首页 HTML CSS JS 本地书签

Django 安装 □

Django 教程



Python下有许多款不同的 Web 框架。Django是重量级选手中最有代表性的一位。许多成功的网站和APP都基于Django。

Django是一个开放源代码的Web应用框架,由Python写成。

Django遵守BSD版权,初次发布于2005年7月,并于2008年9月发布了第一个正式版本1.0。

Django采用了MVC的软件设计模式,即模型M,视图V和控制器C。

谁适合阅读本教程?

本教程适合有Python基础的开发者学习。

学习本教程前你需要了解

学习本教程前你需要了解一些基础的 Web 知识及 $\underline{Python~2.x~基础教程}$ 或 $\underline{Python~3.x~基础教程}$ 。

Django 版本对应的 Python 版本:

Django 版本	Python版本
1.8	2.7, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5
1.9, 1.10	2.7, 3.4, 3.5
1.11	2.7, 3.4, 3.5, 3.6
2.0	3.5+

Django 安装 □

□点我分享笔记

反馈/建议

Copyright © 2013-2018 菜鸟教程 runoob.com All Rights Reserved. 备案号: 闽ICP备15012807号-1

首页 HTML CSS JS 本地书签

□ Django 教程

Django 创建第一个项目 🗆

Django 安装

在安装 Django 前,系统需要已经安装了Python的开发环境。接下来我们来具体看下不同系统下Django的安装。

Window下安装 Django

如果你还未安装Python环境需要先下载Python安装包。

- 1、Python 下载地址: https://www.python.org/downloads/
- 2、Django 下载地址: https://www.djangoproject.com/download/

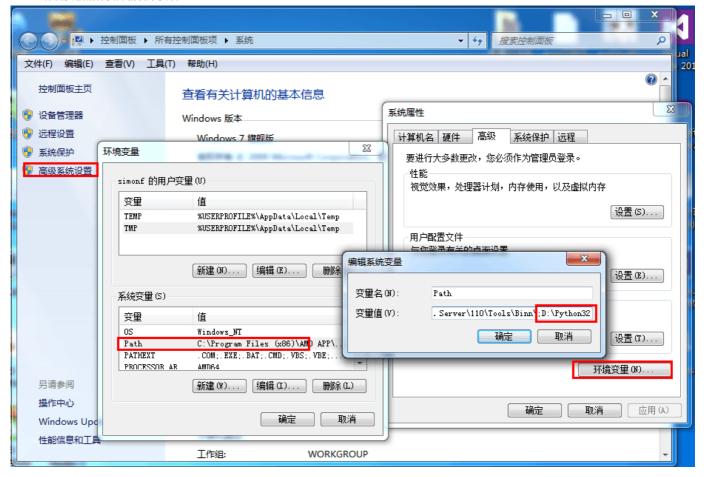
注意: 目前Django 1.6.x以上版本已经完全兼容Python 3.x。

Python 安装(已安装的可跳过)

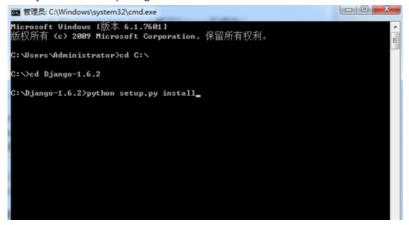
安装Python你只需要下载python-x.x.x.msi文件,然后一直点击"Next"按钮即可。



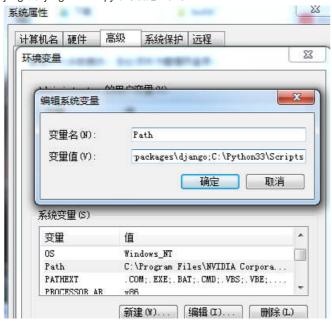
安装完成后你需要设置Python环境变量。 右击计算机->属性->高级->环境变量->修改系统变量path,添加Python安装地址,本文实例使用的是C:\Python33,你需要根据你实际情况来安装。



下载 Django 压缩包,解压并和Python安装目录放在同一个根目录,进入 Django 目录,执行python setup.py install,然后开始安装,Django将要被安装到Python的Lib下site-packages。



然后是配置环境变量,将这几个目录添加到系统环境变量中: C:\Python33\Lib\site-packages\django;C:\Python33\Scripts。 添加完成后就可以使用D jango的django-admin.py命令新建工程了。



检查是否安装成功

输入以下命令进行检查:

```
>>> import django
>>> django.get_version()
```

```
Microsoft Windows E版本 6.1.7601] 版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。
C: Wsers Administrator > cd C: \
C: \> cd Django-1.6.2
C: \Django-1.6.2>python
Python 3.3.2 (v3.3.2:d047928ae3f6, May 16 2013, 00:03:43> [MSC v.1600 32 bit (In tel>1) on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> import django
>>> django.get_version()
'1.6.2'
>>>
```

如果输出了Django的版本号说明安装正确。

Linux 上安装 Django

yum 安装方法

以下安装位于 Centos Linux 环境下安装,如果是你的 Linux 系统是 ubuntu 请使用 apt-get 命令。 默认情况下 Linux 环境已经支持了Python。你可以在终端输入Python命令来查看是否已经安装。

```
Python 2.7.3 (default, Aug 1 2012, 05:14:39)

[GCC 4.6.3] on linux2

Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.

>>>
```

安装 setuptools

命令:

```
yum install python-setuptools
```

完成之后,就可以使用 easy_install 命令安装 django

```
easy_install django
```

之后我们在python解释器输入以下代码:

```
[root@solar django]# python

Python 2.7.3 (default, May 15 2014, 14:49:08)

[GCC 4.8.0] on linux2

Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.

>>> import django

>>> django.VERSION

(1, 6, 5, 'final', 0)

>>>
```

我们可以看到输出了Django的版本号,说明安装成功。

pip 命令安装方法

```
pip install Django
```

如果 pip < 1.4,安装方法如下:

```
pip install https://www.djangoproject.com/download/1.11a1/tarball/
```

源码安装方法

下载源码包: https://www.djangoproject.com/download/

输入以下命令并安装:

tar xzvf Django-X.Y.tar.gz # 解压下载包

cd Django-X.Y # 进入 Django 目录

python setup.py install # 执行安装命令

安装成功后 Django 位于 Python 安装目录的 site-packages 目录下。

Mac 下安装

下载

从这里下载最新的稳定版本: DJango-1.xy.tar.gz, 在页面右侧列表下载, 如下图:

For the impatient:

• Latest release: <u>Django-1.9.tar.gz</u>

Unecksums: <u>ијапдо-т.у.спескsum.txt</u>

Release notes: Online documentation

记住是最新的官方版本哦.其中xy是版本号。进入你下载该文件的文件夹目录,执行如下命令:(Mac下默认是/Users/xxx/Downloads, xxx是你的用户名)

\$ tar zxvf Django-1.x.y.tar.gz

你也可以从 Github 上下载最新版,地址: https://github.com/django/django:

git clone https://github.com/django/django.git

安装

进入解压后的目录:

cd Django-1.x.y

sudo python setup.py install

安装成功后会输出以下信息:

```
Processing dependencies for Django==1.x.y

Finished processing dependencies for Django==1.x.y
```

再进入我们的站点目录,创建 Django 项目:

\$ django-admin.py startproject testdj

启动服务:

```
cd testdj # 切換到我们创建的项目
$ python manage.py runserver
.....
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CONTROL-C.
```

