



# Установка Apache OpenMeetings 3.1.1 на Ubuntu 14.04.4 (64-bit)

В качестве платформы используется: [ubuntu-14.04.4-desktop-amd64.iso](#)

Версия программного обеспечения: [Apache OpenMeetings – 3.1.1](#)

*Версия: 0.7 от 14.04.2016*

1.1. Установка системы выполнялась на виртуальную машину, в виртуальную среду на базе Proxmox 3.4-11. В процессе установки системы отказываемся от использования VLM для дисковой подсистемы. По умолчанию VLM используется для установки системы по-умолчанию.

Настраиваем сеть.

Устанавливаем поддержку Русского языка.

1.2. Обновляем программное обеспечение системы.

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get upgrade
```

1.3. Для удобства устанавливаем пакеты mc и ssh.

```
apt-get install mc ssh
```

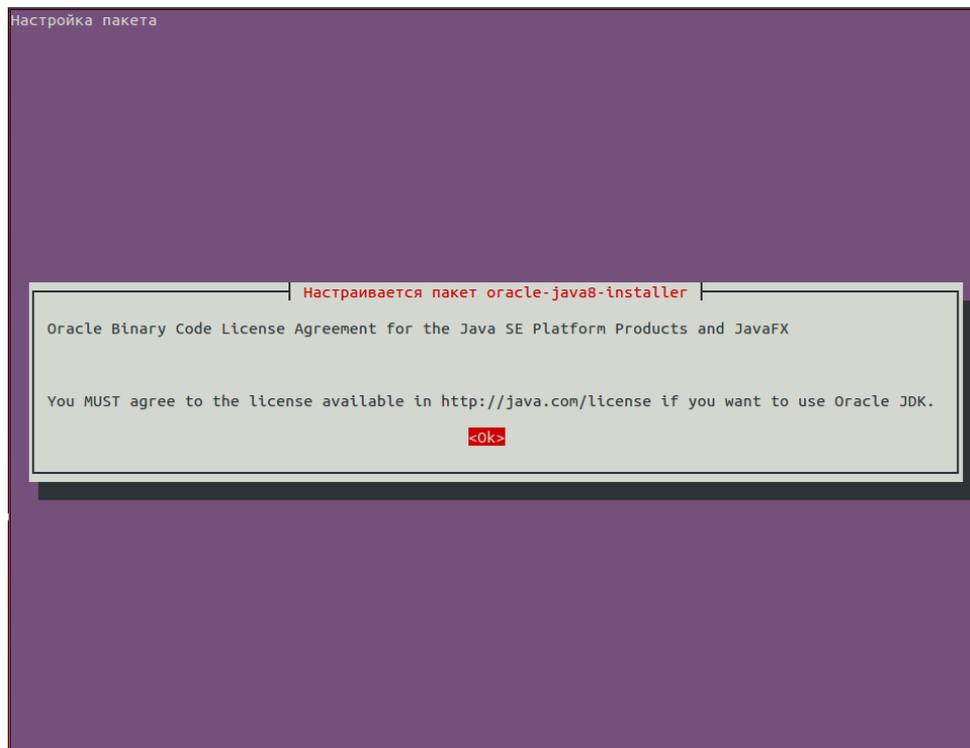
2. Для OpenMeetings необходим пакет Oracle Java 1.8. Далее следует набор команд которые необходимо выполнить последовательно.

```
sudo add-apt-repository ppa:webupd8team/java
```

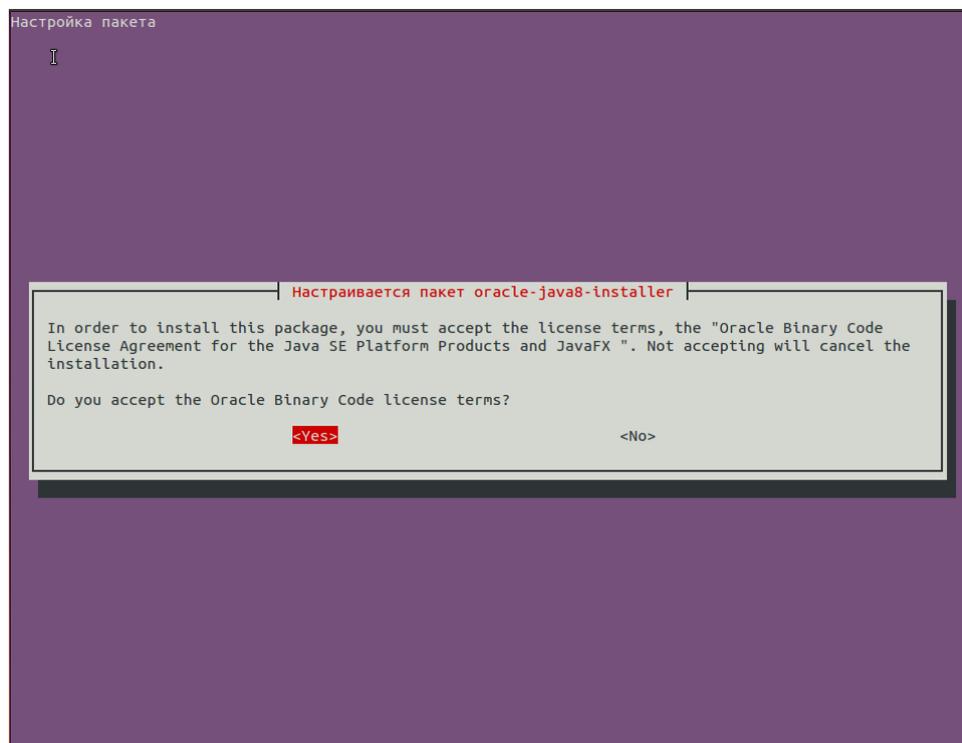
Для продолжения, необходимо будет нажать [ENTER].

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install oracle-java8-installer
```



