



Entrenamiento de Python-Django - 3

Avanzado

Resumen: Hoy descubriremos algunas de las funcionalidades avanzadas de Django.

Versión: 1.1

Contenido

I	Preámbulo	2
II	Reglas generales	5
III	Reglas específicas de hoy	6
IV	Ejercicio 00	7
V	Ejercicio 01	9
VI	Ejercicio 02	11
VII	Ejercicio 03	13
VIII	Ejercicio 04	15
IX	Ejercicio 05	16
X	Ejercicio 06	17
XI	Presentación y evaluación por pares	18

Capítulo I

Preámbulo

El paraíso de los frameworks

Quería construir un pequeño estante para tener mis condimentos a mano.

Como estaba familiarizado con la carpintería, tenía una idea de los materiales que necesitaba: un poco de madera y un conjunto básico de herramientas: una regla, una sierra, un nivel y un martillo.

De hecho, necesitaría esas herramientas si quisiera construir una casa entera. Así que fui a un... ferretería y le pregunté al vendedor dónde podía encontrar un martillo.

—¿Un martillo? —respondió—. Ya nadie compra martillos hoy en día, ¿sabes? Son de la vieja escuela, ¿ves?

Sorprendido, le pregunté por qué.

— Bueno, martillos, ya sabes, hay muchísimos tipos diferentes. Americanos, europeos. ¿Qué pasaría si compraras un martillo que no se ajustara a tus necesidades futuras y tuvieras que comprar otro más adelante? Lo cierto es que hoy en día la gente quiere una herramienta multiusos que pueda usar a diario.

— Suenas de verdad. ¿Podrías enseñarme un martillo universal por casualidad?

—Ya no los vendemos. Están obsoletos.

—¿En serio? Creí que me acababas de decir que el martillo universal era el futuro...

Tal como están las cosas, si fabricas un solo martillo multiusos, no servirá para ninguna tarea específica. Golpear un clavo con una almádena no es nada efectivo. Y si quieres matar a tu novia, nada supera al martillo americano.

—¡Claro! Entonces... Si nadie compra martillos universales y ya no venden martillos especializados... ¿Qué tipo de martillo venden?

—Bueno, pues no.

- "Entonces..."

Nuestros estudios demuestran que la gente no necesita un martillo universal. Siempre es mejor tener el martillo adecuado para cada trabajo. Así que empezamos a vender fábricas de martillos que pueden fabricar el martillo que necesitas, cuando lo necesitas. Solo tienes que llenarla de trabajadores, operar las máquinas, comprar los suministros básicos, pagar los impuestos y tendrás justo el martillo que necesitas en un abrir y cerrar de ojos.

– “Pero no quiero comprar una fábrica de martillos. . . ”

—Bien. Ya no vendemos esas.

– “Pero me acabas de decir...”

Descubrimos que la mayoría de la gente no necesita todo el asunto. Por ejemplo, algunos nunca necesitarán un martillo estadounidense (quizás no tengan exnovias. O quizás las mataron con un picahielos). Así que no tenemos motivos para venderle a nadie una fábrica de martillos que pueda fabricar cualquier tipo de martillo.

- "Seguro"

Así que, en lugar de eso, empezamos a vender planos e instrucciones de martillos para que nuestros clientes pudieran fabricar sus propios martillos desde cero. Así, podían crear la herramienta perfecta para el trabajo perfecto.

– “Déjame adivinar... Ya no los vendes...”

—¡Claro que no! La gente no quiere fabricar una máquina entera solo para fabricar un par de martillos. ¡Hay constructores profesionales para este tipo de máquinas! ¡Eso es lo que les digo!

- “Y tienes toda la razón...”

—Sí. Así que dejamos de vender estas instrucciones y empezamos a vender máquinas que construyen las máquinas. Fabricadas profesionalmente, así que no tienes que preocuparte por esta parte. “Tienes tu propia máquina, fabricas tu martillo siguiendo tus propios diseños”.