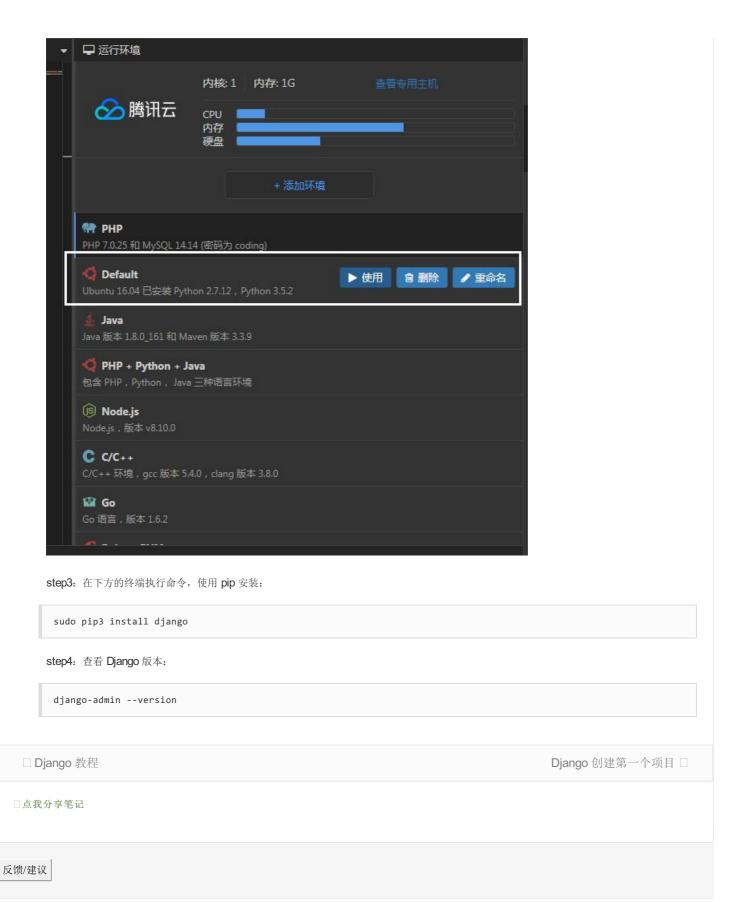
以上信息说明,项目已启动,访问地址为http://127.0.0.1:8000/。

在 Cloud Studio 中运行 Django

下面我们介绍如何在 Cloud Studio 中安装、使用 Django:

step1:访问 Cloud Studio,注册/登录账户。

step2: 在右侧的运行环境菜单选择: "ubuntu"



Copyright © 2013-2018 菜鸟教程 runoob.com All Rights Reserved. 备案号: 闽ICP备15012807号-1

Django 创建第一个项目

本章我们将介绍**Django** 管理工具及如何使用 **Django** 来创建项目,第一个项目我们以 **HelloWorld** 来命令项目。测试版本说明:

Python 2.7.10

Django 1.10.6

Django 管理工具

安装 Django 之后,您现在应该已经有了可用的管理工具 django-admin.py。我们可以使用 django-admin.py 来创建一个项目: 我们可以来看下django-admin.py的命令介绍:

```
[root@solar ~]# django-admin.py
Usage: django-admin.py subcommand [options] [args]
Options:
  -v VERBOSITY, --verbosity=VERBOSITY
                        Verbosity level; 0=minimal output, 1=normal output,
                        2=verbose output, 3=very verbose output
  --settings=SETTINGS
                       The Python path to a settings module, e.g.
                        "myproject.settings.main". If this isn't provided, the
                        {\tt DJANGO\_SETTINGS\_MODULE}\ environment\ variable\ will\ be
                        used.
  --pythonpath=PYTHONPATH
                        A directory to add to the Python path, e.g.
                        "/home/djangoprojects/myproject".
 --traceback
                        Raise on exception
  --version
                        show program's version number and exit
 -h, --help
                       show this help message and exit
Type 'django-admin.py help <subcommand>' for help on a specific subcommand.
Available subcommands:
[django]
    check
```

```
cleanup

compilemessages

createcachetable

.....省略部分.....
```

创建第一个项目

使用 django-admin.py 来创建 HelloWorld 项目:

```
django-admin.py startproject HelloWorld
```

最新版的 Django 请使用 django-admin 命令:

```
django-admin startproject HelloWorld
```

创建完成后我们可以查看下项目的目录结构:

```
$ cd HelloWorld/
$ tree
.
|-- HelloWorld
| |-- __init__.py
| |-- settings.py
| |-- urls.py
| `-- wsgi.py

`-- manage.py
```

目录说明:

HelloWorld: 项目的容器。

manage.py: 一个实用的命令行工具,可让你以各种方式与该 Django 项目进行交互。

HelloWorld/__init__.py: 一个空文件,告诉 Python 该目录是一个 Python 包。

HelloWorld/settings.py: 该 Django 项目的设置/配置。

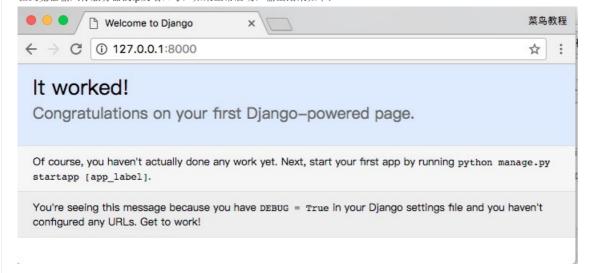
HelloWorld/urls.py: 该 Django 项目的 URL 声明; 一份由 Django 驱动的网站"目录"。

HelloWorld/wsgi.py: 一个 WSGI 兼容的 Web 服务器的入口,以便运行你的项目。

接下来我们进入 HelloWorld 目录输入以下命令,启动服务器:

0.0.0.0 让其它电脑可连接到开发服务器,8000 为端口号。如果不说明,那么端口号默认为8000。

在浏览器输入你服务器的ip及端口号,如果正常启动,输出结果如下:



视图和 URL 配置

在先前创建的 HelloWorld 目录下的 HelloWorld 目录新建一个 view.py 文件,并输入代码:

```
HelloWorld/HelloWorld/view.py 文件代码:

from django.http import HttpResponse
def hello(request):
return HttpResponse("Hello world!")
```

接着,绑定 URL与视图函数。打开 urls.py 文件,删除原来代码,将以下代码复制粘贴到 urls.py 文件中:

```
HelloWorld/HelloWorld/urls.py 文件代码:
```

```
from django.conf.urls import url
from . import view
urlpatterns = [
url(r'^$', view.hello),
]
```

整个目录结构如下:

```
$ tree

.
|-- HelloWorld
| |-- __init__.py
| |-- __init__.pyc
| |-- settings.py
| |-- settings.pyc
| |-- urls.py # url 配置
| |-- urls.py # xm的视图文件
| |-- view.py # xm的视图文件
```



