

# Установка ABillS на FreeBSD

- Установка операционной системы
- Пошаговая настройка
- MySQL
- Perl modules
- Web Server (Apache)
- Freeradius
  - Запуск
  - Удаление
- Сборка ядра
- Первые шаги по работе с системой
  - Первые шаги работы с ABillS
- Настройка серверов доступа
- Настройка шейпера и маскарада
- Установка ABillS автоинсталлятором

## Установка операционной системы



### Замечания по установке операционной системы

- При разбиении диска на разделы крайне рекомендуется отвести для раздела /var не менее 10 Гигабайт. Если планируется высокая нагрузка, это значение можно увеличить.
- Рекомендованный дистрибутив FreeBSD 11.0-RELEASE (<http://freebsd.org/>)
- Про установку FreeBSD можно почитать здесь [FreeBSD Handbook](#)

Скачать образы: [Официальный FTP](#)

[Скачать FreeBSD 11.0 AMD64](#)

[Скачать FreeBSD 11.0 i386](#)

## Пошаговая настройка

Обновляем систему и софт

```
pkg update && pkg upgrade -y
```

Загрузить пакет можно по [адресу](#).

## ABillS

Также на сайте с дистрибутивами может уже находиться более новая версия чем в инструкции.

```
fetch https://sourceforge.net/projects/abills/files/abills/0.76/abills-0.76.45.tgz
```

При проблемах с сертификатами, можно:

а) Обновить сертификаты и попробовать снова (рекомендуется)

```
pkg install -y ca_root_nss && fetch https://sourceforge.net/projects/abills/files/abills/0.76/abills-0.76.45.tgz
```

## б) Запустить без их проверки

```
fetch --no-verify-peer https://sourceforge.net/projects/abills/files/abills/0.76/abills-0.76.45.tgz
```

Разархивирование:

```
tar zxvf abills-0.76.45.tgz
cp -Rf abills /usr/
```

Создаем конфигурационный файл системы :

```
cp /usr/abills/libexec/config.pl.default /usr/abills/libexec/config.pl
```

в нем выставляем все под свои нужды

```
#DB configuration
$conf{dbhost}='localhost';
$conf{dbname}='abills';
$conf{dblogin}='abills';
$conf{dbpasswd}='sqlpassword';
$conf{ADMIN_MAIL}='info@your.domain';
```

При изменении значения в `$conf{secretkey}` поменяйте его также в файле `abills.sql`

Вносим в `crontab` периодические процессы **/etc/crontab**. Данные программы занимаются контролем состояния сессий (billd), месячной и дневной абонплатой, тарифных планов по расписанию (periodic)

```
* /5 * * * * root /usr/abills/libexec/billd -all
1 0 * * * root /usr/abills/libexec/periodic daily
1 1 * * * root /usr/abills/libexec/periodic monthly
```

Установить права на чтение и запись веб-сервером для файлов веб-интерфейса

```
mkdir /usr/abills/backup
chown -Rf www /usr/abills/cgi-bin /usr/abills/Abills/templates /usr/abills/backup
mkdir -p /usr/abills/var/log
touch /usr/abills/var/log/sql_errors
chmod 666 /usr/abills/var/log/sql_errors
chown nobody /usr/abills/var/log/sql_errors
```

## MySQL

Устанавливаем пакет:

```
pkg install -y mysql57-server mysql57-client
```

Автоматический запуск после перезагрузки. `/etc/rc.conf`

```
echo mysql_enable="YES" >> /etc/rc.conf
```

Запускаем MySQL

```
/usr/local/etc/rc.d/mysql-server start
```

Очищаем пароль для комфортной установки (только для 5.7)

```
mysqladmin -u root --password=`tail -1 /root/.mysql_secret` -h localhost password ""
```

```
mysql--connect-expired-password-u root-p`tail -1 /root/.mysql_secret`-e 'ALTER USER `root`@`localhost` IDENTIFIED BY ""'
```

Создаём пользователя и базу.

```
mysql --default-character-set=utf8 -u root
```

В консоли mysql делаем (Если меняли пароль в /usr/abills/libexec/config.pl, меняем и в запросе):

```
GRANT ALL ON abills.* TO `abills`@localhost IDENTIFIED BY "sqlpassword";  
CREATE DATABASE abills DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;  
quit;
```