– “Eso no parece muy...”

—¡Ya sé lo que vas a decir! De hecho, ya no los vendemos. Al parecer, muy poca gente compró la máquina de fabricar martillos, así que ideamos una nueva solución.

– “Hum.”

– “Nos tomamos el tiempo necesario para evaluar nuestra infraestructura técnica y descubrimos

Que la gente se frustraba con la idea de usar una máquina de fabricar martillos. Se volvía redundante si se usaban máquinas de fabricar reglas y máquinas de fabricar niveles. Y ni hablar de la pérdida de madera que todo esto produjo. Parecía demasiado complicado para alguien que solo quería fabricar un simple estante.

- "De ninguna manera..."

Esta semana, vendemos una máquina de fabricación de herramientas para todo tipo de herramientas, para que puedas fabricar tus diferentes máquinas de fabricación de herramientas con una sola máquina. La máquina de fabricación solo fabricará la que realmente necesitas, y tus máquinas de fabricación solo fabricarán una según tus especificaciones personalizadas. Con un solo clic, obtendrás el martillo que necesitas y la regla perfecta para el trabajo (quizás aún necesites un par de archivos de configuración para que todo funcione correctamente).

—¿Entonces no tienes ningún martillo? ¿Ninguno?

– No. Si buscas un estante para tus condimentos, uno de buena calidad, de calidad industrial y todo eso, necesitas algo más sofisticado que un simple martillo de la ferretería.

—Bueno... Cueste lo que cueste. Si es la tendencia actual, tengo que aprender a vivir con mi tiempo.

- "¡¡Excelente!!"

– Viene con instrucciones, ¿verdad?

Fuente: Basado libremente en "Por qué odio los frameworks" de Joel Spolsky.

Capítulo II

Reglas generales

- Su proyecto debe realizarse en una máquina virtual.
- Su máquina virtual debe tener todo el software necesario para completar su proyecto. Estos software deben configurarse e instalarse.
- Puede elegir el sistema operativo que utilizará para su máquina virtual.
- Debe poder utilizar su máquina virtual desde una computadora del clúster.
- Debe utilizar una carpeta compartida entre su máquina virtual y su máquina host.
- Durante tus evaluaciones utilizarás esta carpeta para compartir con tu repositorio.

Sus funciones no deben cerrarse inesperadamente (fallo de segmentación, error de bus, doble liberación, etc.), salvo por comportamientos indefinidos. Si esto ocurre, su proyecto se considerará no funcional y recibirá un 0 en la evaluación.

Te animamos a crear programas de prueba para tu proyecto, aunque este trabajo no tenga que entregarse ni se calificará. Esto te permitirá evaluar fácilmente tu trabajo y el de tus compañeros. Estas pruebas te resultarán especialmente útiles durante la defensa. De hecho, durante la defensa, puedes usar tus propias pruebas o las del compañero que estás evaluando.

Envía tu trabajo al repositorio Git asignado. Solo se calificará el trabajo en el repositorio Git. Si Deepthought se encarga de calificar tu trabajo, lo hará después de la evaluación por pares. Si se produce un error en alguna sección de tu trabajo durante la calificación de Deepthought, la evaluación se detendrá.

Capítulo III

Reglas específicas de hoy

Hoy desarrollarás un sitio web único. Este incluirá artículos que los usuarios podrán consultar. Los usuarios registrados podrán publicar nuevos artículos o guardar algunos en sus favoritos.

- Puedes nombrar este sitio como quieras y darle el enfoque que prefieras (noticias, fan fiction, novelas eróticas...).
- Puedes elegir la base de datos que desees siempre que sea compatible con LTS de Django ORM nativo.

Su repositorio tendrá la forma de un único proyecto Django LTS. No se dividirá en ejercicios, como es habitual. Cada uno añadirá una funcionalidad al proyecto. La funcionalidad y su implementación se evaluarán.