Предупреждение о необходимости принятия лицензионное соглашения.



Принимаем, иначе далее не продвинемся. Начинается скачивание пакетов и их установка.

Если в системе установлено несколько версий **Java** – определяем нужную нам систему.

```
sudo update-alternatives --config java
```

Проверяем версию Java

```
java -version
```

Для автоматического конфигурирования **Java** выполняем следующее:

```
sudo apt-get install oracle-java8-set-default
```

### 3. Устанавливаем пакет LibreOffice.

```
sudo add-apt-repository ppa:libreoffice/ppa
```

Для продолжения, необходимо будет нажать **[ENTER]**.

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install libreoffice
```

### 4. Установка **ImageMagick**, **Sox**, **Swftools**.

Сборка **ImageMagick**.

```
sudo apt-get install -y imagemagick gdebi libgif4 libjpeg62  
synaptic zlib1g-dev liboil0.3 unzip make
```

Сборка **Sox**.

```
cd /opt
```

```
sudo wget
```

```
http://sourceforge.net/projects/sox/files/sox/14.4.1/sox-  
14.4.1.tar.gz
```

```
sudo tar xzvf sox-14.4.1.tar.gz
```

```
cd /opt/sox-14.4.1
```

```
sudo ./configure
```

```
sudo sh -c "make -s && make install"
```

Установка **Swftools**.

```
cd /opt
```

```
sudo wget http://old-  
releases.ubuntu.com/ubuntu/pool/universe/s/swftools/swftools_0.9.0  
-0ubuntu1_amd64.deb
```

```
sudo dpkg -i swftools_0.9.0-0ubuntu1_amd64.deb
```

```
sudo echo "swftools hold" | dpkg --set-selections
```

## 5. Установка **Adobe flash player**.

```
sudo apt-get install flashplugin-installer
```

## 6. Установка **Jodconverter**.

```
cd /opt
```

```
sudo wget
```

```
http://jodconverter.googlecode.com/files/jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip
```

```
sudo unzip jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip
```

## 7. Сборка и установка **FFmpeg**. Устанавливаем нужные нам дополнительные пакеты.

```
sudo apt-get -y --force-yes install autoconf automake build-essential libass-dev libfreetype6-dev libgpac-dev libsdl1.2-dev libtheora-dev libtool libva-dev libvdpau-dev libvorbis-dev libxcb1-dev libxcb-shm0-dev libxcb-xfixes0-dev pkg-config texi2html zlib1g-dev nasm libx264-dev cmake mercurial libopus-dev
```

Далее нам необходим скрипт для сборки всего этого. Его оригинал можно скачать браузером по следующей ссылке:

```
https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/ffmpeg\_script\_compile\_Ubuntu\_Debian.zip?version=7&modificationDate=1459700906471&api=v2
```

Забираем его с использованием браузера. Распаковываем архив. Сохраняем файл `ffmpeg.sh` в каталоге `/opt`

Для тех, кто не ищет легких путей пишем сами. Создаем файл скрипта

```
sudo gedit /opt/ffmpeg.sh
```

Вставим в него следующее содержание:

```
# Ffmpeg for Ubuntu, Debian 8 and Debian 7
# Alvaro Bustos. Thanks to Hunter.
# Create a directory for sources.
SOURCES=$(mkdir ~/ffmpeg_sources)
cd ~/ffmpeg_sources
# Download the necessary sources.
wget ftp://ftp.gnome.org/mirror/xbmc.org/build-deps/sources/lame-3.99.5.tar.gz
wget http://www.tortall.net/projects/yasm/releases/yasm-1.3.0.tar.gz
wget http://download.videolan.org/pub/x264/snapshots/x264-snapshot-20160227-2245-stable.tar.bz2
```

