



Python

Урок 8. Django

Django — веб-фреймворк для перфекционистов с дедлайнами

[Django](#) (Джанго, ['dʒæŋɡoʊ]) — свободный фреймворк для веб-приложений на языке Python. Проект поддерживается организацией Django Software Foundation.

Сайт на Django строится из одного или нескольких приложений, которые рекомендуется делать отчуждаемыми и подключаемыми.

Один из основных принципов фреймворка — **DRY** (англ. Don't repeat yourself, Не Повторяйся!)

Также в отличие от других фреймворков обработчики URL в Django конфигурируются явно при помощи регулярных выражений, а не выводятся автоматически из структуры моделей контроллеров.

Для работы с базой данных Django использует собственный **ORM**, в котором модель данных описывается классами Python, и по ней генерируется схема базы данных.

Веб-фреймворк Django используется в таких крупных и известных сайтах, как Instagram, Disqus, Mozilla, The Washington Times, Pinterest и др.

Архитектура Django похожа на «Модель-Представление-Контроллер» (**MVC**). Контроллер классической модели MVC примерно соответствует уровню, который в Django называется Представление (англ. View), а презентационная логика Представления реализуется в Django уровнем Шаблонов (англ. Template). Из-за этого уровневую архитектуру Django часто называют «Модель-Шаблон-Представление» (**MTV**).

Venv

Для одновременной работы с разными проектами удобно использовать виртуальные окружения (virtual environment или venv). Они позволяют устанавливать для каждого проекта отдельный набор импортируемых пакетов, исключая тем самым конфликты версий.

Создание

Создать виртуальное окружение:

```
pyvenv /path/to/new/virtual/environment
```

Или в Windows:

```
c:\Python33\python c:\Python33\Tools\Scripts\pyvenv.py myenv
```

или, что то же самое:

```
c:\Python33\python -m venv myenv
```

Активация

Unix:

```
$ source <venv>/bin/activate
```

Windows:

```
C:> <venv>\Scripts\activate.bat
```

Деактивация

Для деактивации виртуального окружения наберите в консоли:

```
deactivate
```

Документация:

<http://docs.python.org/dev/library/venv.html>

Установка pip и Django

pip — менеджер пакетов Python. Он используется для установки программного обеспечения из публичного репозитория [PyPI](http://pypi.org/) (Python Package Index).

Windows:

1. Скачать файл http://python-distribute.org/distribute_setup.py и сохранить его в папке c:\Python33

2. В терминале выполнить

```
cd c:\Python33
python distribute_setup.py
```

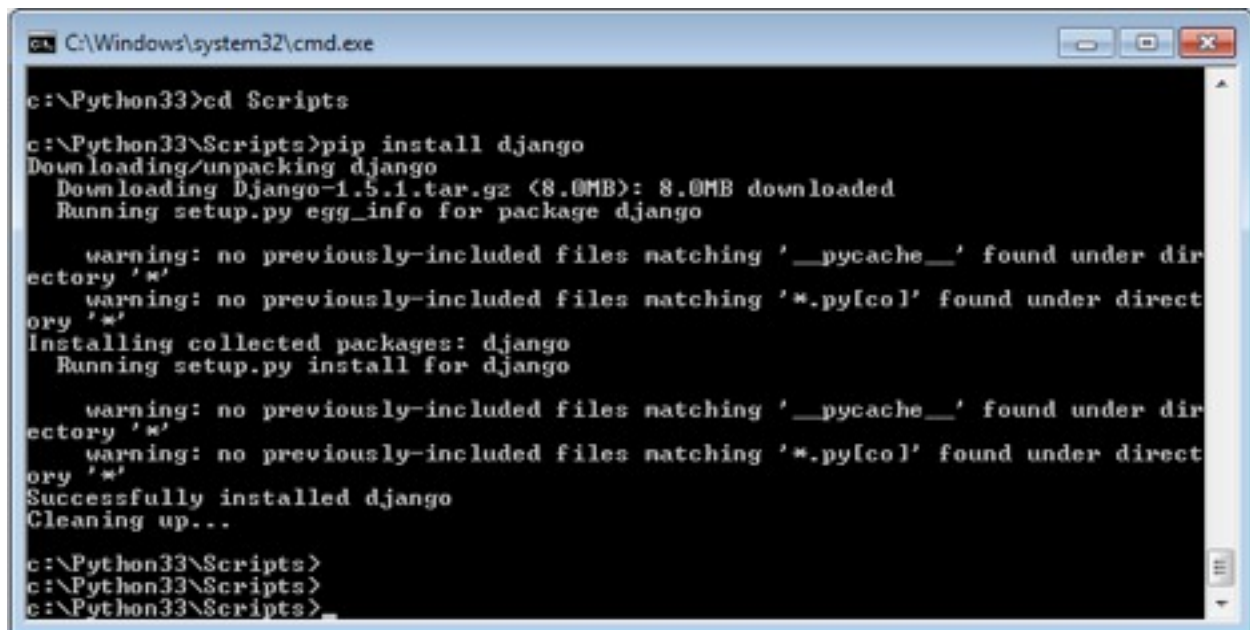
3. Установить pip командой

```
c:\Python33\Scripts\easy_install.exe pip
```

