Instructor Ing. Erwin Paredes

Cenditel

La Fundación

nalidad del Curso

Django

Introducci

Configurar ambiente

de trabajo

Crear aplicaciones

Modelos

Modelos

Diango shell

Querysets

Configurar URL

primera views

111

Anexar registros

Modificar y elimi

View'-

Crear Login

Registro de Usuar

Recuperar contras

cuperar contraseñ r correo

Framework Django 1.11

Instructor Ing. Erwin Paredes

CENDITEL

3 de agosto de 2017



La Fundación

Fundación CENDITEL

Somos el Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres, cuyas actividades son el desarrollo de proyectos con impacto tecnológico enmarcados en las áeas de Software, Hardware y Telecomunicaciones.

https://www.cenditel.gob.ve

Finalidad del Curso

Finalidad

Consolidar la comunidad de desarrollo en software libre alrededor de la tecnología, en este caso el framework de desarrollo Django del lenguaje de programación Python

Instructor Ing. Erwin Paredes

Cendite

La Fundación
Finalidad del Curso
Contenido del Curso

Django

Introducción Configurar ambient

Crear proyecto

Crear aplicacion Modelos

Relaciones

Querysets

Sistema de plantilla

Configurar estático Listar Registros

Modificar y elimina registros

Crear Login Registro de Usuar

Registro de Usuarios
Login required
Recuperar contraseña
por correo

Contenido del Curso

- Introducción
- Configurar ambiente de trabajo
- Crear proyecto
- Crear aplicaciones y estructura del proyecto
- Modelos y migraciones
- Relaciones
- Django shell y Querysets
- Configurar URLs y primera views
- Sistema de plantillas
- Configurar archivos estáticos
- Listar Registros
- Formularios y vista para anexar registros
- Vistas para modificar y eliminar registros

Contenido del Curso

Contenido del Curso

- ListView, CreateView, UpdateView, DeleteView
- Crear Login
- Registro de Usuarios
- Decorador Login required
- Recuperar contraseña por correo
- Introducción a conceptos avanzados

Introducción

Diango: Es un entorno de trabajo para el desarrollo Web, basado en el lenguaje de programación Python.

Un entorno de trabajo o framework, implica una estructura conceptual y conjunto de herramientas que típicamente son un conjunto de librerías, que permite organizar el desarrollo.

Para el framework Django la estructura conceptual es el denominado MVC (Modelo Vista Controlador), esto es, se organiza el desarrollo en módulos que separan el modelo de datos, la interfaz o vista y el comportamiento.

Por lo que para cada aplicación o módulo que conforma el proyecto se agrupa en lo siguientes archivos:

- models.py :Contiene las clases que definen la estructura de datos
- views.py :Contiene la codificación de las funcionalidades que permiten controlar el comportamiento del sistema.
- *.html :Contiene la codificación de la interfaz

Cendite

Finalidad del Cur

ontenido del Cu

Introducción

Configurar ambiente

de trabajo

Crear aplicacion

Modelos

Relaciones

Django shell Querysets

primera views

Configurar estático

Listar Regist

Modificar y elimin

View's

Crear Login

Login required

cuperar contrase r correo

Sitio Oficial

https://www.djangoproject.com/

Instalación

https://docs.djangoproject.com/en/1.11/intro/install

Descarga:

https://www.djangoproject.com/download/

Instructor Ing. Erwin Paredes

Cendite

Finalidad del Curso

Django

Configurar ambiente

de trabajo Crear proyecto

Crear aplicacion

Modelos Relaciones

Django shell y Querysets

primera views

Configurar estáticos

Anexar registros Modificar y elimina

View's

Registro de Usuario

Login required
Recuperar contraseñ
por correo

Instalación

```
// Descomprimir el archivo
tar -xzvf Django1.11.tar.gz
cd Django1.11
python setup.py install
// Comprobar la instalación del framework:
python
import django
django.VERSION
Ctrl + D
```

```
// Crear el primer proyecto:
django-admin startproject curso
// este comando crea la siguiente infraestructura
de carpetas y archivos:
curso/
    manage.py
    curso/
        __init__.py
        settings.py
        urls.py
        wsgi.py
```

Configurar la base de datos

```
// Se debe haber instalado el gestor de la Base de
Datos Postgresql y la librería de conexión psycopg2
// Creamos la base de datos:
su postgres
psql
CREATE USER administrador:
CREATE DATABASE curso;
// Se edita el archivo curso/settings.py la constante
DATABASES = {
   'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.postgresql',
        'NAME': 'curso',
        'USER': 'administrador'.
        'PASSWORD': 'clave',
        'HOST': '127.0.0.1'.
        'PORT': '5432',
  } }
```

// Se guarda y ejecuta el siguiente comando para crear las tablas iniciales del proyecto:

python manage.py migrate

// Se ejcuta el comando para crear el superusuario o usuario administrador del proyecto:

python manage.py createsuperuser

// Se introducen los datos que solicita // Se ejecuta el siguiente comando para activar el servidor de prueba de forma local

python manage.py runserver

python manage.py runserver

// Arroja el siguiente mensaje Performing system checks...

