

Урок 1

«Установка и настройка Odoo»

Введение.....	1
Архитектура.....	2
Настройка сервера.....	2
Установка Odoo из исходников	2
Установка Flectra 1.7 или Odoo11	3
Установка Odoo 14 и Flectra 2	5
Установка Odoo 18	5
Запуск системы.....	6
Что такое wkhtmltopdf.....	7
Вопросы внимательного слушателя	8
Как мы будем разрабатывать модули?.....	8

Введение

Прежде чем мы углубимся в разработку Odoo, нам нужно настроить нашу среду разработки и изучить основные задачи администрирования.

Все примеры будут работать в версии Odoo 18. Для более ранних версий ядра многие примеры работать не будут, но их можно быстро адаптировать, убрав некоторые декораторы и лейблы из XML. Мы об этом будем говорить отдельно. Отдельный интерес представляет Odoo 11. Дело в том, что Flectra, являясь форком Odoo 11, как раз использует 11-ое ядро.

В этой главе мы узнаем, как настроить рабочую среду, в которой мы будем создавать наши приложения Odoo. Мы настроим Ubuntu для размещения экземпляра сервера разработки. Это может быть облачный сервер, сервер локальной сети или виртуальная машина на вашей рабочей станции.

Мы будем вести наш рассказ на примерах с Ubuntu/Debian.

Это упрощает объяснение, так как нам не нужно беспокоиться о специфике каждой платформы. Людям, не знакомым с Ubuntu/Debian, должно быть легко следовать инструкциям. Люди, уверенные в работе с другими операционными системами, такими как CentOS или macOS, должны иметь возможность адаптировать инструкции к своей системе.

Еще одно преимущество использования удаленной системы для разработки заключается в том, что когда придет время развертывать наше решение Odoo для промышленного использования, мы уже будем знакомы с методами удаленной работы с этим сервером.

Для тех, кто более знаком с операционными системами Windows, мы расскажем, как настроить виртуальную машину для размещения сервера Odoo. Это полезно для обучения, поскольку на вашем компьютере имитируется установка, в которой сервер Odoo находится на облачном сервере Linux, что является распространенным сценарием развертывания. Конечно, вы можете

попробовать другие варианты, такие как установка Windows "все в одном". В предыдущих версиях Odoo он поставлялся только с скомпилированным кодом Python, но начиная с 11.0 он имеет надлежащие файлы исходного кода и удобен для разработчиков.

Мы, конечно, крайне не рекомендуем использовать Windows для разработки под Odoo, особенно для запуска серверной части.

Если вы используете Ubuntu или Debian для своей рабочей станции, то вам будет проще: ваша рабочая станция также может выступать в качестве вашего сервера, поэтому вы можете сразу приступить к настройке Odoo. Этот сценарий самый распространенный, мы сами так работаем.

Архитектура

Odoo является клиент-серверным приложением. Все компоненты системы open source.

Серверная часть написана на Python. Она использует библиотеку `werkzeug` как веб-сервер (не совсем веб сервер, а WSGI) и базу данных PostgreSQL.

База данных классическая, реляционная.

Клиентская часть написана на JavaScript и является отдельным приложением.

Клиентская часть общается с серверной через протокол JSON-RPC.

Таким образом, нагрузка на сеть минимальная. По сети во время работы передаются только данные. Никакие формы, графика и прочая информация для формирования веб-страниц в постоянном режиме не передается.

Настройка сервера

Установите на VPS Ubuntu. Мы рекомендуем версию 18.02

Не забудьте настроить SSH доступ к своему серверу.

```
$ sudo apt-get install openssh-server
```

Посмотреть адрес можно:

```
$ ip addr show
```

Установка Odoo из исходников

Существует два рабочих варианта установки системы. Из DEB пакета и из исходников.

Из DEB пакета очень удобно ставить систему на продакшн или клиенту.

В этом случае все зависимости ставятся сами, создается и запускается служба.

Но мы сейчас рассмотрим сложный случай, будем ставить систему из исходников. Точнее, она работает из исходников, установка требуется только для требуемых зависимых пакетов, как для Python, так и для операционной системы.