Загружаем таблицы в базу.

```
mysql --default-character-set=utf8 -D abills < /usr/abills/db/abills.sql
```

Если возникает Invalid default value for 'registration' Выполняем

```
sed -i -e "1 s/^/SET SQL_MODE='NO_ENGINE_SUBSTITUTION,NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO';/" /usr/abills/db/abills.sql  
mysql --default-character-set=utf8 -D abills < /usr/abills/db/abills.sql
```

## Perl modules

Для работы системы нужны Perl модули.

```
cd /usr/abills/misc/  
perl perldeps.pl pkg
```

Создаём симлинк для исполнительного файла perl

```
ln -s /usr/local/bin/perl /usr/bin/perl
```

## Web Server (Apache)

Устанавливаем Apache

```
pkg install -y apache24
```

Копируем конфиг apache

```
cp /usr/abills/misc/apache/abills_httpd.conf /usr/local/etc/apache24/Includes/
```

Раскомментируем модули /usr/local/etc/apache24/httpd.conf

```
LoadModule rewrite_module libexec/apache24/mod_rewrite.so
LoadModule cgi_module libexec/apache24/mod_cgi.so
LoadModule ssl_module libexec/apache24/mod_ssl.so
LoadModule include_module libexec/apache24/mod_include.so
```

По умолчанию работаем на HTTPS, поэтому нужны сертификаты.

```
/usr/abills/misc/certs_create.sh apache
```

Для автоматического запуска apache внести изменения в rc.conf

```
echo apache24_enable=\"YES\" >> /etc/rc.conf
```

Создаем каталог для логов веб-сервера Abills

```
mkdir /var/log/httpd/
```

Запускаем apache

```
/usr/local/etc/rc.d/apache24 start
```

## Freeradius

```
cd /usr/ports/net/freeradius3 && make && make install clean
```

Ручная конфигурация

копируем конфигурацию

```
cd /usr/abills/
rm /usr/local/etc/raddb/sites-enabled/*
cp misc/freeradius/v3/mods-enabled/perl /usr/local/etc/raddb/mods-enabled/perl
cp misc/freeradius/v3/mods-enabled/sql /usr/local/etc/raddb/mods-enabled/sql
cp misc/freeradius/v3/sites-enabled/abills_default /usr/local/etc/raddb/sites-enabled/abills_default
cp misc/freeradius/v3/users /usr/local/etc/raddb/users
```

В файле /usr/local/etc/raddb/mods-enabled/sql пропишите данные доступа к базе

```
sql {
    database = "mysql"
    driver = "rlm_sql_${database}"
    server = "localhost"
    port = 3306
    login = "abills"
    password = "sqlpassword"
    radius_db = "abills"

    '%secretkey%'    'test12345678901234567890'
```

Очищаем список серверов доступа из /usr/local/etc/raddb/clients.conf (чтоб не было дубликатов из-за записей в базе):

```
echo '' > /usr/local/etc/raddb/clients.conf
```

Автоконфигурация

```
cd /usr/abills/misc/  
./autoconf PROGRAMS=freeradius FREERADIUS=3
```

нажимаем всюду **yes**

## Запуск

Для автоматического запуска радиуса внести изменения в /etc/rc.conf

```
echo radiusd_enable="\YES\" >> /etc/rc.conf
```

запускаем радиус :

```
/usr/local/etc/rc.d/radiusd start
```

## Удаление

```
cd /usr/ports/net/freeradius3 && make deinstall clean  
rm -r /usr/local/etc/raddd
```

При переустановке очистите конфиг

```
make clean config
```

## Сборка ядра

Ядро нужно собирать, если планируете шейпить трафик (использовать как сервер доступа) на текущем сервере  
[Сборка ядра для управления трафиком](#) :

Перезагружаем сервер и приступаем к установке необходимого софта.

## Первые шаги по работе с системой

### [Первые шаги работы с ABiIS](#)

### Настройка серверов доступа

- [mpd](#)

### Настройка шейпера и маскарада

В системе реализованно несколько вариантов выбирать предпочтительный

- [FreeBSD ng\\_car шейпер](#)
- [FreeBSD Dummynet/table шейпер](#)

### Установка ABiIS автоинсталлятором