Quit the server with CONTROL-C.

System check identified no issues (0 silenced).

July 26, 2017 - 15:32:30 Django version 1.11.3, using settings 'curso.settings' Starting development server at http://127.0.0.1:8000/

// Abrimos el navegador de preferencia y colocamos la siguiente dirección para acceder al sistema administrativo del proyecto:

http://localhost:8000/admin

Crear aplicaciones

http://localhost:8000/admin

// En el debemos autenticarnos con el usuario y password del superusuario creado en los pasos anteriores

// Allí podemos gestionar los usuarios del sistema así como los grupos que evenctualmente se utilizan para asignar permisos de acceso.

// En el terminal presionar las teclas Ctrl + C para interrumpir la ejecución del servidor y así crear las aplicaciones del proyecto.

python manage.py startapp encuesta

Modelos

```
python manage.py startapp encuesta
// Se edita el archivo encuesta/models.py
from django.db import models
class Question(models.Model):
    question_text = models.CharField(max_length=200)
    pub_date =models.DateTimeField('date published')
class Choice(models.Model):
    question = models.ForeignKey(Question,
               on delete=models.CASCADE)
    choice_text = models.CharField(max_length=200)
    votes = models.IntegerField(default=0)
```

Erwin Parede

Cendite

La Fundación
Finalidad del Curso
Contonido del Curso

Django

Introducción

Configurar ambient de trabajo

Crear aplicacio

Modelos

Django shell y Querysets

primera views Sistema de plantilla:

Configurar estáticos

Anexar registros

Modificar y elimin registros

Crear Login

Login required

Recuperar contrase

uperar contraseñ correo centos avanzado

```
// Almacenamos y editamos el archivo
curso/settings.py la constante:
INSTALLED APPS = [
    . . .
    'django.contrib.staticfiles',
    'encuesta'.
// Para crear las tablas correspondiente de models.py
se ejecuta el comando:
python manage.py makemigrations encuesta
python manage.py migrate encuesta
```

Relaciones

// Para el manejo de las tablas por medio del framework se puede realizar desde el terminal con el comando:

python manage.py shell

```
// Allí podemos ejecutar las siguientes instrucciones
           from encuesta.models import Question, Choice
           from django.utils import timezone
           Question.objects.all()
           q = Question(question_text="Que hay de nuevo?",
                                  pub_date=timezone.now())
           q.save()
Diango shell v
           q.id
Querysets
           q.question_text
           q.pub_date
           q.question_text = "Q ai d nuevo?"
           q.save()
           Ctril + D para salir
```

Diango shell v

Querysets

Editamos nuevamente el archivo encuesta/models.py para añadir el sigueinte metodo a la clase Question

import datetime

from django.db import models from django.utils import timezone

class Question(models.Model):

...

def was_published_recently(self): return self.pub_date >= timezone.now() datetime.timedelta(days=1)

Guardamos y volvemos a terminal:

python manage.py shell

Diango shell v

Querysets

```
from polls.models import Question, Choice
Question.objects.all()
q = Question.objects.get(pk=1)
q.was_published_recently()
q = Question.objects.filter(id=1)
q = Question.objects.filter(
          question text startswith='Q')
from django.utils import timezone
current year = timezone.now().year
Question.objects.get(pub_date__year=current_year)
Question.objects.get(id=2) Error...
```

Diango shell v

Querysets

```
q = Question.objects.get(pk=1)
```

q.choice set.all()

q.choice_set.create(choice_text='No mucho', votes=0)

q.choice_set.create(choice_text='Muchas cosas'

.votes=0)

c = q.choice_set.create(choice_text='De todo un poco' ,votes=0)

c.question

q.choice_set.all()

q.choice_set.count()

Crtl + D para salir

Diango shell v Querysets

Incluir el modelo de la aplicación encuesta en el sistema admin:

Editamos el archivo encuesta/admin.py from django.contrib import admin

from .models import Question

admin.site.register(Question)

