PON GRabber

- Параметр SERIAL_SCAN
- Параметр SNMP_SERIAL_SCAN_ALL
- Тестовая проверка работы

FILL_CPE_FROM_NAS_AND_PORT выполняется соответствующее действие

Сборщик PON информации.

- Собирает информацию о PON устройствах.
- Рисует графики сигнала.
- Работает через cron.

```
/usr/abills/libexec/billd equipment_pon [ [NAS_IDS='1;2;5;7'] [STEP=600] [RELOAD=1] [SKIP_RRD=1] [multi=1
[THREADS=30]] [TIMEOUT=60] [QUERY_OIDS="ONU_DESC;ONU_IN_BYTE;ONU_OUT_BYTE"] [TRANSACTION=1] ] |
[CPE_CHECK=1] |
[ [CPE_FILL=1]|[FORCE_FILL=1]|[FILL_CPE_FROM_NAS_AND_PORT=1] [NAS_IDS='1;2;5;7'] ] |
[SERIAL_SCAN=1] |
[SNMP_SERIAL_SCAN_ALL=1]
[DEBUG=1]
```

По умолчанию выполняется сбор информации про PON устройства. Если указан какой-то из параметров, то вместо этого выполняется соответствующее действие:

CPE_CHECK=1,

CPE_FILL=1,

FORCE_FILL=1,

FILL_CPE_FROM_NAS_AND_PORT=1,

FILL_SWITCH_PORT_FROM_CID=1,

PON_FILL_SWITCH_PORT_FROM_CID=1

SERIAL_SCAN=1,

SNMP_SERIAL_SCAN_ALL=1.

Дополнительные параметры:

RELOAD=1	Перезагрузить данные для OLT. Вытираются старые записи и сбор статистики начинается с начала. Когда не заданы NAS_IDS, удаляются все ONU, в том числе не привязанные ни к какому порту на OLT'е, или привязанные к удалённым OLT'ам Внимание: при использовании этого параметра описания ONU, хранимые в биллинге удалятся **При добавлении или удалении новых плат в OLT обязательно делайте RELOAD, чтобы система подтянула новые платы.**
DEBUG=1	Режим отладки
NAS_IDS=	Список NAS-ов. По умолчанию он работает со всеми активными OLT NAS_IDS='1;2;5;7'
SKIP_RRD=1	Не рисовать графики RRD
STEP=600	Если запуск плагина производится раз в 10 мин (Default 300). Если неправильно указать период запуска (например, указать 10 минут, а запускать раз в час), графики на странице ONU могут не работать.

CPE_CHECK=1	Автоматическая проверка значений порт и сервер доступа, для пользователей у которых прописан CPE_MAC существующей ОНУ. Только выводит расхождения на консоль, ничего не изменяет в БД.
CPE_FILL=1	Автоматическое заполнение значений порт и сервер доступа, для пользователей у которых прописан CPE_MAC существующей ОНУ. (Только если у пользователя эти поля не заполнены). Игнорирует ОНУ, которые не привязаны к серверу доступа.
FORCE_FILL=1	Автоматически перезаписывает значение порта и сервера доступа у пользователей.
VLANS=1	Работает с VLAN / Server VLAN абонента. VLAN сверяется с полем VLAN на ONU, Server VLAN - с полем Server VLAN в оборудовании. Используется совместно с **CPE_FILL**, **FORCE_FILL** или **CPE_CHECK**. **CPE_FILL=1 VLANS=1** - заполняет VLAN / Server VLAN, если он отсутствует. Не перезаписывает, если уже есть заполненное значение. **FORCE_FILL=1 VLANS=1** - всегда перезаписывает VLAN / Server VLAN. **CPE_CHECK=1 VLANS=1** - проверяет, правильно ли прописаны VLAN / Server VLAN у абонента, выводит различия на консоль, если есть. Не делает никаких изменений.
FILL_CPE_FROM_NAS_AND_PORT=1	Заполняет CPE_MAC у пользователей по заполненным серверу доступа и порту (только если у пользователя CPE_MAC не заполнен). Полезно, когда сервер доступа и порт заполнялись вручную, а нужно заполнить CPE_MAC и перейти на автозаполнение с помощью CPE_FILL=1 и FORCE_FILL=1.
FILL_SWITCH_PORT_FROM_CID	Заполняет PORT пользователю (если не заполнено) из онлайн CID
TIMEOUT=60	Timeout опроса по SNMP в секундах. Нужно изменять, когда OLT долго отвечает по SNMP и не укладывается в стандартный timeout. По умолчанию 5.
multi=1	Запускать в многопоточном режиме, каждый NAS в отдельном потоке. Значительно уменьшает время выполнения, если NAS-ов много.
THREADS=30	Максимальное количество потоков для многопоточного режима (**multi=1**). По умолчанию 10.
QUERY_OIDS= "ONU_DESC; ONU_IN_BYTE;ONU_OUT_BYTE"	Опрашивать только указанные OID'ы. Помогает ускорить опрос OLT'а, если он на какие-то OID'ы отвечает очень долго (например, OLT_RX_POWER и ONU_RX_POWER на Huawei) - их можно не опрашивать. OID'ы разделяются знаком ";". Обязательные OID'ы (ONU_MAC_SERIAL, ONU_STATUS) будут опрашиваться всегда, независимо от значения этого параметра. Если указано значение "only_required", будут опрашиваться только обязательные OID'ы. Параметр работает только для BDCOM, Huawei, ZTE. Список возможных OID'ов: ONU_MAC_SERIAL, ONU_STATUS, ONU_TX_POWER, ONU_RX_POWER, OLT_RX_POWER, ONU_DESC, ONU_IN_BYTE, ONU_OUT_BYTE, TEMPERATURE, SRV_PROFILE, LINE_PROFILE, VLAN.
TRANSACTION=1	Вносить все данные одной транзакцией (ускоряет работу)
ALERT=1	Отправка уведомления через модуль Events если уровень ONU сигнала слабый или плохой.
CLEAN_DELETED=1	Очистка удаленных ONU из базы данных
PON_FILL_SWITCH_PORT_FROM_CID=1	Заполняет NAS и PORT пользователю (если не заполнено) из equipment_mac_log. При опции **PON_FORCE_FILL=1** принудельно обновит NAS и PORT в интернет пользователях. **DEBUG=1** - покажет информацию по добавленным данным. **DEBUG=3** добавит в запрос Mysql дебаг