```
hg clone https://bitbucket.org/multicoreware/x265
wget -O fdk-aac.tar.gz https://github.com/mstorsjo/fdk-
aac/tarball/master

wget http://downloads.xiph.org/releases/opus/opus-
1.1.2.tar.gz

wget
http://storage.googleapis.com/downloads.webmproject.org/releases/w
ebm/libvpx-1.5.0.tar.bz2

wget http://ffmpeg.org/releases/ffmpeg-3.0.tar.gz
# Unpack files
for file in `ls ~/ffmpeg_sources/*.tar.*`; do
tar -xvf $file
done

cd yasm-*/

./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build"
--bindir="$HOME/bin" && make && sudo make install && make
distclean; cd ..

cd x264-snapshot*

PATH="$HOME/bin:$PATH" ./configure
--prefix="$HOME/ffmpeg_build" --bindir="$HOME/bin" --enable-static
&& PATH="$HOME/bin:$PATH" make && sudo make install && make
distclean; cd ..

cd x265/build/linux

PATH="$HOME/bin:$PATH" cmake -G "Unix Makefiles"
-DCMAKE_INSTALL_PREFIX="$HOME/ffmpeg_build"
-DENABLE_SHARED:bool=off ../../source && make && sudo make install
&& make distclean; cd ~/ffmpeg_sources

cd mstorsjo-fdk-aac*

autoreconf -fiv && ./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build"
--disable-shared && make && sudo make install && make distclean;
cd ..

cd lame-*/

./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --enable-nasm
--disable-shared && make && sudo make install && make distclean;
cd ..

cd opus-*/

./configure --prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-shared &&
make && sudo make install && make distclean; cd ..

cd libvpx-*/

PATH="$HOME/bin:$PATH" ./configure
--prefix="$HOME/ffmpeg_build" --disable-examples --disable-unit-
```

```
tests && PATH="$HOME/bin:$PATH" make && sudo make install && make  
clean; cd ..
```

```
cd ffmpeg-*/
```

```
PATH="$HOME/bin:$PATH"  
PKG_CONFIG_PATH="$HOME/ffmpeg_build/lib/pkgconfig" ./configure  
--prefix="$HOME/ffmpeg_build" --pkg-config-flags="--static"  
--extra-flags="-IHOME/ffmpeg_build/include" --extra-ldflags="-  
L$HOME/ffmpeg_build/lib" --bindir="$HOME/bin" --enable-gpl  
--enable-libass --enable-libfdk-aac --enable-libfreetype  
--enable-libmp3lame --enable-libopus --enable-libtheora --enable-  
libvorbis --enable-libvpx --enable-libx264 --enable-libx265  
--enable-nonfree && PATH="$HOME/bin:$PATH" make && sudo make  
install && make distclean && hash -r; cd ..
```

```
cd ~/bin
```

```
cp ffmpeg ffprobe ffplay ffserver vsyasm x264 yasm yasm  
/usr/local/bin
```

```
cd ~/ffmpeg_build/bin
```

```
cp lame x265 /usr/local/bin
```

```
echo "iCompilation is Finished!"
```

Сохраняем файл. Делаем его исполняемым и запускаем.