原因:没有开启允许访问 处理:编辑HelloWorld目录下setting.py,把其中的 ALLOWED_HOSTS=[]改成ALLOWED_HOSTS=["*"] ##* 表示任意地址。 zwbill1年前 (2017-05-24) 如果是 Django >= 2.0 的版本, urls.py的 django.conf.urls 已经被 django.urls 取代。 django.urls 的用法参考如下: from django.urls import path from . import view urlpatterns = [path('', view.hello), path('world/', view.world)] 其中最大的几个改变如下: import url 变成了 import path 如果是路径,则须在路径后加个/ 旧版 django 的用法: from django.conf.urls import url from . import view urlpatterns = [url(r'^hello\$', view.hello),] 新版的参考写法: from django.urls import path

```
from django.urls import path

from . import view

urlpatterns = [
    path('hello/', view.hello),
]
```

pan934122个月前 (07-25)

反馈/建议

首页 HTML CSS JS 本地书签

□ Django 创建第一个项目

Django 模型 □

Django 模板

在上一章节中我们使用 django.http.HttpResponse() 来输出 "Hello World!"。该方式将数据与视图混合在一起,不符合 Django 的 MVC 思想。本章节我们将为大家详细介绍 Django 模板的应用,模板是一个文本,用于分离文档的表现形式和内容。

模板应用实例

我们接着上一章节的项目将在 HelloWorld 目录底下创建 templates 目录并建立 hello.html文件,整个目录结构如下:

```
Helloworld

| -- __init__.py

| -- __init__.pyc

| -- __settings.py

| -- settings.pyc

| -- urls.py

| -- urls.pyc

| -- view.py

| -- view.pyc

| -- wsgi.pyc

| -- wsgi.pyc

-- manage.py

-- templates

-- hello.html
```

hello.html 文件代码如下:

HelloWorld/templates/hello.html 文件代码:

<h1>{{ hello }}</h1>

从模板中我们知道变量使用了双括号。

接下来我们需要向Django说明模板文件的路径,修改HelloWorld/settings.py,修改 TEMPLATES 中的 DIRS 为 [BASE_DIR+"/templates",],如下所示:

HelloWorld/HelloWorld/settings.py 文件代码:

```
...TEMPLATES = [
{
    'BACKEND': 'django.template.backends.django.DjangoTemplates',
    'DIRS': [BASE_DIR+"/templates",], # 修改位置
    'APP_DIRS': True,
    'OPTIONS': {
    'context_processors': [
    'django.template.context_processors.debug',
    'django.template.context_processors.request',
    'django.contrib.auth.context_processors.auth',
    'django.contrib.messages.context_processors.messages',
    ],
    },
},
].
```

我们现在修改 view.py,增加一个新的对象,用于向模板提交数据:

HelloWorld/HelloWorld/view.py 文件代码:

```
# -*- coding: utf-8 -*-
#from django.http import HttpResponse
from django.shortcuts import render
def hello(request):
context = {}
context['hello'] = 'Hello World!'
return render(request, 'hello.html', context)
```

可以看到,我们这里使用 render 来替代之前使用的 HttpResponse。render 还使用了一个字典 context 作为参数。

context 字典中元素的键值 "hello" 对应了模板中的变量 "{{ hello }}"。

再访问访问 http://127.0.0.1:8000/hello, 可以看到页面:



Hello World!

这样我们就完成了使用模板来输出数据,从而实现数据与视图分离。

接下来我们将具体介绍模板中常用的语法规则。

Django 模板标签

if/else 标签

基本语法格式如下:

```
{% if condition %}
... display
{% endif %}
```

或者:

```
{% if condition1 %}
... display 1
```

```
{% elif condition2 %}
... display 2
{% else %}
... display 3
{% endif %}
```

根据条件判断是否输出。if/else 支持嵌套。

 $\{\%\ if\ \%\}$ 标签接受 and , or 或者 not 关键字来对多个变量做判断 ,或者对变量取反 (not),例如:

```
{% if athlete_list and coach_list %}
athletes 和 coaches 变量都是可用的。
{% endif %}
```

for 标签

{% for %} 允许我们在一个序列上迭代。

与Python的 for 语句的情形类似,循环语法是 for X in Y ,Y 是要迭代的序列而X 是在每一个特定的循环中使用的变量名称。

每一次循环中,模板系统会渲染在 {% for %} 和 {% endfor %} 之间的所有内容。

例如,给定一个运动员列表 athlete_list 变量,我们可以使用下面的代码来显示这个列表:

给标签增加一个 reversed 使得该列表被反向迭代:

```
{% for athlete in athlete_list reversed %}
...
{% endfor %}
```

可以嵌套使用 {% for %} 标签:

```
{% for athlete in athlete_list %}
  <h1>{{ athlete.name }}</h1>
```

ifequal/ifnotequal 标签

 ${\% ifequal \%}$ 标签比较两个值,当他们相等时,显示在 ${\% ifequal \%}$ 和 ${\% endifequal \%}$ 之中所有的值。

下面的例子比较两个模板变量 user 和 currentuser:

```
{% ifequal user currentuser %}
     <h1>Welcome!</h1>
{% endifequal %}
```

和 {% if %} 类似, {% ifequal %} 支持可选的 {% else%} 标签: 8

注释标签

Django 注释使用 **{##**}。

```
{# 这是一个注释 #}
```

过滤器

模板过滤器可以在变量被显示前修改它,过滤器使用管道字符,如下所示:

```
{{ name|lower }}
```

{{ name }} 变量被过滤器 lower 处理后,文档大写转换文本为小写。

过滤管道可以被*套接*,既是说,一个过滤器管道的输出又可以作为下一个管道的输入:

```
{{ my_list|first|upper }}
```

以上实例将第一个元素并将其转化为大写。

有些过滤器有参数。 过滤器的参数跟随冒号之后并且总是以双引号包含。 例如:

```
{{ bio|truncatewords:"30" }}
```

这个将显示变量 bio 的前30个词。

其他过滤器:

addslashes:添加反斜杠到任何反斜杠、单引号或者双引号前面。

date:按指定的格式字符串参数格式化 date 或者 datetime 对象,实例:

```
{{ pub_date|date:"F j, Y" }}
```

length:返回变量的长度。

include 标签

{% include %} 标签允许在模板中包含其它的模板的内容。

下面这个例子都包含了 nav.html 模板:

```
{% include "nav.html" %}
```

模板继承

模板可以用继承的方式来实现复用。

接下来我们先创建之前项目的 templates 目录中添加 base.html 文件,代码如下:

HelloWorld/templates/base.html 文件代码:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>菜鸟教程(runoob.com)</title>
</head>
<body>
<hl>Hello World!</hl>
萊鸟教程 Django 测试。
{b block mainbody %}
original
{% endblock %}
</body>
</html>
```

以上代码中,名为 mainbody 的 block 标签是可以被继承者们替换掉的部分。

所有的 {% block %} 标签告诉模板引擎,子模板可以重载这些部分。

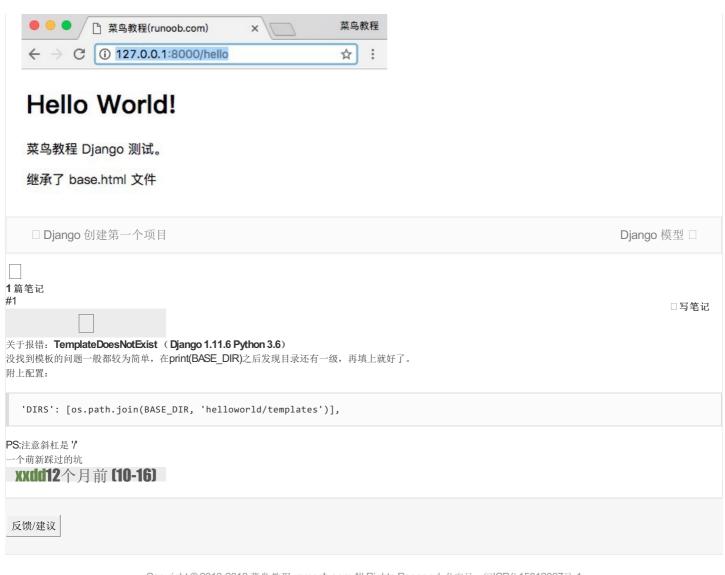
hello.html 中继承 base.html,并替换特定 block,hello.html 修改后的代码如下:

HelloWorld/templates/hello.html 文件代码:

```
{%extends "base.html" %}
{% block mainbody %}
继承了 base.html 文件
{% endblock %}
```

第一行代码说明 hello.html 继承了 base.html 文件。可以看到,这里相同名字的 block 标签用以替换 base.html 的相应 block。

重新访问地址 http://127.0.0.1:8000/hello,输出结果如下:



Copyright © 2013-2018 菜鸟教程 runoob.com All Rights Reserved. 备案号: 闽ICP备15012807号-1

首页 HTML CSS JS 本地书签

□ Django 模板

Django 表单 🗌

Django 模型

Django 对各种数据库提供了很好的支持,包括: PostgreSQL、MySQL、SQLite、Oracle。

Django 为这些数据库提供了统一的调用APl。 我们可以根据自己业务需求选择不同的数据库。

MySQL 是 Web 应用中最常用的数据库。本章节我们将以 Mysql 作为实例进行介绍。你可以通过本站的 MySQL 教程 了解更多Mysql的基础知识。如果你没安装 mysql 驱动,可以执行以下命令安装:

sudo pip install mysqlclient

数据库配置

我们在项目的 settings.py 文件中找到 DATABASES 配置项,将其信息修改为:

HelloWorld/HelloWorld/settings.py: 文件代码:

```
DATABASES = {
  'default': {
  'ENGINE': 'django.db.backends.mysql', # 或者使用 mysql.connector.django
  'NAME': 'test',
  'USER': 'test',
  'PASSWORD': 'test123',
  'HOST':'localhost',
  'PORT':'3306',
  }
}
```

这里添加了中文注释,所以你需要在 HelloWorld/settings.py 文件头部添加 # -*- coding: UTF-8 -*-。

上面包含数据库名称和用户的信息,它们与 MySQL 中对应数据库和用户的设置相同。Django 根据这一设置,与 MySQL 中相应的数据库和用户连接起来。

定义模型

创建 APP

Django规定,如果要使用模型,必须要创建一个app。我们使用以下命令创建一个 TestModel 的 app:

```
django-admin startapp TestModel
```

目录结构如下:

我们修改 TestModel/models.py 文件,代码如下:

HelloWorld/TestModel/models.py: 文件代码:

```
# models.py
from django.db import models
class Test(models.Model):
name = models.CharField(max_length=20)
```

以上的类名代表了数据库表名,且继承了models.Model,类里面的字段代表数据表中的字段(name),数据类型则由CharField(相当于varchar)、DateField(相当于datetime), max_length 参数限定长度。

接下来在settings.py中找到INSTALLED APPS这一项,如下:

```
INSTALLED_APPS = (
   'django.contrib.admin',
   'django.contrib.auth',
   'django.contrib.contenttypes',
```

```
'django.contrib.sessions',

'django.contrib.messages',

'django.contrib.staticfiles',

'TestModel', # 添加此项
```

在命令行中运行:

```
$ python manage.py migrate # 创建表结构
$ python manage.py makemigrations TestModel # 让 Django 知道我们在我们的模型有一些变更
$ python manage.py migrate TestModel # 创建表结构
```

看到几行 "Creating table..." 的字样,你的数据表就创建好了。

```
Creating tables ...

-----

Creating table TestModel_test #我们自定义的表
-----
```

表名组成结构为:应用名_类名(如:TestModel_test)。

注意: 尽管我们没有在models给表设置主键,但是Django会自动添加一个id作为主键。

数据库操作

接下来我们在 HelloWorld 目录中添加 testdb.py 文件(下面介绍),并修改 urls.py:

HelloWorld/HelloWorld/urls.py: 文件代码:

```
from django.conf.urls import *
from . import view,testdb
urlpatterns = [
url(r'^hello$', view.hello),
url(r'^testdb$', testdb.testdb),
]
```

添加数据

添加数据需要先创建对象,然后再执行 save 函数,相当于SQL中的INSERT:

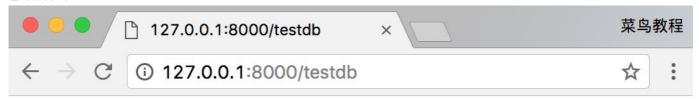
HelloWorld/HelloWorld/testdb.py: 文件代码:

```
# -*- coding: utf-8 -*-
from django.http import HttpResponse
from TestModel.models import Test
# 数据库操作
def testdb(request):
test1 = Test(name='runoob')
test1.save()
```

return HttpResponse("数据添加成功! ")

访问 http://127.0.0.1:8000/testdb 就可以看到数据添加成功的提示。

输出结果如下:



数据添加成功!

获取数据

Django提供了多种方式来获取数据库的内容,如下代码所示:

HelloWorld/HelloWorld/testdb.py: 文件代码:

```
# -*- coding: utf-8 -*-
from django.http import HttpResponse
from TestModel.models import Test
# 数据库操作
def testdb(request):
# 初始化
response = ""
response1 = ""
# 通过objects这个模型管理器的all()获得所有数据行,相当于SQL中的SELECT * FROM
list = Test.objects.all()
# filter相当于SQL中的WHERE,可设置条件过滤结果
response2 = Test.objects.filter(id=1)
# 获取单个对象
response3 = Test.objects.get(id=1)
# 限制返回的数据 相当于 SQL 中的 OFFSET 0 LIMIT 2;
Test.objects.order_by('name')[0:2]
#数据排序
Test.objects.order_by("id")
# 上面的方法可以连锁使用
Test.objects.filter(name="runoob").order_by("id")
# 输出所有数据
for var in list:
response1 += var.name + " "
response = response1
return HttpResponse("" + response + "")
```

更新数据

修改数据可以使用 save() 或 update():

HelloWorld/HelloWorld/testdb.py: 文件代码:

```
# -*- coding: utf-8 -*-
from django.http import HttpResponse
from TestModel.models import Test
# 数据库操作
def testdb(request):
# 修改其中一个id=1的name字段,再save,相当于SQL中的UPDATE
test1 = Test.objects.get(id=1)
test1.name = 'Google'
test1.save()
# 另外一种方式
#Test.objects.filter(id=1).update(name='Google')
# 修改所有的列
```