При добавлении новых ONU на E-mail администратора приходит сообщение.

Если не работают графики на странице ONU, возможно, Pon Grabber выполняется слишком долго, и не укладывается в интервал. Тогда нужно увеличить интервал, так, чтобы Pon Grabber успевал выполниться и/или запускать его в многопоточном режиме опцией multi=1. Из-за особенностей работы RRDTool, возможно, нужно будет подождать несколько интервалов, прежде чем графики начнут рисоваться.

При добавлении новой платы на OLT она не начинает опрашиваться автоматически. Нужно вручную запустить PON Grabber с параметром **RELOAD=1**, чтобы появились ветки с новой платы.

Параметры CPE_FILL, FORCE_FILL, CPE_CHECK: обработка ситуации, когда в БД две или более ONU с одинаковым MAC-адресом

Если среди ONU с одинаковым MAC-адресом есть ровно одна онлайн ONU, она будет назначена абоненту. Иначе никаких изменений произведено не будет.

Пример, когда может возникнуть такая ситуация: перенесли ONU/ветку на другой OLT. Может случиться, что на старом OLT ONU останется со статусом оффлайн, а на новом OLT та же ONU появиться со статусом онлайн. Получается, что в БД как бы две ONU с одинаковым MAC-адресом.

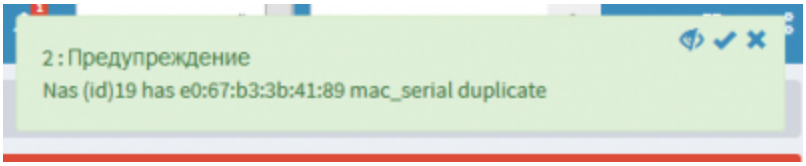
Параметр SERIAL_SCAN

Поиск дублирующихся серийников на разных OLT, и оповещение администратора о проблеме.

Пример:

```
/usr/abills/libexec/billd equipment_pon SERIAL_SCAN=1
```

Пример оповещения:



Также можно посмотреть полный журнал событий **Профиль>Оповещения**

Параметр SNMP_SERIAL_SCAN_ALL

Поиск дублирующихся серийников на всех OLT, и оповещение администратора о проблеме.