```
sudo chmod +x /opt/ffmpeg.sh
```

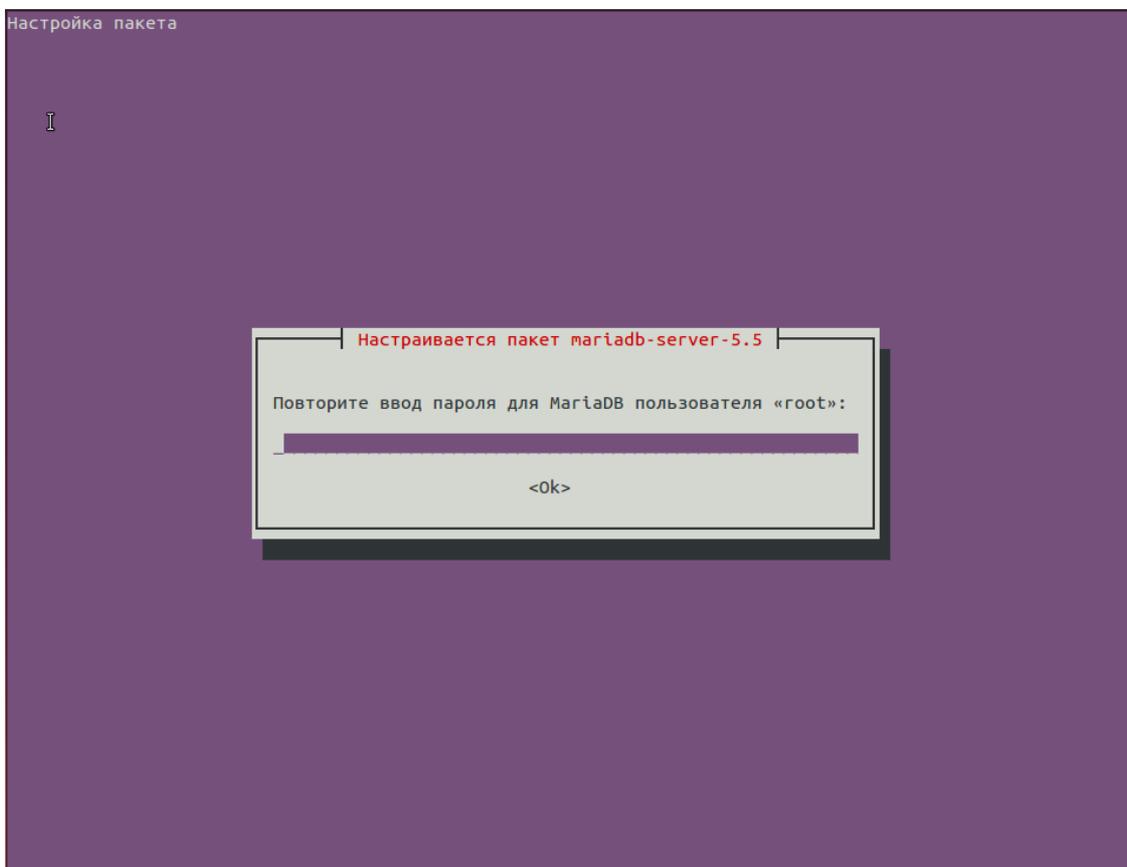
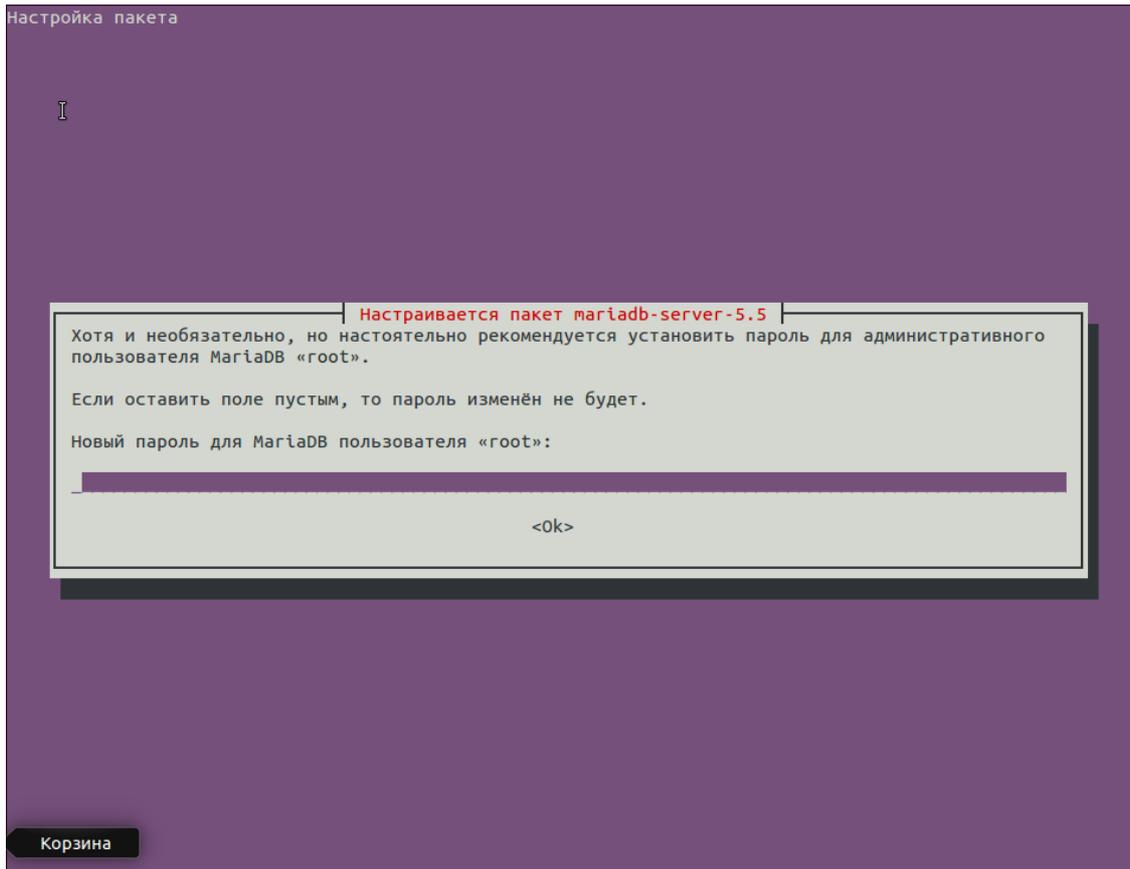
```
cd /opt
```