Очень важно один раз проделать установку из исходников, чтобы четко понимать, как устроена система, из чего она состоит, какие зависимости имеет.

Установка Flectra 1.7 или Odoo11

Начнем с установки зависимостей:

```
$ sudo apt-get update
```

```
$ sudo apt-get upgrade
```

```
$ sudo apt-get install python3-dev python3-pip # Python 3 for dev
```

```
$ sudo apt-get install wkhtmltopdf # For report printing
```

```
$ sudo apt-get install git # Install Git
```

```
$ sudo apt-get install npm # Install NodeJs and its package manager
```

```
$ sudo ln -s /usr/bin/nodejs /usr/bin/node # node runs nodejs
```

```
$ sudo npm install -g less less-plugin-clean-css # Install less
```

Начиная с версии 9.0, веб-клиент Odoo требует, чтобы в системе был установлен препроцессор Less для CSS, чтобы веб-страницы отображались правильно. Чтобы установить это, нам нужны Node.js и npm.

Предыдущие версии Odoo поддерживали только Python 2.7, но начиная с версии 11.0 Odoo работает на Python 3.5 или новее. Это основная поддерживаемая версия Python. Он все еще должен работать с Python 2.7, но это не гарантируется в будущем.

Мало того, мы настоятельно рекомендуем третий Python.

Помните, что в вашей операционной системе могут быть установлены обе версии Python, но команды `python` и `pip` по умолчанию указывают на Python 2.7. Обе установки будут иметь свой собственный индекс, поэтому, если вам не хватает какой-либо библиотеки Python, убедитесь, что вы используете команды `python3` и `pip3`.

Чтобы установить Odoo из исходного кода, мы должны выполнить следующие шаги:

1. Склонировать себе репозиторий `git`
2. Установить зависимости.
3. Установить PostgreSQL.

```
$ mkdir ~/odoo-dev
```

```
$ cd ~/odoo-dev
```

```
$ git clone https://github.com/odoo/odoo.git -b 11.0 --depth=1
```

Важное замечание.

Если Вы делаете установку Flectra или другой версии Odoo, вставьте правильный путь к репозиторию. Напомним, что репозиторий flectra находится по адресу:

```
https://gitlab.com/flectra-hq/flectra
```

Odoo - это приложение на Python. Зависимости от других пакетов Python, устанавливаются с помощью pip. Некоторые из этих пакетов требуют установки некоторых системных пакетов. Чтобы установить все, что нужно:

```
$ sudo apt-get install libxml2-dev libxslt1-dev libevent-dev libpq-dev libjpeg-dev poppler-utils
```

```
$ sudo apt-get install libldap2-dev libsasl2-dev
```

```
$ pip3 install -r ~/odoo-dev/odoo/requirements.txt
```

Напомним, что список зависимостей находится в файле `/odoo-dev/odoo/requirements.txt`

Важное практическое замечание.

Иногда что-то идет не так и не все зависимости разрешаются, устанавливаясь в систему.

В этом случае нужно смотреть на вывод в консоли и ставить ошибочные пакеты вручную. Очень важно пытаться попасть в указанную версию. Есть пакеты, которые установятся не совсем в той версии, которая нужна для odoo и тогда Вы получите вместо запуска приложения сообщения об ошибках.

Особенно часто мы видим ошибки в установке werkzeug. Система не будет писать в логах, что у Вас такой-то модуль не той версии. Будет много всякой экзотики типа «не могу загрузить модуль web». Но до истины Вы докопаетесь спустя время.

Ключевой момент: версии пакетов.

Приступаем к установке PostgreSQL:

```
$ sudo apt-get install postgresql
```

```
$ sudo su -c "createuser -s $(whoami)" postgres
```

Очевидно, что вторая строка создает пользователя для текущего пользователя системы. Это пригодится для создания и удаления баз данных из интерфейса Odoo.

Если у вас при создании базы или удалении будет ошибка доступа, вспомните этот момент.