pip будет установлен в директории **Scripts**: c:\Python33\Scripts\pip.exe

4. Убедимся, что все установлено правильно:

```
c:\Python33>cd Scripts
c:\Python33\Scripts>pip install django
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

c:\Python33>cd Scripts
c:\Python33\Scripts>pip install django
Downloading/unpacking django
  Downloading Django-1.5.1.tar.gz (8.0MB): 8.0MB downloaded
  Running setup.py egg_info for package django

    warning: no previously-included files matching '__pycache__' found under directory '*'
    warning: no previously-included files matching '*.py[co]l' found under directory '*'
Installing collected packages: django
  Running setup.py install for django

    warning: no previously-included files matching '__pycache__' found under directory '*'
    warning: no previously-included files matching '*.py[co]l' found under directory '*'
Successfully installed django
Cleaning up...

c:\Python33\Scripts>
c:\Python33\Scripts>
c:\Python33\Scripts>
```

Примечание:

Вам, возможно, будет удобно добавить в системную переменную PATH следующие пути:

```
C:\Python27\;C:\Python27\Scripts;
```

Unix:

```
wget http://python-distribute.org/distribute\_setup.py  
python distribute_setup.py  
easy_install pip
```

Убедимся, что все установлено правильно:

```
$ pip-3.3 install django  
Downloading/unpacking django  
  Running setup.py egg_info for package django  
  Installing collected packages: django  
  Running setup.py install for django  
    changing mode of build/scripts-3.3/django-admin.py from 644  
to 755  
    changing mode of /Users/venv_dir/myenv/bin/django-admin.py  
to 755  
Successfully installed django  
Cleaning up...
```

Создание и запуск проекта

Перейдите в вашу папку с проектами и выполните:

```
$ django-admin.py startproject <projectname>
```

В windows может понадобится прописать полный путь к django-admin.py:

```
c:\Python33\Scripts\django-admin.py startproject <projectname>
```

В директории появится новая папка с проектом.

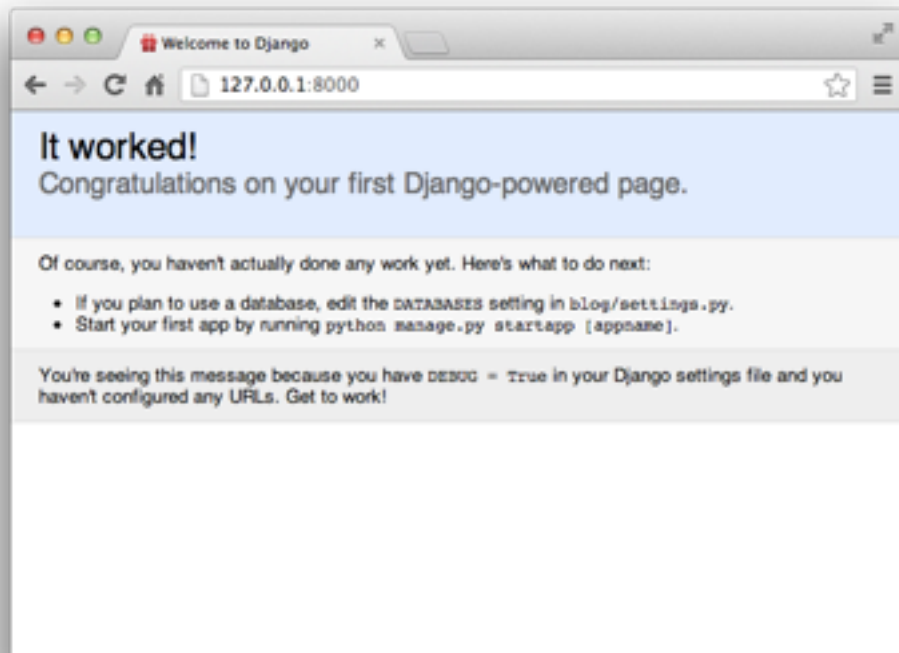
Перейдите в директорию проекта и выполните **python manage.py runserver**:

```
$ cd blog/  
$ python manage.py runserver  
Validating models...  
  
0 errors found  
Month 01, 2013 - 07:37:18  
Django version 1.5.1, using settings 'project.settings'  
Development server is running at http://127.0.0.1:8000/  
Quit the server with CONTROL-C.
```

В адресной строке браузера наберите:

<http://127.0.0.1:8000/>

На экране должна появиться подобная заставка:



Ура! Вы установили и запустили Django. =)