```
# Test.objects.all().update(name='Google')
 return HttpResponse("修改成功")
删除数据
删除数据库中的对象只需调用该对象的delete()方法即可:
HelloWorld/HelloWorld/testdb.py: 文件代码:
 # -*- coding: utf-8 -*-
 from django.http import HttpResponse
 from TestModel.models import Test
 # 数据库操作
 def testdb(request):
 # 删除id=1的数据
 test1 = Test.objects.get(id=1)
 test1.delete()
 # 另外一种方式
 # Test.objects.filter(id=1).delete()
 # 删除所有数据
 # Test.objects.all().delete()
 return HttpResponse("删除成功")
 □ Django 模板
                                                                                           Django 表单 🗆
□点我分享笔记
```

Copyright © 2013-2018 菜鸟教程 runoob.com All Rights Reserved. 备案号: 闽ICP备15012807号-1

П

首面 HTMI CSS IS 本州 县 S

□ Django 模型

反馈/建议

Django Admin 管理工具 □

Django 表单

HTML表单是网站交互性的经典方式。 本章将介绍如何用Django对用户提交的表单数据进行处理。

HTTP 请求

HTTP协议以"请求一回复"的方式工作。客户发送请求时,可以在请求中附加数据。服务器通过解析请求,就可以获得客户传来的数据,并根据URL来提供特定的服务。

GET 方法

我们在之前的项目中创建一个 search.py 文件,用于接收用户的请求:

/HelloWorld/HelloWorld/search.py 文件代码:

```
# -*- coding: utf-8 -*-
from django.http import HttpResponse
from django.shortcuts import render_to_response
# 表单
def search_form(request):
return render_to_response('search_form.html')
# 接收请求数据
```

```
def search(request):
    request.encoding='utf-8'
    if 'q' in request.GET:
    message = '你搜索的内容为: ' + request.GET['q']
    else:
    message = '你提交了空表单'
    return HttpResponse(message)
```

在模板目录 templates 中添加 search_form.html 表单:

/HelloWorld/templates/search_form.html 文件代码:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>菜鸟教程(runoob.com)</title>
</head>
<body>
<form action="/search" method="get">
<input type="text" name="q">
<input type="submit" value="搜索">
</form>
</form>
</body>
</html>
```

urls.py 规则修改为如下形式:

/HelloWorld/HelloWorld/urls.py 文件代码:

```
from django.conf.urls import url
from . import view,testdb,search
urlpatterns = [
url(r'^hello$', view.hello),
url(r'^testdb$', testdb.testdb),
url(r'^search-form$', search.search_form),
url(r'^search$', search.search),
]
```

访问地址 http://127.0.0.1:8000/search-form 并搜索, 结果如下所示:



POST方法

上面我们使用了GET方法。视图显示和请求处理分成两个函数处理。

提交数据时更常用POST方法。我们下面使用该方法,并用一个URL和处理函数,同时显示视图和处理请求。

我们在 templates 创建 post.html:

/HelloWorld/templates/post.html 文件代码:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>菜鸟教程(runoob.com)</title>
</head>
<body>
<form action="/search-post" method="post">
{% csrf_token %}
<input type="text" name="q">
<input type="submit" value="Submit">
```

```
</form>
{{ rlt }}
</body>
</html>
```

在模板的末尾,我们增加一个 nt 记号, 为表格处理结果预留位置。

表格后面还有一个{% csrf_token %}的标签。csrf 全称是 Cross Site Request Forgery。这是Django提供的防止伪装提交请求的功能。POST 方法提交的表格,必须有此标签。

在HelloWorld目录下新建 search2.py 文件并使用 search_post 函数来处理 POST请求:

```
/HelloWorld/HelloWorld/search2.py 文件代码:

# -*- coding: utf-8 -*-
from django.shortcuts import render
from django.views.decorators import csrf
# 接收POST请求数据
def search_post(request):
ctx ={}
if request.POST:
```

urls.py 规则修改为如下形式:

ctx['rlt'] = request.POST['q']

return render(request, "post.html", ctx)

/HelloWorld/HelloWorld/urls.py 文件代码:

```
from django.conf.urls import url
from . import view,testdb,search,search2
urlpatterns = [
url(r'^hello$', view.hello),
url(r'^testdb$', testdb.testdb),
url(r'^search-form$', search.search_form),
url(r'^search$', search.search),
url(r'^search-post$', search2.search_post),
]
```

访问 http://127.0.0.1:8000/search-post 显示结果如下:



完成以上实例后,我们的目录结构为:

```
| |-- settings.py
| |-- settings.pyc
| |-- testdb.py
| |-- testdb.pyc
| |-- urls.py
| |-- urls.pyc
| |-- view.py
| |-- view.pyc
| |-- wsgi.py
| `-- wsgi.pyc
|-- TestModel
| |-- __init__.py
| |-- __init__.pyc
| |-- admin.py
| |-- admin.pyc
| |-- apps.py
| |-- migrations
| | |-- 0001_initial.py
| | |-- 0001_initial.pyc
| | `-- __init__.pyc
| |-- models.py
| |-- models.pyc
| |-- tests.py
| `-- views.py
|-- db.sqlite3
|-- manage.py
`-- templates
   |-- base.html
   |-- hello.html
   |-- post.html
   `-- search_form.html
```

Request 对象

每个 view 函数的第一个参数是一个 HttpRequest 对象,就像下面这个 hello() 函数:

from django.http import HttpResponse

def hello(request):
 return HttpResponse("Hello world")

HttpRequest对象包含当前请求URL的一些信息:

- 1	uesi内家也占当时相求Unlin 些情态:
属性	描述
path	请求页面的全路径,不包括域名—例如, "/hello/"。
metho d	请求中使用的HTTP方法的字符串表示。全大写表示。例如: if request.method == 'GET': do_something() elif request.method == 'POST': do_something_else()
GET	包含所有HTTP GET参数的类字典对象。参见QueryDict 文档。
POST	包含所有HTTP POST参数的类字典对象。参见QueryDict 文档。服务器收到空的POST请求的情况也是有可能发生的。也就是说,表单form通过HTTP POST方法提交请求,但是表单中可以没有数据。因此,不能使用语句if request.POST来判断是否使用HTTP POST方法;应该使用if request.method == "POST" (参见本表的method属性)。注意: POST不包括file-upload信息。参见FILES属性。
REQU EST	为了方便,该属性是POST和GET属性的集合体,但是有特殊性,先查找POST属性,然后再查找GET属性。借鉴PHP's \$_REQUEST。例如,如果GET = {"name": "john"} 和POST = {"age": '34'},则 REQUEST["name"] 的值是"john", REQUEST["age"]的值是"34". 强烈建议使用GET and POST,因为这两个属性更加显式化,写出的代码也更易理解。
COO KIES	包含所有cookies的标准Python字典对象。Keys和values都是字符串。
FILES	包含所有上传文件的类字典对象。FILES中的每个Key都是 <input name="" type="file"/> 标签中name属性的值. FILES中的每个value 同时也是一个标准Python字典对象,包含下面三个Keys: filename: 上传文件名,用Python字符串表示 content-type: 上传文件的Content type content: 上传文件的原始内容 注意: 只有在请求方法是POST,并且请求页面中 <form>有enctype="multipart/form-data"属性时FILES才拥有数据。否则,FILES是一个空字典。</form>

META 包含所有可用HTTP头部信息的字典。 例如: CONTENT LENGTH CONTENT_TYPE QUERY_STRING: 未解析的原始查询字符串 REMOTE_ADDR: 客户端IP地址 REMOTE_HOST: 客户端主机名 SERVER_NAME: 服务器主机名 SERVER_PORT: 服务器端口 META 中这些头加上前缀HTTP_最为Key, 例如: HTTP_ACCEPT_ENCODING HTTP_ACCEPT_LANGUAGE HTTP_HOST: 客户发送的HTTP主机头信息 HTTP_REFERER: referring页 HTTP_USER_AGENT: 客户端的user-agent字符串 HTTP_X_BENDER: X-Bender头信息 是一个django.contrib.auth.models.User 对象,代表当前登录的用户。 user 如果访问用户当前没有登录,user将被初始化为django.contrib.auth.models.AnonymousUser的实例。 你可以通过user的is_authenticated()方法来辨别用户是否登录: if request.user.is_authenticated(): # Do something for logged-in users. else: # Do something for anonymous users. 只有激活Django中的AuthenticationMiddleware时该属性才可用 唯一可读写的属性,代表当前会话的字典对象。只有激活**Django**中的**session**支持时该属性才可用。 sessi on raw_p 原始HTTP POST数据,未解析过。 高级处理时会有用处。 ost_d ata

Request对象也有一些有用的方法:

方法	描述
getitem(key)	返回GET/POST的键值,先取POST,后取GET。如果键不存在抛出 KeyError。 这是我们可以使用字典语法访问HttpRequest对象。 例如,request["foo"]等同于先request.POST["foo"] 然后 request.GET["foo"]的操作。
has_key()	检查request.GET or request.POST中是否包含参数指定的Key。
get_full_path()	返回包含查询字符串的请求路径。例如, "/music/bands/the_beatles/?print=true"
is_secure()	如果请求是安全的,返回True,就是说,发出的是HTTPS请求。

QueryDict对象

在HttpRequest对象中,GET和POST属性是django.http.QueryDict类的实例。

QueryDict类似字典的自定义类,用来处理单键对应多值的情况。

QueryDict实现所有标准的词典方法。还包括一些特有的方法:

```
方法
         描述
__getitem 和标准字典的处理有一点不同,就是,如果Key对应多个Value, __getitem__()返回最后一个value。
__setitem | 设置参数指定key的value列表(一个Python list)。注意: 它只能在一个mutable QueryDict 对象上被调用(就是通过copy()产生的一个Quer
         yDict对象的拷贝).
get()
         如果key对应多个value, get()返回最后一个value。
update()
         参数可以是QueryDict,也可以是标准字典。和标准字典的update方法不同,该方法添加字典 items,而不是替换它们:
           >>> q = QueryDict('a=1')
           >>> q = q.copy() # to make it mutable
           >>> q.update({'a': '2'})
           >>> q.getlist('a')
            ['1', '2']
           >>> q['a'] # returns the last
           ['2']
items()
         和标准字典的items()方法有一点不同,该方法使用单值逻辑的__getitem__():
           >>> q = QueryDict('a=1&a=2&a=3')
           >>> q.items()
           [('a', '3')]
values()
         和标准字典的values()方法有一点不同,该方法使用单值逻辑的 getitem ():
```

方法	描述
copy()	返回对象的拷贝,内部实现是用Python标准库的copy.deepcopy()。该拷贝是mutable(可更改的) — 就是说,可以更改该拷贝的值。
getlist(key)	返回和参数key对应的所有值,作为一个Python list返回。如果key不存在,则返回空list。 It's guaranteed to return a list of sme sort
setlist(key,list_)	设置key的值为list_ (unlikesetitem()).
appendlist(key,item	添加item到和key关联的内部list.
setlistdefault(key,li st)	和setdefault有一点不同,它接受list而不是单个value作为参数。
lists()	和items()有一点不同,它会返回key的所有值,作为一个list,例如:
	>>> q = QueryDict('a=1&a=2&a=3')
	>>> q.lists()
	[('a', ['1', '2', '3'])]
urlencode()	返回一个以查询字符串格式进行格式化后的字符串(e.g., "a=2&b=3&b=5").
□ Django 模型	Django Admin 管理工具 [
₩ . `⊐	
笔记	□写

执行search请求响应,出现错误,中文解析不了:

'ascii' codec can't decode byte 0xe4 in position 0: ordinal not in range(128)

解决办法,添加如下代码到 search.py

import sys

reload(sys)

sys.setdefaultencoding('utf8')

```
楼上说的中文解析不了的问题我也遇到了,加 u 标记成 unicode 字符即可。

message = '你搜索的内容为: ' + request.GET['q']

改成

message = u '你搜索的内容为: ' + request.GET['q']

Zifengxue4 月 前 (06-
```

Copyright © 2013-2018 菜鸟教程 runoob.com All Rights Reserved. 备案号: 闽ICP备15012807号-1

П

首页 HTML CSS JS 本地书签

□ Django 表单

Django Nginx+uwsgi 安装配置 □

Django Admin 管理工具

Django 提供了基于 web 的管理工具。

Django 自动管理工具是 django.contrib 的一部分。你可以在项目的 settings.py 中的 INSTALLED_APPS 看到它:

```
/HelloWorld/HelloWorld/settings.py 文件代码:
```

```
INSTALLED_APPS = (
'django.contrib.admin',
'django.contrib.auth',
'django.contrib.contenttypes',
'django.contrib.sessions',
'django.contrib.messages',
'django.contrib.staticfiles',
)
```

django.contrib是一套庞大的功能集,它是Django基本代码的组成部分。

激活管理工具

通常我们在生成项目时会在 urls.py 中自动设置好,我们只需去掉注释即可。

配置项如下所示:

/HelloWorld/HelloWorld/urls.py 文件代码:

```
# urls.py
from django.conf.urls import url
from django.contrib import admin
urlpatterns = [
url(r'^admin/', admin.site.urls),
]
```

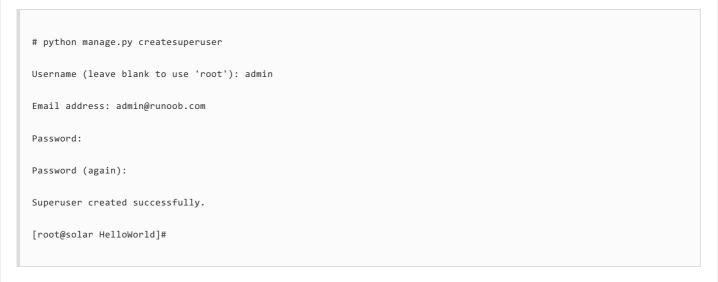
当这一切都配置好后,Django 管理工具就可以运行了。

使用管理工具

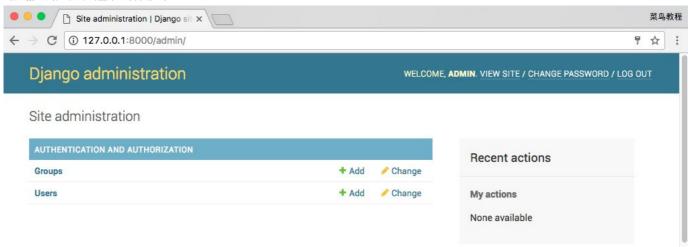
启动开发服务器,然后在浏览器中访问 http://127.0.0.1:8000/admin/,得到如下界面:



你可以通过命令 python manage.py createsuperuser 来创建超级用户,如下所示:



之后输入用户名密码登录,界面如下:



为了让 admin 界面管理某个数据模型,我们需要先注册该数据模型到 admin。比如,我们之前在 TestModel 中已经创建了模型 Test 。修改 TestMod el/admin.py:

HelloWorld/TestModel/admin.py: 文件代码:

from django.contrib import admin
from TestModel.models import Test
Register your models here.
admin.site.register(Test)

刷新后即可看到 Testmodel 数据表:



复杂模型

管理页面的功能强大,完全有能力处理更加复杂的数据模型。

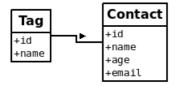
先在 TestModel/models.py 中增加一个更复杂的数据模型:

HelloWorld/TestModel/models.py: 文件代码:

```
from django.db import models
# Create your models here.
class Test(models.Model):
name = models.CharField(max_length=20)
class Contact(models.Model):
name = models.CharField(max_length=200)
age = models.IntegerField(default=0)
email = models.EmailField()
def __unicode__(self):
return self.name
class Tag(models.Model):
contact = models.ForeignKey(Contact)
name = models.CharField(max_length=50)
def __unicode__(self):
return self.name
```

这里有两个表。Tag 以 Contact 为外部键。一个 Contact 可以对应多个 Tag。

我们还可以看到许多在之前没有见过的属性类型,比如 IntegerField 用于存储整数。



在 TestModel/admin.py 注册多个模型并显示:

HelloWorld/TestModel/admin.py: 文件代码:

```
from django.contrib import admin
from TestModel.models import Test,Contact,Tag
# Register your models here.
admin.site.register([Test, Contact, Tag])
```

刷新管理页面,显示结果如下:



自定义表单

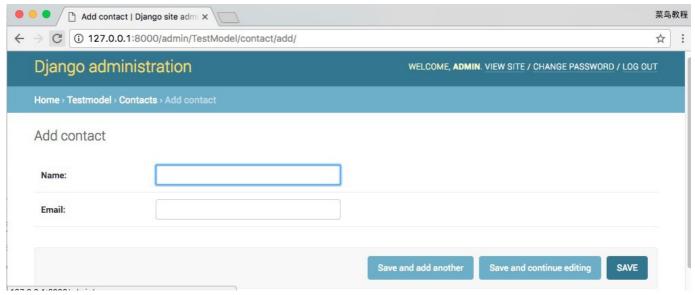
我们可以自定义管理页面,来取代默认的页面。比如上面的 "add" 页面。我们想只显示 name 和 email 部分。修改 TestModel/admin.py:

HelloWorld/TestModel/admin.py: 文件代码: from django.contrib import admin from TestModel.models import Test,Contact,Tag # Register your models here. class ContactAdmin(admin.ModelAdmin): fields = ('name', 'email') admin.site.register(Contact, ContactAdmin) admin.site.register([Test, Tag])

以上代码定义了一个 ContactAdmin 类,用以说明管理页面的显示格式。

里面的 fields 属性定义了要显示的字段。

由于该类对应的是 Contact 数据模型,我们在注册的时候,需要将它们一起注册。显示效果如下:



我们还可以将输入栏分块,每个栏也可以定义自己的格式。修改 TestModel/admin.py为:

HelloWorld/TestModel/admin.py: 文件代码: from django.contrib import admin from TestModel.models import Test,Contact,Tag # Register your models here. class ContactAdmin(admin.ModelAdmin): fieldsets = (['Main',{ 'fields':('name','email'), }], ['Advance',{ 'classes': ('collapse',), # CSS 'fields': ('age',), }]) admin.site.register(Contact, ContactAdmin) admin.site.register([Test, Tag])

ain						
ame:						
nail:						
vance (<u>Show</u>)						
				Save and add another	Save and continue editing	SAVE
nce 部分旁边有	一个 Show 按钮,用于户	展开,展开后可点击	Hide 将其隐藏,		Save and continue editing	SAVE
	一个 Show 按钮,用于户	展开,展开后可点击	Hide 将其隐藏,		Save and continue editing	SAVE
Main	一个 Show 按钮,用于户	展开,展开后可点击	Hide 将其隐藏,		Save and continue editing	SAVE
	一个 Show 按钮,用于原	展开,展开后可点击	Hide 将其隐藏,		Save and continue editing	SAVE
Main Name:	一个 Show 按钮,用于原	展开,展开后可点击	Hide 将其隐藏,		Save and continue editing	SAVE
Main Name:	一个 Show 按钮,用于户	展开,展开后可点击	Hide 将其隐藏,		Save and continue editing	SAVE

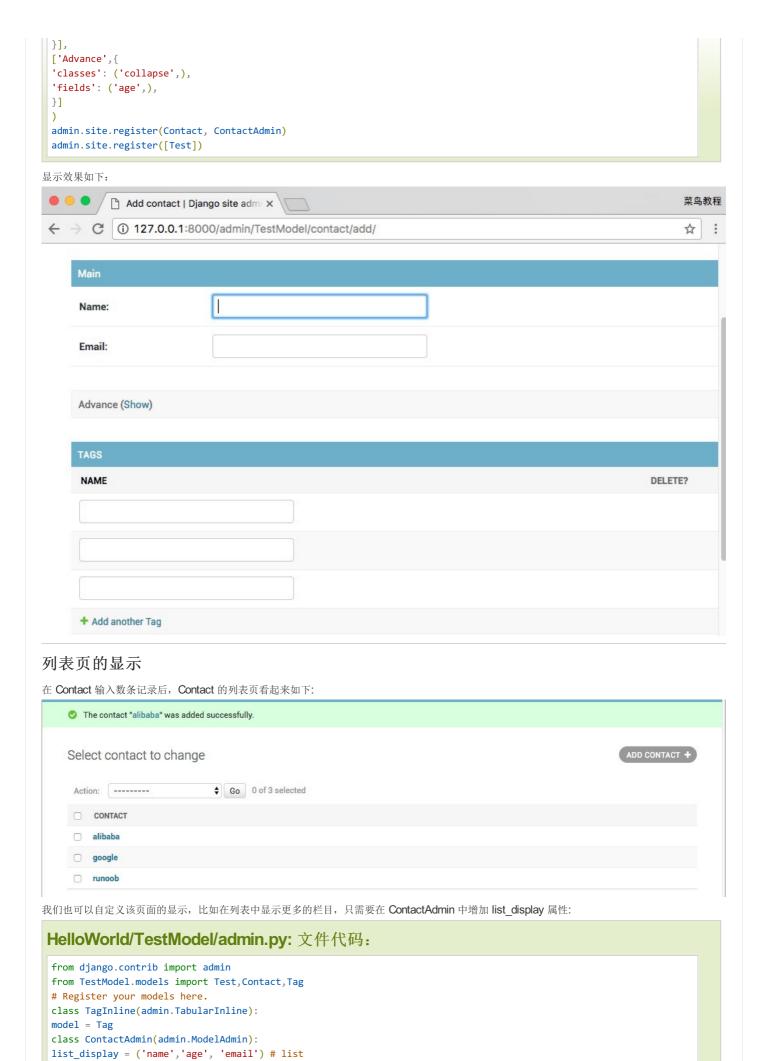
内联(Inline)显示

上面的 Contact 是 Tag 的外部键,所以有外部参考的关系。

而在默认的页面显示中,将两者分离开来,无法体现出两者的从属关系。我们可以使用内联显示,让 Tag 附加在 Contact 的编辑页面上显示。 修改TestModel/admin.py:

HelloWorld/TestModel/admin.py: 文件代码:

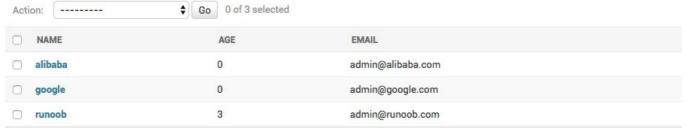
```
from django.contrib import admin
from TestModel.models import Test,Contact,Tag
# Register your models here.
class TagInline(admin.TabularInline):
model = Tag
class ContactAdmin(admin.ModelAdmin):
inlines = [TagInline] # Inline
fieldsets = (
['Main',{
   'fields':('name','email'),
```



inlines = [TagInline] # Inline