Установка Odoo 14 и Flectra 2

Для 14-го ядра нужен Python версии 3.6 и старше.

Проверяем:

```
python3 --version
```

```
apt-get install python3-pip
```

Клонируем репозиторий:

```
git clone https://github.com/odoo/odoo.git
```

```
sudo apt install postgresql postgresql-client
```

Ставим СУБД postgresql:

```
sudo apt install postgresql postgresql-client  
sudo -u postgres createuser -s $USER  
createdb $USER
```

Ставим модули Python:

```
sudo apt install python3-dev libxml2-dev libxslt1-dev libldap2-dev libsasl2-dev \  
libtiff5-dev libjpeg8-dev libopenjp2-7-dev zlib1g-dev libfreetype6-dev \  
liblcms2-dev libwebp-dev libharfbuzz-dev libfribidi-dev libxcb1-dev libpq-dev
```

Идем в папку, в которую клонировали репозиторий:

```
cd /CommunityPath
```

Ставим зависимости:

```
pip3 install setuptools wheel  
pip3 install -r requirements.txt
```

Установка Odoo 18

Для работы с Odoo18 требуется Python версии 3.10 и старше.

```
python3 --version  
sudo apt-get install python3.12  
sudo apt-get install python3-dev python3-pip
```

Клонируем репозиторий:

```
git clone https://github.com/odoo/odoo.git -b 18.0 --depth=1
```

```
sudo apt install postgresql postgresql-client
```



Ставим СУБД postgresql:

```
sudo apt install postgresql postgresql-client  
sudo -u postgres createuser -s $USER  
createdb $USER
```

Ставим модули Python:

```
sudo apt-get install build-essential wget python3-venv python3-wheel libfreetype6-dev libxml2-  
dev libzip-dev libldap2-dev libsasl2-dev python3-setuptools node-less libjpeg-dev zlib1g-dev  
libpq-dev libxslt1-dev libldap2-dev libtiff5-dev libjpeg8-dev libopenjp2-7-dev liblcms2-dev  
libwebp-dev libharfbuzz-dev libfribidi-dev libxcb1-dev
```

Идем в папку, в которую клонировали репозиторий и ставим зависимости:

```
pip3 install -r requirements.txt --break-system-packages
```

Запуск системы

Если Вы всё сделали правильно, то перейдете в каталог с Odoo:

```
$ cd home/odoo-dev/odoo
```

И запустите систему:

```
$ python3 odoo-bin
```

Вы увидите в консоле лог запуска. Примерно такой:

```
mk@mk-Inspiron-5558:~/odoo-dev/flectra$ python3 flectra-bin -d mhc_2210  
2020-03-19 10:31:17,368 8013 INFO ? flectra: Flectra version 1.6  
2020-03-19 10:31:17,369 8013 INFO ? flectra: addons paths: ['/home/mk/.local/share/Flectra/addons/1.6', '/home/mk/odoo-  
dev/flectra/flectra/addons', '/home/mk/odoo-dev/flectra/addons']  
2020-03-19 10:31:17,370 8013 INFO ? flectra: database: default@default:default  
2020-03-19 10:31:17,422 8013 INFO ? flectra.service.server: HTTP service (werkzeug) running on mk-Inspiron-5558:7073  
2020-03-19 10:31:17,453 8013 INFO mhc_2210 flectra.modules.loading: loading 1 modules...  
2020-03-19 10:31:17,612 8013 INFO mhc_2210 flectra.addons.base.ir.ir_actions_report: Will use the Wkhtmltopdf binary at  
/usr/local/bin/wkhtmltopdf  
2020-03-19 10:31:17,832 8013 INFO mhc_2210 flectra.modules.loading: 1 modules loaded in 0.38s, 0 queries  
2020-03-19 10:31:17,964 8013 WARNING mhc_2210 flectra.modules.graph: module web_one2many_kanban: not installable, skipped  
2020-03-19 10:31:18,017 8013 WARNING mhc_2210 flectra.modules.graph: module abs_invoice_outstanding_report: not installable,  
skipped  
2020-03-19 10:31:18,027 8013 INFO mhc_2210 flectra.modules.loading: loading 113 modules...  
2020-03-19 10:31:19,559 8013 INFO mhc_2210 flectra.modules.loading: 113 modules loaded in 1.53s, 0 queries  
2020-03-19 10:31:19,869 8013 WARNING mhc_2210 flectra.fields: Field send_sms.ref_ir_value with unknown comodel_name  
'ir.values'  
2020-03-19 10:31:20,953 8013 INFO mhc_2210 flectra.modules.loading: Modules loaded.
```

