

Общие аспекты установки Ubilling на

Ubuntu server 10.04.3 LTS

Данное руководство актуально для версии Ubilling 0.0.7

- [Возможные конфигурации](#)
- [Конфигурации для примера](#)

Требования к установленному ПО

- Ubuntu server 10.04.3
- MySQL $\geq 5.x$
- expat
- expat-dev
- mysql-server
- mysql-client-core-5.1
- libmysqlclient16
- build-essential
- libmysqlclient-dev
- Stargazer версии 2.407 или выше
- Конфигураторы Stargazer - sgconf/sgconf_xml/xmlrpc
- PHP версии $\geq 5.x$ собранный с поддержкой CLI и MySQL
- Apache версии ≥ 1.3
- ISC-DHCPD $\geq 3.x$
- sudo
- iptables
- bandwidthd (для NAS)
- softflowd (для NAS)
- thttpd (для NAS)

Установка требуемого внешнего ПО

В данном примере рассматривается установка всего требуемого ПО при помощи apt.

Автор: Administrator

27.11.11 12:50 - Последнее обновление 09.04.12 09:30

```
# sudo bash # apt-get install mysql-server-core-5.1 # apt-get install mysql-client-core-5.1 #  
apt-get install libmysqlclient16 # apt-get install libmysqlclient-dev # apt-get install apache2
```

(mysql-server при установке запросит пароль суперпользователя БД, для примера это у нас будет newpassword)

```
# apt-get install mysql-server
```

(bandwidthd при установке запросит имя сетевого адаптера через который вести учет и подсети пользователей)

```
# apt-get install bandwidthd # apt-get install softflowd # apt-get install expat # apt-get install  
libexpat-dev # apt-get install php5-cli # apt-get install libapache2-mod-php5 # apt-get install  
php5-mysql # apt-get install dhcp3-server # aptitude install build-essential # a2enmod php5
```

редактируем /usr/local/etc/sudoers

```
User_Alias BILLING = www BILLING      ALL = NOPASSWD: ALL Установка
```

Stargazer

```
# wget http://stg.dp.ua/download/server/2.407-p1/stg-2.407-p1.tar.gz # tar zxvf  
stg-2.407-p1.tar.gz # cd stg-2.407-p1/projects/stargazer/ # ./build # make install # cd ../sgconf  
&& ./build && make && make install # cd ../sgconf_xml/ && ./build && make && make install
```

редактируем /etc/stargazer/stargazer.conf, приводя его в соответствие текущим потребностям Также рекомендуется ознакомиться с

[документацией по Stargazer](#)

для уточнения деталей.

```
# путь к логфайлу LogFile = /var/log/stargazer.log # путь к pid PIDFile =  
/var/run/stargazer.pid # файл с описанием класов трафика Rules = /etc/stargazer/rules #  
время записи детальной статистики в базу DetailStatWritePeriod = 1/4 # время сброса  
счетчиков трафика в базу StatWritePeriod = 10 # день снятия абонплаты DayFee = 1 #  
это последний день месяца? DayFeelsLastDay = no # день обнуления счетчиков  
трафика DayResetTraff = 1 # "размазанное" снятие абонплаты SpreadFee = no #  
позволять пользователю доступ если у него остался предоплаченный трафик?  
FreeMbAllowInet = no # писать стоимость предоплаченного трафика?  
WriteFreeMbTraffCost = yes # снимать полную абонплату ежемесячно? FullFee = yes #  
названия класов трафика относительно /etc/stargazer/rules <DirNames> DirName0 =  
Internet DirName1 = Internal DirName2 = DirName3 = DirName4 = DirName5 =  
DirName6 = DirName7 = DirName8 = DirName9 = </DirNames> ExecutorsNum = 1  
# путь модулей ModulesPath = /usr/lib/stg # модуль хранения данных <StoreModule  
store_mysql> # хост MySQL dbhost = localhost # имя базы dbname = stg # логин  
пользователя MySQL dbuser = root # пароль пользователя MySQL rootdbpass =  
newpassword </StoreModule> <Modules> # модуль авторизации AlwaysOnline  
(рекомендуется) <Module auth_a0> </Module> # модуль авторизации штатного
```

Автор: Administrator

27.11.11 12:50 - Последнее обновление 09.04.12 09:30

```
авторизатора stargazer <Module auth_ia> Port = 5555 UserDelay = 60 UserTimeout =
65 FreeMb = cash </Module> # модуль коллектора трафика NetFlow <Module
conf_sg> Port = 5555 </Module> </Modules>
```

редактируем конфиг /etc/stargazer/rules

```
ALL 192.168.56.0/24 DIR1 ALL 0.0.0.0/0 DIR0
```

запускаем stargazer

```
# stargazer
```

Убеждаемся в том что модуль store_mysql создал все нужные таблицы в БД

```
# mysql -u root -p stg -e "SHOW TABLES" Enter password: +-----+ | Tables_in_stg
| +-----+ | admins | | messages | | stat | | tariffs | | users |
+-----+
```

