

Инструкция по установке

LBView

ООО «Сетевые решения»

16 мая 2017 г.

Оглавление

Системные требования	3
Установка пакетов	3
Установка веб-интерфейса	5
Сервер VoD	6
Конфигурационный файл	6
Настройка автоматического запуска	7
Активация LBView	8
Настройка зоны DNS	8
Настройка дополнительных опций DHCP	8
Установка прошивки на Amino A140	9
Программный IPTV плеер	10

Системные требования

- ОС CentOS версии 5.5-6, Debian GNU/Linux 6
- ПО веб-сервер Apache2+
- СУБД MySQL 5+
- PHP 5.3+, поддержка: mysql, json, mcrypt (mhash), gd, iconv, libxml, mbstring, zlib

Замечание: все дальнейшие действия по установке системы предполагают наличие прав root. Для смены пользователя необходимо использовать команду su + пароль пользователя root для CentOS или sudo su + пароль текущего пользователя. Так же предполагается, что ACP LANBilling уже установлена согласно документации:

[Руководство по установке ACP LANBilling 2.0 \(Debian\)](#)

[Руководство по установке ACP LANBilling 2.0 \(CentOS/RHEL\)](#)

Установка пакетов

Для получения доступа к пакетам LBView необходимо зайти в личный кабинет HelpDesk (<https://client.lanbilling.ru>) и выбрать пункт меню "Загрузки". В появившейся экранной форме из выпадающего списка поля "Версия" следует выбрать "LBView 2" и нажать кнопку "Показать" (Рис. 1).

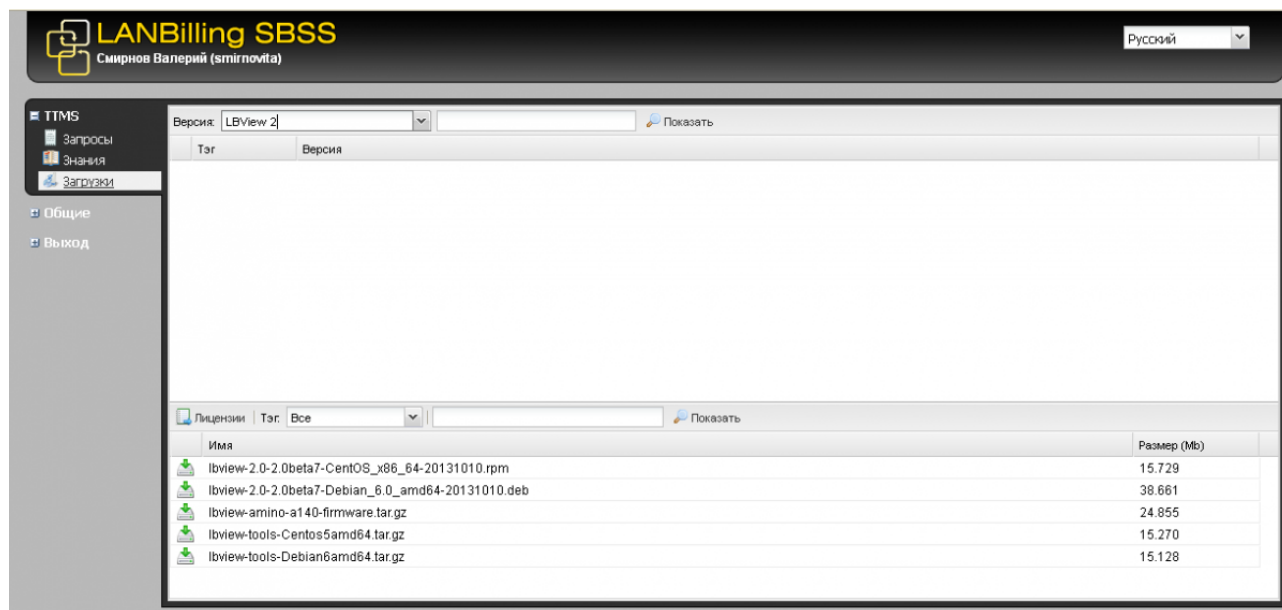


Рис. 1

Из списка доступных пакетов, в нижней части формы (Рис. 1) необходимо выбрать для скачивания пакеты под необходимую операционную систему и архитектуру сервера.

Для Debian:

```
lbview-2.0-XXX.deb  
lbview-web_1.0.0  
lbview-live555_0.84
```

Для CentOS:

```
lbview-2.0-XXX.rpm
lbview-web_1.0.0
lbview-live555_0.84
```

где XXX - версия пакета для соответствующей операционной системы.

В том случае, если в качестве телевизионной приставки используется STB Amino, следует скачать пакет lbview-amino-140-firmware.tar.gz, содержащий прошивку STB Amino.