Guardamos y ejecutamos el servidor de prueba nuevamente:

python manage.py runserver

en el navegador http://localhost:8000/admin

Crear la primera vista para acceso del proyecto

Configurar URLs y primera views

```
Editamos el archivo encuesta/urls.pv
from django.conf.urls import url
from . import views
urlpatterns = [
    # ex: /encueta/
    url(r'^$', views.index, name='index'),
    # ex: /encuesta/5/
    url(r'^(?P < question id > [0-9]+)/$',
    views.detail, name='detail'),
    # ex: /encuesta/5/results/
    url(r'^(?P<question id>[0-9]+)/results/$',
    views.results, name='results'),
```

url(r'^(?P<question_id>[0-9]+)/vote/\$',

ex: /encuesta/5/vote/

views.vote, name='vote'),

Configurar URLs y primera views

```
Editamos el archivo encuesta/views.py:
```

from django.http import HttpResponse from .models import Question

def index(request): question_list = Question.objects.order_by('-pub_date')[:5] output = ', '.join([q.question_text for q in question_list]) return HttpResponse(output)

def detail(request, question_id): return HttpResponse("Question No: %s." % question_id)

def results(request, question id): response = "Results of question %s." return HttpResponse(response % question id)

def vote(request, question_id):

return HttpResponse("Voting on question %s." % question_id)

Configurar URLs y

primera views

Guardamos y ejecutamos el servidor de prueba y probamos los enlaces desde el navegador:

python manage.py runserver

En el navegador probamos los siguientes enlaces:

http://localhost:8000/encueta http://localhost:8000/encueta/1

http://localhost:8000/encueta/1/result http://localhost:8000/encueta/1/vote

Uso del plantillas:

Creamos la siguiente estructura

cd encuesta mkdir templates mkdir templates/encuesta

y editamos el archivo index.html allí

gedit encuesta/templates/encuesta/index.html

```
{% if question_list %}
    <111>
    {% for question in question_list %}
        <1i>>
         <a href="/encuesta/{{ question.id }}/">
          {{
            question.question_text
          }}
         \langle a \rangle
        {% endfor %}
    {% else %}
    No hay encuestas.
{% endif %}
```

```
Guardamos y modificamos el archivo encuesta views.py
para que utilice la plantilla
from django.http import HttpResponse
from django.template import loader
from .models import Question
```

```
def index(request):
    question_list = Question.objects.order_by('-pub_date')[:5]
    template = loader.get_template('polls/index.html')
    context = {
        'question_list': question_list,
    }
    return HttpResponse(template.render(context, request))
```

```
o utilizando la shortcuts render
```

```
from django.shortcuts import render
```

```
from .models import Question
```

```
def index(request):
    question_list = Question.objects.order_by('-pub_date')[:5]
    context = {'question_list': question_list}
    return render(request, 'polls/index.html', context)
```

Instructor Ir Erwin Pared

Cendi

La Funda

Contenido del Curso

Djan

Introduc

Configurar ambient

C----

Croor onlicaciono

....

. . . .

relacione

Querysets

primera views

Sistema de plantilla

Configurar estáticos

Listar Registros

Modificar v elin

registro

Crear Login

Registro de Usua

Recuperar contrase

por correo

C----

Cendi

La Funda

Finalidad del Curso

Djang

Introduc

Configurar ambient

Crear prove

Crear aplicaciones

Modelos

Relacione

Django shel

Configurar URLs

Sistema de plantilla

onfigurar estático

Listar Registros

Anexar registros

registro

View's

Crear Login Registro de Usuai

Login required

Recuperar contras

Recuperar contras por correo Instructor Ir Erwin Parec

Cendi

La Funda

Finalidad del Curso

Djan

Industrial

Configurar ambient

Crear prove

Crear aplicaciones

Modelos

Relacione

Querysets

Configurar URLs primera views

Sistema de plantilla

Configurar estático

Anexar registros

Modificar y elin

registros

Crear Logi

Registro de Usuar

Recuperar contrase

Concent

Instructor In Erwin Pared

Cendi

La Fund

Contenido del Curs

Djan

Introducción

de trabajo

Croor online

Modelos

Relacione

Django she

Configurar URLs

Sistema de plantilla

Configurar estation

Anexar registros

Modificar y eliminar registros

View's

Crear Login Registro de Usu

Login required

Recuperar contrase

Concenter

Erwin Pared

Cendi

La Funda

-inalidad del Curso Contenido del Curso

Djang

Introduc

Configurar ambient

Crear prove

Prear aplicacione

.

....

Relacione

Querysets

primera views

Sistema de piantilla

Listar Registros

Anexar registros

registro View's

Crook Loo

Registro de Usua

Login required Recuperar contrase

por correo

Concent

Instructor Ing. Erwin Paredes (CENDITEL)

Instructor II Erwin Pared

Cendi

La Fund

Finalidad del Curso

Djan

Introduce

Configurar ambient

Crear proye

Crear aplicacione

Modelos

Relacion

Querysets

primera views

Configurar estáticos

Listar Registros

Modificar y elim

registro View's

Crear Log

Registro de Usuarios

Recuperar contrasei por correo

Concer

Cendi

La Func

Finalidad del Curs

Djan

Introduc

Configurar ambient

Crear provi

Crear aplicacione

Modelos

Relacione

Querysets

primera views

Configurar estáticos

Listar Registros

Modificar y elim

registr

Crear Login

Login required

Recuperar contrase por correo

Recuperar contraseña por correo

Conceptos avanzados