '{print $2}' | sed -r "s/rate=//g" | sed -r
"s/Kbit//g" >> /root/all_speed ; done
```

Второй скрипт суммирует все скорости и выводит результат в Килобитах. Предварительно нужно выйти из контейнера /app/xge/:

```
echo `cat /app/xge/root/all_speed` | tr " " "+" | bc
```

Отключение шейперов

При нагрузочном тестировании канала полезно отключить шейперы.

Отключить шейпр

```
ip link set down dev imq0
ip link set down dev imq1
```

После тестирования не забудьте включить шейпер.

Включить шейпр

```
ip link set up dev imq0
ip link set up dev imq1
```