После этого перейдите в каталог с загруженным пакетом и выполните команду.

Для Debian:

```
dpkg -i lbview-2.0-XXX.deb
```

Для CentOS:

```
rpm -ihv lbview-2.0-XXX.rpm
```

После завершения процедуры установки будет создан каталог: /usr/local/lbview, файлы: /etc/lbview.conf и /etc/init.d/lbview.init.

Далее следует установить пакет lbview-live555_0.84. Для установки пакета необходимо выполнить следующие действия: загрузить пакет lbview-live555_0.84 в каталог на сервере, перейти в каталог с загруженным файлом и выполнить команду:

```
tar -C / -xvf ./lbview-live555_0.84
```

Если предполагается использование информационных сервисов совместно с поставляемой в сборке программой рендеринга страниц CutyCapt, то перед вызовом команды xvfb-run, в скрипте /usr/local/lbview/scripts/webrender.sh необходимо добавить следующую строку:

```
export LD_LIBRARY_PATH="/opt/qt-4.8.5/lib"
```

При использовании утилиты CutyCapt из дистрибутива ОС данные действия проводить не нужно.

Далее, следует установить в системе дополнительные библиотеки.

Для CentOS:

```
yum install libXext
yum install libXrender
yum install libSM
yum install xorg-x11-server-Xvfb
yum install ImageMagick
yum install curl
yum install -y qtwebkit
```

Для Debian:

```
apt-get install xvfb
apt-get install imagemagick
apt-get install libqtwebkit4
```

Установка веб-интерфейса

Предполагается, что веб-сервер установлен и настроен. Для установки и настройки необходимо воспользоваться разделом «Установка веб-сервера» документации:

[Руководство по установке ACP LANBilling 2.0 \(Debian\)](#)

[Руководство по установке ACP LANBilling 2.0 \(CentOS/RHEL\)](#)

Необходимо перейти в каталог интерфейса

```
cd /var/www/html/lbview-web/
```

и изменить владельца данных директорий на того пользователя, запустившего WEB-сервера (администратора WEB-сервера)

Для Debian:

```
chown www-data assets
```

```
chown www-data protected/runtime
```

Для CentOS:

```
chown httpd assets
```

```
chown httpd protected/runtime
```

Для установки веб-интерфейса требуется скопировать содержимое папки /usr/share/lbview-web в каталог /var/www/html

```
cp /usr/share/lbview-web в /var/www/html
```

Или в папку lbview созданную в каталоге DocumentRoot WEB-сервера (настройка параметра DocumentRoot производится в конфигурационном файле http.conf (CentOS), либо в конфигурационном файле apache2.conf (Debian)).

Создание БД

С примером по установке и настройке СУБД MySQL можно ознакомиться в разделе «Конфигурация MySQL сервера» документации:

[Руководство по установке ACP LANBilling 2.0 \(Debian\)](#)

[Руководство по установке ACP LANBilling 2.0 \(CentOS/RHEL\)](#)

После запуска MySQL сервера необходимо создать базу данных lbview20 и установить права доступа, выполнив команды:

```
mysql -u root -p
```

```
CREATE DATABASE lbview20 DEFAULT CHARSET utf8;
```

```
GRANT ALL ON lbview20.* TO 'lbview'@'127.0.0.1' IDENTIFIED BY 'lbview';
```

```
GRANT ALL ON lbview20.* TO 'lbview'@'localhost' IDENTIFIED BY 'lbview';
```

Для завершения сеанса MySQL необходимо нажать Ctrl+C.

Далее, следует выполнить скрипт развертывания/обновления БД, предварительно перейдя в каталог /usr/local/lbview/mysql:

```
cd /usr/local/lbview/mysql
```

```
mysql -u root lbview20 < create.sql
```

Имя БД, логин и пароль должны соответствовать опциям name, user, password определенным в секции [database] конфигурационного файла /etc/lbview.conf.

Сервер VoD

Для организации сервиса VoD (видео по запросу), в системе должен быть установлен медиасервер LIVE555 Media Server (<http://www.live555.com/mediaServer/>), сборка медиасервера LIVE555 Media Server входит в состав пакета lbview-tools.

Запуск медиаплеера производится при помощи скрипта `/etc/live555.init`, входящего в состав дистрибутива.

Для задания рабочей папки медиа-серверу, в начале денного скрипта необходимо изменить значение переменной `VOD_DIR` на соответствующее значение опции `vod_working_folder`, определенной в секции `[vod]` конфигурационного файла `lbview.conf` (по умолчанию это каталог `/var/vod`). Данный каталог будет рабочим для VoD сервера (необходимо убедиться, что каталог создан в системе и, в случае необходимости, следует создать его).