Останавливаем stargazer

```
#killall stargazer Устанавливаем текущую версию Ubilling
```

```
# cd /var/www/ # mkdir billing # cd billing # wget http://ubilling.net.ua/ub.tgz # tar zxvf ub.tgz
# chmod -R 777 content/ config/ multinet/ exports/ remote_nas.conf vservices.php
```

разворачиваем дамп с нужными таблицами по умолчанию

```
# cat docs/test_dump.sql | mysql -u root -p stg
```

убеждаемся нормально ли развернулся дамп

```
#mysql -u root -p stg -e "SHOW TABLES" Enter password: +-----+ | Tables_in_stg |
+-----+ | address | | admins | | apt | | build | | cardbank | |
cardbrute | | cashtype | | city | | contracts | | ..много разных таблиц.. | vcash
| | vservices | | weblogs | +-----+
```

редактируем конфиг config/mysql.ini

```
;Хост БД server = "localhost" ;порт MySQL port = "3306" ;логин пользователя MySQL
username = "root" ;его пароль password = "newpassword" ;имя базы db = "stg" character
= "UTF8" prefix = "billing"
```

редактируем файл config/billing.ini Прежде всего следует определиться с методом взаимодействия со stargazer. На данный момент возможен выбор одного из трех обработчиков: sgconf, sgconfxml(рекомендуется) и xmlrpc.

; метод взаимодействия со stargazer baseconf = sgconfxml ; путь к sgconf
SGCONF=/usr/sbin/sgconf ; путь к sgconf_xml SGCONFXML=/usr/sbin/sgconf_xml ; хост
на котором запущен stargazer STG_HOST=localhost ; порт конфигуратора
STG_PORT=5555 ; порт XMLRPC XMLRPC_PORT=8081 ; логин администратора
stargazer (по умолчанию admin) STG_LOGIN=admin ; пароль администратора stargazer
(по умолчанию 1234567) STG_PASSWD=123456 ; Пути окружения ; путь к sudo
SUDO=/usr/bin/sudo ; путь к top в пакетном режиме TOP = /usr/bin/top -b -n1 ; путь к cat
CAT=/bin/cat ; путь к grep GREP=/bin/grep ; путь к RC скрипту isc-dhcpd
RC_DHCPD=/etc/init.d/dhcp3-server ; путь к uptime UPTIME=/usr/bin/uptime ; путь к ping
PING=/bin/ping ; путь к PHPSysInfo PHPSYSINFO=phpsysinfo/ ; язык по умолчанию
LANG = ua ; размер иконок в "панели задач" TASKBAR_ICON_SIZE = 128 ; опции
регистрации новых пользователей ; регистрировать новых пользователей со случайным
MAC REGRANDOM_MAC=1 ; регистрировать новых пользователей с флагом "Всегда
онлайн" REGALWONLINE=1 ; регистрировать новых пользователей с отключенной
детальной статистикой REGDISABLEDSTAT=1

*правильность путей к программам окружения можно проверить при помощи команды
whereis*

создаем несколько нужных симлинков

```
# ln -fs /var/www/billing/multinet /etc/dhcp3/multinet # ln -fs /var/www/billing/remote_nas.conf  
/etc/stargazer/remote_nas.conf # ln -fs /var/lib/bandwidthd/htdocs /var/www/band
```

разворачиваем заготовки стартовых скриптов

```
# cp -f docs/presets/Linux/etc/* /etc/stargazer/ # chmod a+x /etc/stargazer/*
```

Особенностью пресетов под Linux является необходимость инициализации шейпера при помощи скрипта **shaper.sh** который имеет вид:

```
#!/bin/bash IFUP=eth0 IFDOWN=eth1 IPT="/sbin/iptables" tc="/sbin/tc" SPEEDUP=100mbit  
SPEEDDOWN=100mbit $IPT -t mangle --flush $tc qdisc add dev $IFDOWN root handle 1: htb  
$tc class add dev $IFDOWN parent 1: classid 1:1 htb rate $SPEEDDOWN ceil $SPEEDDOWN  
$tc qdisc add dev $IFUP root handle 1: htb $tc class add dev $IFUP parent 1: classid 1:1 htb  
rate $SPEEDUP ceil $SPEEDUP
```

и требует минимальной корректировки под ваши реалии в виде вписывания соответствующих скоростей и имен интерфейсов. В общем последовательность запуска должна быть следующей:

iptables - правила iptables shaper.sh - инициализация шейпера stargazer - сам stargazer

скрипт shaper.stop.sh служит для сброса корневых дисциплин и как следствие - для всех пользователей.