Как Вы видите, на моей тестовой базе для Flectra есть и варнинги, но это не мешает запуску.



Теперь нам нужно войти на свой сервер по нужному порту:

Для Odoo:

`http://servername:8069`

Для Flectra:

`http://servername:7073`

Должно появиться окно создания базы данных.

Установка из исходников завершена.

Хак:

Можно установить систему из DEB пакета. Затем удалить службу. Скопировать с git исходники и запускать как обычно через:

```
$ python3 odoo-bin
```

Шпора (вырезать и сохранить):

Быстрая установка Odoo:

```
$ sudo apt install postgresql -y
```

Качаем себе локально свежий DEB пакет:

<https://www.odoo.com/page/download>

```
$ dpkg -i <path_to_installation_package> # вероятно будут ошибки по зависимостям
```

```
$ apt-get install -f # ставим зависимости
```

```
$ dpkg -i <path_to_installation_package>
```

Что такое wkhtmltopdf

Эта утилита служит для генерации отчетов в PDF.

Все печатные формы и отчеты в Odoo это HTML. У них даже статический адрес есть, что позволяет делать прямые ссылки. Но об этом позже.

В репозитории Ubuntu/Debian есть версия wkhtmltopdf, но она не поддерживает колонтитулы. Языком разработчика: headers и footers. А в системе они крайне важны. Поэтому нужно найти и поставить версию 0.12.6.

```
sudo wget http://security.ubuntu.com/ubuntu/pool/universe/w/wkhtmltopdf/wkhtmltopdf_0.12.6-2build2_amd64.deb
sudo dpkg -i wkhtmltopdf_0.12.6-2build2_amd64.deb
```

Вопросы внимательного слушателя

Если Вы уже задали себе в голове вопросы, которые мы приводим ниже, то Вы молодец:

1. А где логи Odoo?

В большинстве случаев, логи лежат тут:

`var/log/odoo/`

2. А где конфиг Odoo?

`etc/odoo/odoo.conf`

3. Нужны ли параметры при запуске odoo?

Вы можете указать базу данных, путь к конфигу, путь к папке с модулями, режим консоли (инфо, отладка и др.).

Вопросы профи:

1. А где же мы храним сессии?

В файловой системе. Но если пользователей много, то нужно поставить модуль, который перенесет сессии в нереляционную базу redis. Работает очень шустро

2. И как же работать наружу, порт 8069 отрывать?

Конечно нет. Нужно поставить nginx, и запустить систему в режиме обратного прокси. У нас это будет в одном из уроков. SSL сертификат обязательно купите, вы же не хотите, чтобы был сниффинг вашей бизнес информации.

Сделайте это сразу.

3. Видел аттачменты в системе. Они что, в базе данных?

Нет, аттачменты хранятся в файловой системе.

По умолчанию сессии и аттачи хранятся в:

`/home/USER/.local/share/Flectra`

Как мы будем разрабатывать модули?

Об этом вы узнаете в следующем уроке.

Мы обязательно должны иметь два сервера. Один для разработки, второй для продакшена. Пусть даже своего локального.

Итак, для эффективной работы Вам потребуется:

1. Локальная рабочая машина на Ubuntu.

2. Установленная Odoo или Flectra (далее будем просто писать Odoo) из исходников на рабочей машине.

3. Установленная Odoo на виртуалке.

Задание:

Сделайте пункты 1-3 из списка выше. Покажите преподавателю скриншоты.