```
sudo ./ffmpeg.sh
```

**!!! Настоятельно рекомендуется использовать уже готовый файл !!!**

8. Установка сервера баз данных **MariaDB**. Устанавливаем сам сервер. В процессе установки сервера, у вас будет запрошен новый пароль администратора (**root**) сервера **MariaDB** и его подтверждение.

```
sudo apt-get install mariadb-server
```



Если сервер не запустился в процессе установки, запускаем его вручную.

```
sudo /etc/init.d/mysql start
```

Создаем базу данных, определяем для нее кодовую страницу. Определяем владельца базы данных. Назначаем ему пароль права и привилегии.

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

Будет запрошен пароль администратора.

```
MariaDB [(none)]>CREATE DATABASE open311 DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';
```

```
MariaDB [(none)]>CREATE USER 'hola'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456';
```

```
MariaDB [(none)]>GRANT ALL PRIVILEGES ON open311.* TO 'hola'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
```

```
MariaDB [(none)]>FLUSH PRIVILEGES;
```

Где: **open311** имя базы данных;

**hola** имя пользователя базы данных;

**123456** пароль пользователя **hola**.

Эти данные понадобятся нам позже, а пока выходим.

```
quit
```

9. Установка **OpenMeetings**. Программное обеспечение **OpenMeetings** устанавливается в каталог `/opt/red5311`. Создадим нужный каталог. Качаем и распаковываем дистрибутив. Файл с архивом переносим в `/opt`. Назначаем права на каталог с развернутым дистрибутивом.

```
sudo mkdir /opt/red5311
```

```
cd /opt/red5311
```

```
sudo wget
```

```
http://apache.rediris.es/openmeetings/3.1.1/bin/apache-openmeetings-3.1.1.zip
```

```
sudo unzip apache-openmeetings-3.1.1.zip
```

```
sudo mv apache-openmeetings-3.1.1.zip /opt
```

```
sudo chown -R nobody /opt/red5311
```

Скачиваем и разворачиваем **Java connector for mysql**.

```
cd /opt
```

```
sudo wget http://repo1.maven.org/maven2/mysql/mysql-connector-java/5.1.38/mysql-connector-java-5.1.38.jar
```

```
sudo cp /opt/mysql-connector-java-5.1.38.jar /opt/red5311/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib
```

Теперь необходимо сделать некоторые настройки нашего коннектора. Для этого открываем в режиме редактирования следующий файл:

```
sudo gedit /opt/red5311/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/mysql_persistence.xml
```

... строку 72

```
, Url=jdbc:mysql://localhost:3306/openmeetings?
```

... модифицируем следующим образом:

```
, Url=jdbc:mysql://localhost:3306/open311?
```

В данной строке определяется имя базы данных.

... строку 77

```
, Username=root
```

... модифицируем следующим образом:

```
, Username=hola
```

В данной строке определяется имя пользователя базы данных.

... строку 78

```
, Password=" />
```

... модифицируем следующим образом:

```
, Password=123456" />
```

Меняем права доступа к файлу:

```
sudo chmod 640 /opt/red5311/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF/mysql_persistence.xml
```

## 10. Скачиваем и устанавливаем скрипт автоматического запуска `red5-OpenMeetings`.

```
cd /opt
```

```
sudo wget https://cwiki.apache.org/confluence/download/attachments/27838216/red5?version=4&modificationDate=1458903758300&api=v2
```

После получения на экран сообщения, что файл скачен, нажмите комбинацию клавиш `Ctrl-c`.

Переименуем скрипт, положим его на место и сделаем его «запускаемым».

```
sudo mv red5?version=4 red5
```

```
sudo cp red5 /etc/init.d/
```

```
sudo chmod +x /etc/init.d/red5
```

## 11. Запускаем `red5-OpenMeetings`.

Проверяем запущен ли `MariaDB`:

```
sudo /etc/init.d/mysql status
```

Запускаем `SQL`, если он еще не запущен.

```
sudo /etc/init.d/mysql start
```

Запускаем `red5`, если он еще не запущен.