Пример:

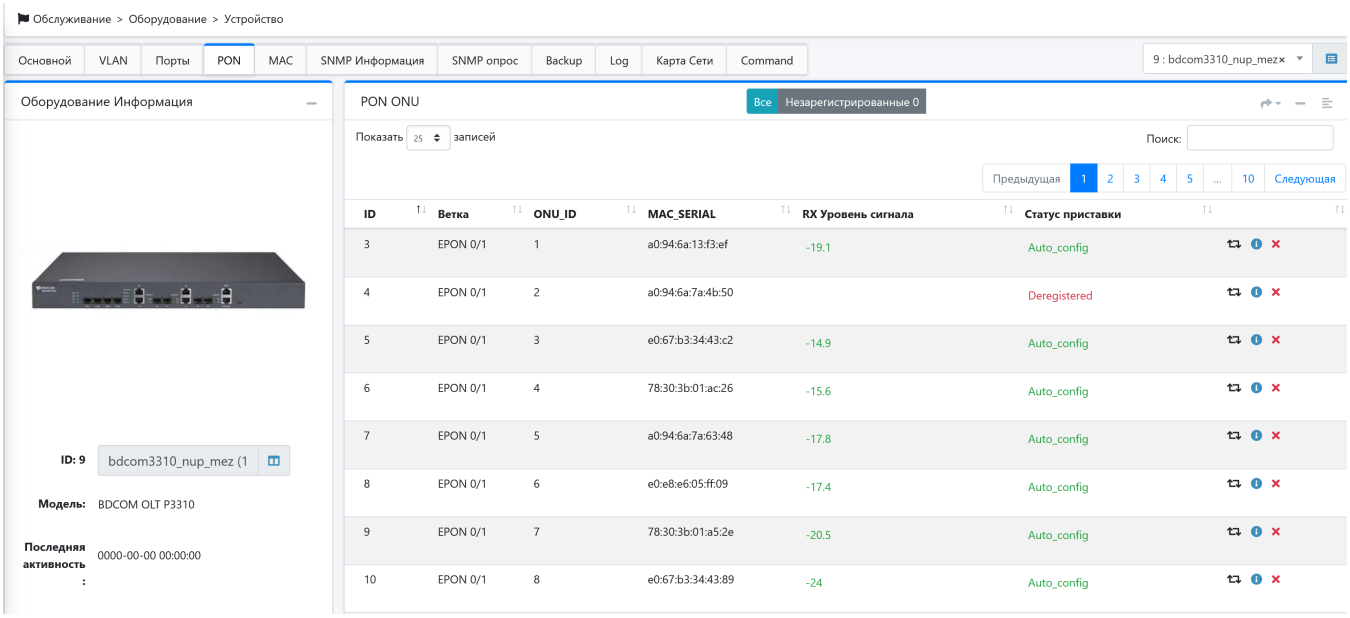
```
/usr/abills/libexec/billd equipment_pon SNMP_SERIAL_SCAN_ALL=1
```

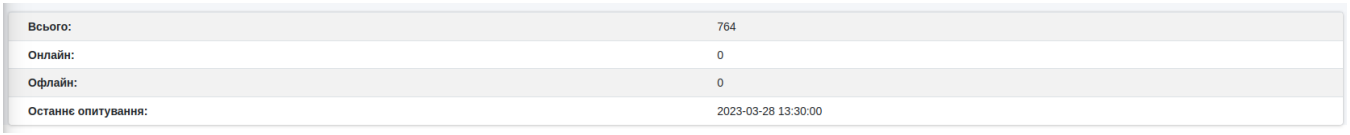
Тестовая проверка работы

```
/usr/abills/libexec/billd equipment_pon DEBUG=1
Debug mode 1
NAS_TYPE : ELTEX, MODEL_NAME: OLT LTE-8X, NAS_IP: 192.168.12.4, NAS_ID: 17, ONU: 3 GT: 0.02133
```

Граббер отработал и занес в базу 3 ONU (ONU: 3)

Если pon grabber работает корректно, то в разделе информации об ONU появляются данные:





Пример для crontab

Запуск утилиты каждые 5 минут:

```
*/5     *       *       *       *       root    /usr/abills/libexec/billd equipment_pon
```

Если запускать нужно каждые 10 минут:

```
*/10    *       *       *       *       root    /usr/abills/libexec/billd equipment_pon STEP=600
```

При большом количестве onu и не очень быстрой дисковой системе можно уменьшать приоритет выполнения граббера:

```
# nice -n 19 ionice -c2 -n7 /usr/abills/libexec/billd equipment_pon STEP=86400 >/dev/null 2>&1
```

Если и это не помогло, либо вам не нравятся однотипные логи регистрации и удаления онушек, то рекомендуем использовать опцию игнора логов:

```
$conf{EQUIPMENT_PON_ONU_SKIP_LOG} = 1;
```