```
fieldsets = (
['Main',{
   'fields':('name','email'),
   }],
   ['Advance',{
   'classes': ('collapse',),
   'fields': ('age',),
   }]
   )
   admin.site.register(Contact, ContactAdmin)
   admin.site.register([Test])
```

刷新页面显示效果如下:



3 contacts

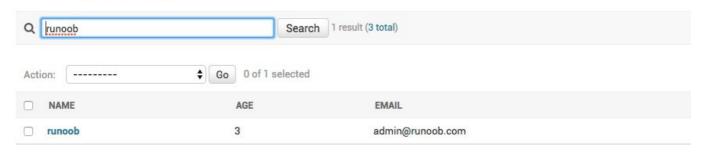
搜索功能在管理大量记录时非常有,我们可以使用 search_fields 为该列表页增加搜索栏:

```
HelloWorld/TestModel/admin.py: 文件代码:
```

```
from django.contrib import admin
from TestModel.models import Test,Contact,Tag
# Register your models here.
class TagInline(admin.TabularInline):
model = Tag
class ContactAdmin(admin.ModelAdmin):
list_display = ('name', 'age', 'email') # list
search_fields = ('name',)
inlines = [TagInline] # Inline
fieldsets = (
['Main',{
'fields':('name','email'),
}],
['Advance',{
'classes': ('collapse',),
'fields': ('age',),
}]
admin.site.register(Contact, ContactAdmin)
admin.site.register([Test])
```

在本实例中我们搜索了 name 为 runoob 的记录,显示结果如下:

Select contact to change



Django Admin 管理工具还有非常多实用的功能,感兴趣的同学可以深入研究下。

□ Django 表单

Django Nginx+uwsgi 安装配置 □



Copyright © 2013-2018 菜鸟教程 runoob.com All Rights Reserved. 备案号: 闽ICP备15012807号-1

首页 HTML CSS JS 本地书签

□ Django Admin 管理工具

Django Nginx+uwsgi 安装配置

在前面的章节中我们使用 python manage.py runserver 来运行服务器。这只适用测试环境中使用。

正式发布的服务,我们需要一个可以稳定而持续的服务器,比如apache, Nginx, lighttpd等,本文将以 Nginx 为例。

你也可以直接参考: Python uwsgi 安装配置

安装基础开发包

Centos 下安装步骤如下:

yum groupinstall "Development tools"

yum install zlib-devel bzip2-devel pcre-devel openssl-devel ncurses-devel sqlite-devel readline-devel tk-devel

CentOS 自带 Python 2.4.3, 但我们可以再安装Python2.7.5:

cd ~

wget http://python.org/ftp/python/2.7.5/Python-2.7.5.tar.bz2

tar xvf Python-2.7.5.tar.bz2

cd Python-2.7.5

./configure --prefix=/usr/local

make && make altinstall

安装Python包管理

easy_install 包 https://pypi.python.org/pypi/distribute

安装步骤:

```
cd ~
wget https://pypi.python.org/packages/source/d/distribute/distribute-0.6.49.tar.gz
tar xf distribute-0.6.49.tar.gz
cd distribute-0.6.49
python2.7 setup.py install
easy_install --version
```

pip 包: https://pypi.python.org/pypi/pip

安装 pip 的好处是可以用 pip list、pip uninstall 管理 Python 包, easy_install 没有这个功能,只有 uninstall。

安装 uwsgi

uwsgi:https://pypi.python.org/pypi/uWSGI

uwsgi 参数详解: http://uwsgi-docs.readthedocs.org/en/latest/Options.html

```
pip install uwsgi
uwsgi --version # 查看 uwsgi 版本
```

测试 uwsgi 是否正常:

新建 test.py 文件,内容如下:

```
def application(env, start_response):
    start_response('200 OK', [('Content-Type','text/html')])
    return "Hello World"
```

然后在终端运行:

```
uwsgi --http :8001 --wsgi-file test.py
```

在浏览器内输入: http://127.0.0.1:8001, 查看是否有"Hello World"输出, 若没有输出, 请检查你的安装过程。

安装 Django

```
pip install django
```

测试 django 是否正常,运行:

```
django-admin.py startproject demosite

cd demosite

python2.7 manage.py runserver 0.0.0.0:8002
```

在浏览器内输入: http://127.0.0.1:8002, 检查django是否运行正常。

安装 Nginx

安装命令如下:

```
cd ~
wget http://nginx.org/download/nginx-1.5.6.tar.gz

tar xf nginx-1.5.6.tar.gz

cd nginx-1.5.6

./configure --prefix=/usr/local/nginx-1.5.6 \
--with-http_stub_status_module \
--with-http_gzip_static_module
make && make install
```

你可以阅读 Nginx 安装配置 了解更多内容。

uwsgi 配置

uwsgi支持ini、xml等多种配置方式,本文以 ini 为例, 在/etc/目录下新建uwsgi9090.ini,添加如下配置:

```
daemonize = /website/uwsgi9090.log
```

Nginx 配置

```
找到nginx的安装目录(如:/usr/local/nginx/),打开conf/nginx.conf文件,修改server配置:
    server {
          listen
                   80;
           server_name localhost;
           location / {
              include uwsgi_params;
              uwsgi_pass 127.0.0.1:9090; //必须和uwsgi中的设置一致
              uwsgi_param UWSGI_SCRIPT demosite.wsgi; //入口文件,即wsgi.py相对于项目根目录的位置,"."相当于一层目录
              uwsgi_param UWSGI_CHDIR /demosite; //项目根目录
              index index.html index.htm;
              client_max_body_size 35m;
       }
  你可以阅读 Nginx 安装配置 了解更多内容。
  设置完成后,在终端运行:
    uwsgi --ini /etc/uwsgi9090.ini &
    /usr/local/nginx/sbin/nginx
  在浏览器输入: http://127.0.0.1, 你就可以看到 django 的 "lt work" 了。
   □ Django Admin 管理工具
1篇笔记
#1
                                                                                                  □写笔记
安装 uwsgi 如果失败,有可能是缺少Python的头文件和静态库,需要安装开发版本:
```

sudo apt-get install python3-dev # for python3.x installs

For yum (CentOS, RHEL...):

For apt (Ubuntu, Debian...):

sudo apt-get install python-dev # for python2.x installs

```
sudo yum install python-devel

For dnf (Fedora...):

sudo dnf install python2-devel # for python2.x installs

sudo dnf install python3-devel # for python3.x installs

For zypper (openSUSE...):

sudo zypper in python-devel # for python2.x installs

sudo zypper in python3-devel # for python3.x installs

tianqixin8个月前(02-
```

Copyright © 2013-2018 菜鸟教程 runoob.com All Rights Reserved. 备案号:闽ICP备15012807号-1