редактируем конфиг /etc/stargazer/config прописывая в него текущие параметры MySQL

```
host = localhost  username = root  password = newpassword  database = stg
```

редактируем файл /etc/stargazer/OnConnect Вписываем интерфейс на котором будет производиться шейпинг пользователей а также контроль доступа в виде

```
IFACE="eth0"
```

запускаем stargazer

```
# stargazer
```

и посещаем web-интерфейс который исходя из нашего примера имеет вид: <http://192.168.56.2/billing/>

логин и пароль по умолчанию **admin/demo**

Если мы увидели нечто подобное рисунку приведенному ниже значит установка идет по плану ;)

Первоначальная настройка

Весь процес первоначальной настройки вплоть до регистрации первого пользователя запечатлен в виде [трехминутного видеоролика](#)

В общих чертах последовательность должна быть такой:

1. добавляем нового админа, назначаем ему права
2. добавляем классы трафика в соответствии с описанными ранее для stargazer
3. добавляем нужные сети
4. вешаем на эти сети услуги
5. добавляем нужные нам тарифы
6. назначаем им скоростя
7. добавляем сервера доступа
8. настраиваем соответствующим образом dhcp
9. добавляем населенные пункты
10. добавляем в города улицы и дома куда будем селить абонентов

Настройка DHCPD

редактируем конфиг /etc/dhcp3/dhcpd.conf

```
option domain-name «ourisp»;
```

```
option domain-name-servers 172.30.0.1; default-lease-time 3600; max-lease-time 43200;
authoritative; ddns-update-style none; log-facility local7; one-lease-per-client true; deny
duplicates; subnet 172.30.0.0 netmask 255.255.248.0 { default-lease-time 3600; option
domain-name "ctv"; option subnet-mask 255.255.248.0; option routers 172.30.0.1; include
"/etc/dhcp3/multinet/ethernet.conf"; }
```

Периодические задачи

в # crontab -е добавляем

```
20 0 * * 1 cd /var/www/billing/ ; /usr/bin/php /var/www/billing/vservices.php >
/var/log/vservices.log
```

Стартовый скрипт

/etc/init.d/billing

```
#!/bin/sh service mysql start service apache2 start /usr/sbin/stargazer /usr/sbin/bandwidthd
/usr/sbin/softflowd -i eth0 -n 127.0.0.1:42111
```

назначаем ему нужные права

```
# chmod a+x /etc/initd.d/billing
```

останавливаем stargazer и проверяем все ли запускается как надо после чего и смотрим как все запускается вместе:

```
# killall stargazer # /etc/init.d/billing # ps aux | grep stargazer # ps aux | grep bandwidthd #
ps aux | grep softflowd
```

Итак на данный момент мы рассмотрели с вами наиболее примитивный пример в котором сам биллинг, его БД, сенсор и коллектор netflow а также весь routing/shape пользовательского трафика проходят на одном единичном хосте. Естественно для сетей с каким либо существенным количеством абонентов и трафика это не является допустимой архитектурой. К счастью stargazer предлагает очень простой и элегантный механизм масштабирования по горизонтали, зовущийся rscriptd и позволяющий удаленно исполнять скрипты OnConnect/OnDisconnect.

Более глубоко настройка NAS будет рассмотрена в [другом документе](#) с наглядными примерами и заготовками конфигов. На этом этапе написания документации хотелось бы в общих чертах рассмотреть общие принципы работы удаленных NAS на rscriptd.

Основы конфигурации удаленного NAS на rscriptd

вставляем в /etc/stargazer/stargazer.conf

```
<Module remote_script> SendPeriod = 10 SubnetFile =/etc/stargazer/remote_nas.conf  
Password = secretpassword UserParams=Cash Tariff Port = 9999 </Module>
```

описания NAS для различных подсетей хранятся в файле remote_nas.conf в виде

```
172.30.0.0/24 192.168.0.3
```

что соответствует тому, что команды для пользователей в подсети 172.30.0.0/24 следует отправлять rscriptd запущенном на сервере 192.168.0.3

Сборка rscriptd

```
# wget http://stg.dp.ua/download/server/2.407-p1/stg-2.407-p1.tar.gz # tar zxvf  
stg-2.407-p1.tar.gz # cd stg-2.407-p1/projects/rscriptd/ # ./build # make install
```

редактируем конфиг /etc/stargazer/rscriptd.conf

```
LogFileName=/var/log/rscriptd.log ExecutersNum=1 ConfigDir=/etc/rscriptd  
Password=secretpassword Port=9999 UserTimeout=60  
ScriptOnConnect=/etc/rscriptd/OnConnect ScriptOnDisconnect=/etc/rscriptd/OnDisconnect
```

Скрипты OnConnect/OnDisconnect/GetSpeed/GetMac/GetUpSpeed вы можете использовать точно те же что и в описанном выше примере только с той разницей что параметры в OnConnect/OnDisconnect передаются в виде

```
LOGIN=$1 IP=$2 CASH=$4 ID=$3 Тонкая настройка
```

Не является платформозависимой и соответствует приведенной в [примере для FreeBSD](#)

Кабинет пользователя

Автор: Administrator

27.11.11 12:50 - Последнее обновление 09.04.12 09:30

настраивается аналогично [примеру для FreeBSD](#)

оригинал: <http://wiki.ubilling.net.ua>

ссылка на статью: http://thin.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=460:ubuntu-server-10043-lts&catid=39:linux&Itemid=63

{jcomments on}