```
sudo /etc/init.d/red5 start
```

\* В процессе запуска, на консоли появится следующее сообщение:

```
start-stop-daemon: --start needs --exec or --startas  
Try 'start-stop-daemon --help' for more information.
```

Не обращайтесь на него внимание. Ждем 40 секунд, а затем пробуем подключиться к серверу.

Автоматический запуск скриптов при запуске компьютера.

```
cd /etc/init.d
```

```
sudo update-rc.d red5 start 70 2 3 4 5 . stop 20 0 1 6 .
```

Строка выше, определяет автоматический запуск `red5` сервера на `2, 3, 4, 5` уровнях.

Пробуем подключиться к серверу, для дальнейшей его настройки.

```
http://localhost:5080/openmeetings/install
```

Если все сделали правильно — получаем следующий начальный экран.

Нажимаем кнопку продолжить.



**OpenMeetings**

**1. Для возможности загрузки и импорта изображений на доску**

- Установите **ImageMagick** на Ваш сервер, более подробную информацию касающуюся установки можно посмотреть тут <http://www.imagemagick.org> Инструкцию по установке Вы можете найти здесь <http://www.imagemagick.org/script/binary-releases.php>, однако в большинстве систем Линукс Вы можете установить его через Ваш менеджер пакетов (apt-get it)

**2. Для возможности импорта PDF файлов на доску**

- Установите **GhostScript** на Ваш сервер, более подробную информацию Вы можете посмотреть на сайте <http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/> Инструкции по установке Вы можете найти здесь, однако в большинстве систем Линукс Вы можете установить его через Ваш менеджер пакетов (apt-get it).
- Установите **SWFTools** на Ваш сервер, более подробную информацию можно найти на сайте <http://www.swftools.org/> Некоторые дистрибутивы Линукс уже включают его в свои менеджеры пакетов, посмотреть можно здесь <http://packages.debian.org/unstable/utils/swftools>, для установки рекомендуется **SWFTools** версии 0.9 так как предыдущая версия содержит баг который приводил к ошибке отображения размеров объекта на доске

**3. Для возможности импорта файлов .doc, .docx, .ppt, .pptx, ... и прочих документов на доску**

- OpenOffice-Service** запускается и прослушивает порт 8100, подробности можно посмотреть здесь [OpenOfficeConverter](#)

**4. Для возможности записи и импорта файлов .avi, .flv, .mov и .mp4 на доску**

- Установите **FFmpeg**. Вы должны получить последнюю версию FFMPeGI Для Windows Вы можете скачать программу с этого сайта <http://ffmpeg.arozcrn.org/builds/> Пользователи Linux или OSx могут использовать одну из различных Инструкций по установке из Сети. Вы должны установить libmp3lame!
- Установите **SoX** <http://sox.sourceforge.net/>. Вы должны установить последнюю версию SoX! SoX 12.xx не будет работать!

**Если у Вас остались вопросы или Вам требуется поддержка по установке или хостингу:**

**Поддержка сообщества:**

[Список рассылки](#)

**Это компании, которые также оказывают коммерческую поддержку Apache OpenMeetings:**

<http://openmeetings.apache.org/commercial-support.html>

<
>
>>
Закончить

Получаем следующий экран. В поле **Выберите тип ДБ**: выбираем значение **MySQL**.

**OpenMeetings**

**Конфигурация базы данных**

**Рекомендации для настроек продукта**

По умолчанию OpenMeetings использует интегрированную базу данных **Apache Derby**. В продакшине Вы должны задуматься об использовании таких баз, как **MySQL**, **PostgreSQL**, **IBM DB2**, **MSSQL** or **Oracle**

**Выберите тип БД**

**Укажите имя базы данных**

**Укажите пользователя БД**

**Укажите пароль БД**

<
>
>>
Закончить

Получаем следующий экран.

**OpenMeetings**

**Конфигурация базы данных** >

**Рекомендации для настроек продукта**

По умолчанию OpenMeetings использует интегрированную базу данных Apache Derby. В продакшине Вы должны задуматься об использовании таких баз, как MySQL, PostgreSQL, IBM DB2, MSSQL or Oracle

Выберите тип БД

Укажите имя сервера БД

Укажите порт БД

Укажите имя базы данных

Укажите пользователя БД

Укажите пароль БД

< > >>

Проверяем правильность заполнения полей и ждем продолжить

**OpenMeetings**

**Пользовательские данные** >>

Логин

Пароль

Электронная почта

Часовой пояс пользователя

**Организация(Домен)**

Наименование

< > >>

Заполняем поля и ждем кнопку

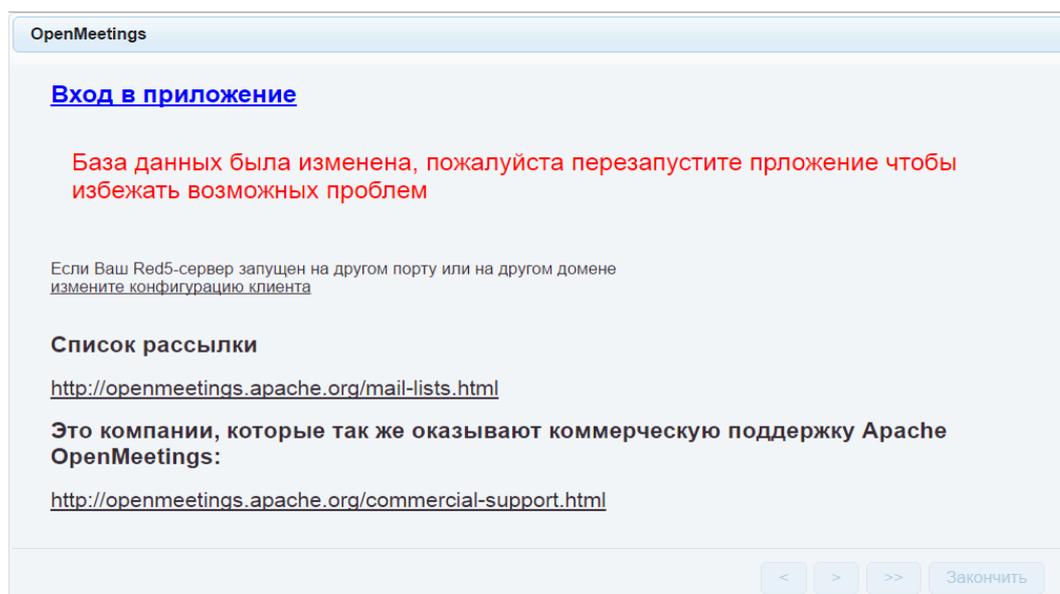
**OpenMeetings**

Пожалуйста нажмите кнопку "Закончить" для запуска установки!

< > >>

Для завершения начальной настройки — ждем кнопку **Закончить**.

После завершения процесса, необходима перезагрузка приложения.



С консоли выполняем перезагрузку:

```
/etc/init.d/red5 restart
```

Получаем уже знакомое нам сообщение:

```
start-stop-daemon: --start needs --exec or --startas
Try 'start-stop-daemon --help' for more information.
```

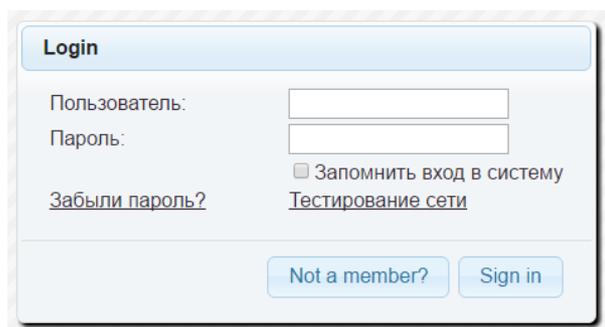
Теперь можно нажать ссылку [Вход в приложение](#).

Фактически браузер переходит на следующую ссылку:

```
http://localhost:5080/openmeetings
```

При этом необходимо помнить, что приложение использует для работы два дополнительных порта: **5080** и **1935**.

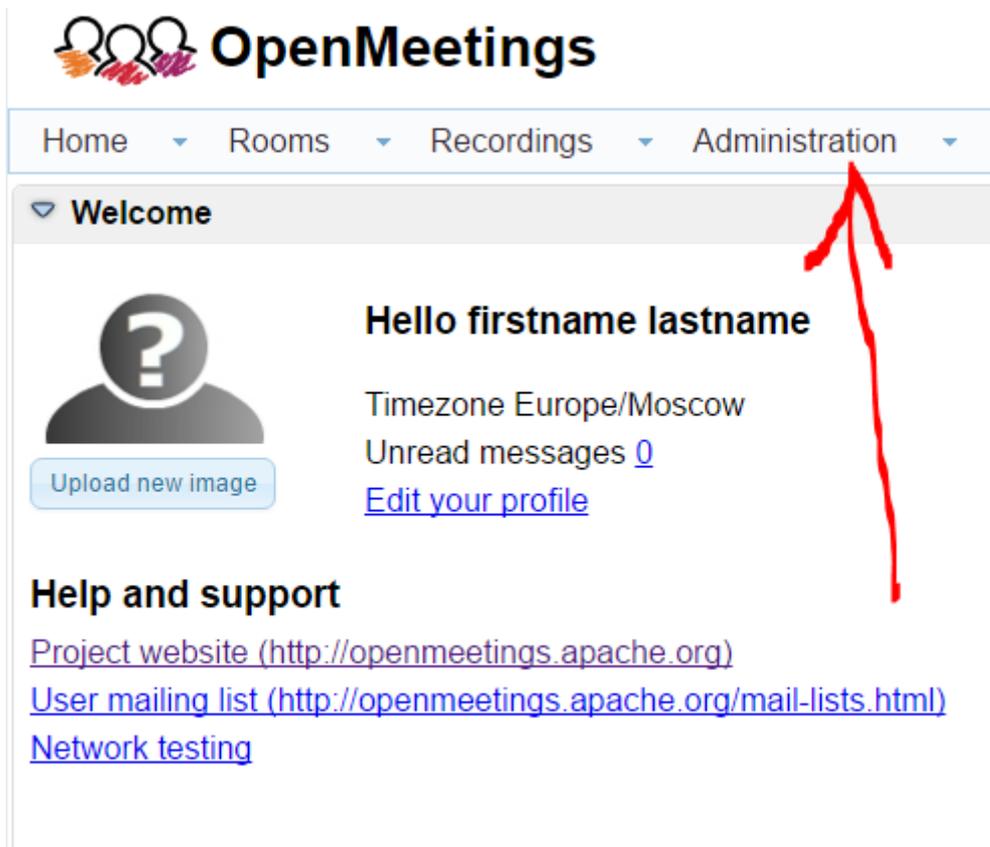
Получаем окно входа в систему.



## 12. Конфигурирование OpenMeetings.

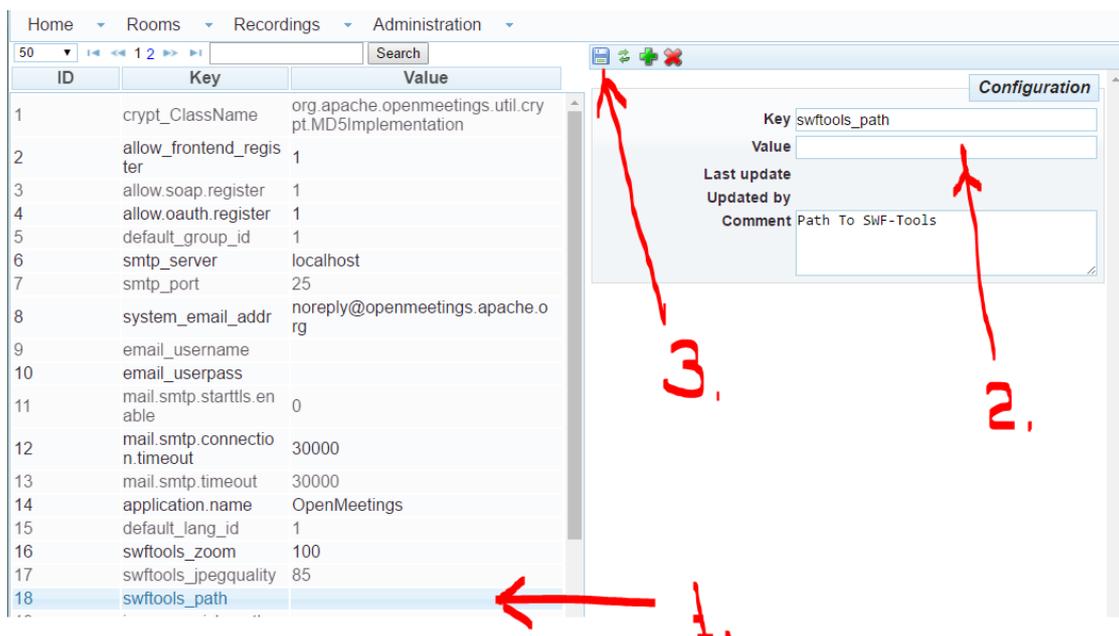
Регистрируемся в системе.

Из главного окна OpenMeetings выбираем Administration → Configuration.



Далее рассмотрим пример настроек параметров.

1. Выбираем параметров
2. Определяем значение параметра.
3. Сохраняем введенное значение.



## Список переменных, которые нуждаются в изменениях:

```
=====
```

ID	Поле	Значение
18	swftools_path	/usr/local/bin
19	imagemagick_path	/usr/bin
20	sox_path	/usr/local/bin
21	ffmpeg_path	/usr/local/bin
22	office.path	/usr/lib/libreoffice
23	jod.path	/opt/jodconverter-core-3.0-beta-4/lib

```
=====
```

Не забываем сохранять изменения для каждой позиции!