Конфигурационный файл

Для изменения параметров конфигурации необходимо открыть файл `/etc/lbview.conf` любым текстовым редактором и отредактировать соответствующие параметры. Ниже приведено краткое описание параметров секций файла.

Секция `[general]`

- `listen` - IP адрес интерфейса, на котором будут приниматься подключения от STB;
- `port` - номер порта для подключения STB;
- `log_file` - имя файла лога;
- `log_size` - максимальный размер файла лога (после превышения максимального размера, файл переименовывается и остается в том же каталоге);
- `log_level` - уровень логирования (может принимать следующие значения: `none`, `error`, `information`, `debug` и `trace`);
- `mw_home` - корневой каталог для выбора файлов в веб-интерфейсе LBView (каталог заданный этой опцией должен существовать на диске. По умолчанию это каталог `/var/media`)

Секция `[billing]`

- `host` - IP адрес или имя хоста с запущенным LBscore;
- `port` - порт для подключения к LBscore;
- `login` - логин менеджера в ACP LANBilling, с помощью которого будет происходить аутентификация к LBscore;
- `password` - пароль к логину ACP LANBilling.

Секция `[database]`

- `host` - IP адрес сервера MySQL;
- `name` - имя БД;
- `user` - имя пользователя для БД;
- `password` - пароль для пользователя (подключение к базе данных, для которой не задан пароль запрещено)

Секция [http]

- listen - IP адрес интерфейса, на котором будут приниматься HTTP запросы;
- port - номер порта для HTTP API;
- password - пароль для пользователя admin (пароль администратора системы)

Секция [vod]

- rtsp_url_prefix - префикс для адреса потока (префикс должен иметь вид: rtsp://10.10.10.10:554/, где 10.10.10.10 следует заменить на IP-адрес интерфейса, принадлежащего клиентской сети).

Примечание: указание порта в адресной строке обязательно (по умолчанию используется порт 554);

- vod_working_folder - рабочий каталог VoD сервера (название каталога должно соответствовать значению переменной VOD_DIR из скрипта запуска /etc/live555.init)

Секция [nvod]

- output_interface_ip - сетевой адрес интерфейса, с которого будет производится вещание потока nVoD.

Секция [epg]

- epg_lang - идентификатор локализации, используемой для отображения пользователю ТВ-расписания (например, "ru" или "en");
- replace_channel_logo - параметр, указывающий на необходимость замены логотипа канала на соответствующий логотип от поставщика EPG-информации (может принимать значения true или false).

Секция [infoservice]

- maxwait - максимальное время ожидания завершения рендеринга веб-страницы в секундах;
- use_prerender - использовать предварительную отрисовку для объектов инфопанели, может принимать значение true или false.

Настройка автоматического запуска

Для включения автоматического запуска, необходимо выполнить в терминале следующие команды:

```
chkconfig --level 2345 lbview.init on
```

```
chkconfig --level 2345 live555 on
```

Далее, для запуска служб LBView необходимо выполнить следующие команды:

```
/etc/init.d/lbview.init start
```

```
/etc/init.d/live555 start
```

Активация LBView

Для проведения процедуры активации ПО LBView, необходимо скопировать лицензионный ключ продукта в системе HelpDesk. Далее следует открыть административный интерфейс LBView (http://Адрес_сервера/lbview), ввести в окно авторизации - login: admin password: admin и зайти в пункт меню «Активация». В открывшейся экранной форме в поле «CD-ключ» необходимо ввести лицензию, а в поле «Оператор» ввести название оператора и нажать кнопку «Активировать».

Примечание: после проведения процедуры активации, следует перезапустить LBView следующей командой:

```
/etc/init.d/lbview.init restart
```

Настройка зоны DNS

Для определения адреса middleware-сервера программное обеспечение STB производит поиск адреса хоста mw.ip.tv. Для определения адреса хоста, DNS-сервер клиентской сети должен быть сконфигурирован соответствующим образом.

Настройка дополнительных опций DHCP

Для работы STB Amino A140 требуется внесение дополнительных опций в конфигурацию DHCP-сервера. Согласно документации производителя, актуальны следующие опции:

```
option space AMINO;
option AMINO.address code 1 = ip-address;
option AMINO.port code 2 = integer 16;
option AMINO.product code 3 = text;
option AMINO.option code 4 = text;
option AMINO.version code 5 = text;
option AMINO.middleware code 6 = ip-address;
option AMINO.mw_port code 7 = integer 16;
option AMINO.homepage code 8 = text;
option AMINO.dindex code 9 = integer 32;
option AMINO.dindex_min code 10 = integer 32;
option AMINO.dindex_page code 11 = text;
option AMINO.STBrc-mcast-address code 12 = ip-address;
option AMINO.STBrc-mcast-port code 13 = integer 16;
option AMINO.STBrc-unicast-port code 14 = integer 16;
option AMINO.local-config code 15 = text;
option AMINO.timezone code 16 = text;
option AMINO.middleware2 code 17 = ip-address;
option AMINO.mw_args code 18 = text;
option AMINO.test_host code 19 = ip-address;
option AMINO.test_dir code 20 = text;
option AMINO.recovery_mode code 21 = integer 8;
option AMINO.mirimon_args code 22 = text;
option AMINO.agama_args code 23 = text;
option AMINO.reserved_testing code 24 = text;
option AMINO.software_di code 25 = integer 16;
option AMINO.recovery_di code 26 = integer 16;
option AMINO.pbl_di code 27 = integer 16;
```



```
option AMINO.software_uri      code 28 = text;
option AMINO.recovery_uri      code 29 = text;
option AMINO.pbl_uri           code 30 = text;
option AMINO.options           code 31 = text;
```

Эти строки необходимо добавить в конфигурационный файл DHCP-сервера (/etc/dhcp/dhcpd.conf).

Далее, следом за описанием опций, для Amino A140 нужно добавить описание следующего класса:

```
class "AmiNETx4x"
{
match if (substring( option vendor-class-identifier, 0,8)="AMINOx4x") or
         (substring( option vendor-class-identifier, 0,8)="Aminox4x");
vendor-option-space AMINO;
option AMINO.software_uri="http://АДРЕС_ИНТЕРФЕЙСА/mc2.mcfs";
option AMINO.timezone="MSK-3MSD-4,M3.5.0/2,M10.5.0/2";
}
```

Здесь опция AMINO.software_uri отвечает за адрес, по которому располагается файл с прошивкой, АДРЕС_ИНТЕРФЕЙСА - адрес сервера в клиентской сети. Предполагается так же, что файл с прошивкой mc2.mcfs располагается в каталоге, который задан в DocumentRoot-опции веб-сервера Apache. Опция AMINO.timezone определяет часовой пояс для STB.

Установка прошивки на Amino A140

Для установки прошивки, необходимо загрузить образ lbview-amino-a140-firmware.tar.gz из личного кабинета системы HelpDesk. Следует заметить, что данный образ предназначен только для ознакомительных целей. Для установки прошивки на STB Amino необходимо, чтобы образ прошивки был доступен для скачивания через протокол http по заданной ссылке, а так же следует в конфигурации DHCP-сервера задать опцию AMINO.software_uri, в качестве значения которой, определена http ссылка на скачивание образа прошивки. Далее, необходимо выполнить следующие шаги:

- подключить Ethernet-кабель к приставке;
- нажать и удерживать кнопку reset на задней панели приставки;
- подключить кабель питания к приставке не отпуская кнопку;
- подождать 5 секунд и отпустить кнопку reset

Далее, на экране ТВ будут отображены сообщения о ходе процесса установки прошивки. По окончании процесса, приставка перезагрузится и будет готова к работе. Если в течении 10 минут перезагрузки не произойдет, то следует проверить доступность образа прошивки, а так же настройки DHCP.

После установки прошивки следует выбрать пункт меню Account в интерфейсе STB, и в открывшемся подменю выбрать пункт Setup account. В диалоговом окне следует ввести логин и пароль используемой учетной записи (учетную запись необходимо предварительно создать в АСР LANBilling). Для ввода текста с пульта Amino используется принцип последовательного нажатия на кнопку с цифрой, содержащей необходимую букву (аналогично тому, как это реализовано в мобильных телефонах).

После ввода учетных данных будут доступны все возможности STB.

Программный IPTV плеер

Для просмотра ТВ и фильмов, наряду с STB возможно использовать специальный программный IPTV плеер (для платформы Windows 7), который находится в архиве lbview-iptv-player-win32.7z (архив доступен для скачивания через систему HelpDesk).

Для установки плеера достаточно распаковать архив в выбранную папку и запустить файл LBplayer.exe.

При первом запуске будет предложено ввести учетные данные пользователя, после чего пользователю станет доступен функционал, аналогичный функционалу STB.

В плеере, для поиска сервера LBView middleware используется доменное имя mw.iptv. Если планируется в конкретной установке использовать другой адрес/доменное имя сервера с LBView middleware, то необходимо в каталоге с плеером создать файл mw.home, в котором необходимо в первой строке записать адрес LBView middleware сервера в формате:

```
АДРЕС_ХОСТА_ИЛИ_ДОМЕННОЕ_ИМЯ[:ПОРТ] .
```

Далее, этот файл следует включить в состав архива или инсталлятора, который будет использован для распространения конечным пользователям.