Está estrictamente prohibido implementar una URL fija. Debe consultar la URL. nombre. Ya sea en las vistas o en las plantillas.

Está estrictamente prohibido implementar una vista como función. Solo se deben usar vistas genéricas.

- Recuerde que los ejercicios se evaluarán en el orden del proyecto.

El inglés es el idioma predeterminado de su sitio. El contenido de la base de datos puede ser cualquier cosa. Si le gusta el griego antiguo, ¡adelante!


- Debes dejar la aplicación de administración predeterminada.



¡No pierdas el tiempo en lo que no es necesario!

Capítulo IV

Ejercicio 00

	Ejercicio 00
Ejercicio 00: Construcción de modelos - Clase genérica	
Directorio de entrega: ex00/	
Archivos a entregar:	
Funciones permitidas:	

Crea un nuevo proyecto. Puedes nombrarlo y configurar la estructura de la aplicación como prefieras. Piensa en una estructura lógica. Cuanto más fácil sea de entender, más fácil será la evaluación.

Implementar los siguientes modelos:

- Artículo: Contenido del artículo y algunos metadatos. Debe incluir lo siguiente: campos:
 - Título: Título del artículo. Cadena de caracteres con un tamaño máximo de 64 caracteres. No nulo.
 - autor: Autor del artículo. Referencia a un registro del modelo Usuario. No nulo.
 - creado: Fecha y hora completas de creación. Debe completarse automáticamente al crearse. No nulo.
 - Sinopsis: Resumen del artículo. Cadena de caracteres. Tamaño máximo: 312 caracteres. No nulo.
 - Contenido: El artículo. Es un tipo de texto. No nulo.

El método `__str()` debe ser 'anulado' para enviar 'título'

• `UserFavouriteArticle`: Artículos favoritos del usuario. Debe incluir los siguientes campos:

- `usuario`: Referencia a un registro del modelo `Usuario`. No nulo.
- `Artículo`: Referencia a un registro del modelo `Artículo`. No nulo.

El método `__str()` debe anularse para enviar 'título' incluido en el modelo de artículo.

Una vez hecho todo esto, podemos abordar el verdadero objetivo de este primer ejercicio.

Usando solo vistas genéricas (excepto "Vista", que no se puede heredar directamente), debes implementar las siguientes funcionalidades en tu sitio. Cada funcionalidad debe tener su propia URL:

Artículos: Página HTML que muestra cada campo como una tabla HTML (excepto el contenido) de cada artículo registrado en la tabla de artículos).

La tabla debe tener un encabezado que indique el título de cada columna.

Inicio: URL obligatoria: '127.0.0.1:8000'. Redirecciones a artículos.

Inicio de sesión: Página HTML que muestra un formulario POST. Registra a un usuario desconectado mediante un nombre de usuario y una contraseña. En caso de error, la página debe mostrar un mensaje que lo describa. Si se realiza correctamente, la vista debe redirigir a la página principal.


También debe proporcionar al menos cinco ejemplos de artículos de tres usuarios diferentes. Incluya referencias si es necesario. El contenido del artículo no importa. Un simple "Lorem Ipsum" puede ser suficiente.



No se requiere formato CSS en este ejercicio.

Capítulo V

Ejercicio 01

	Ejercicio 01
Ejercicio 01: Clase genérica de nuevo	
Directorio de entrega: ex01/	
Archivos a entregar:	
Funciones permitidas:	

Usando solo vistas genéricas (excepto "Vista", que no se puede heredar directamente), debes implementar las siguientes funcionalidades en tu sitio. Cada funcionalidad debe tener su propia URL:

Publicaciones: Página HTML que muestra como tablas HTML los campos 'título', 'sinopsis' y 'creado', de cada artículo registrado en el modelo 'Artículo' cuyo usuario esté actualmente conectado.

Para cada artículo, también deberá implementar un enlace cuya URL debe incluir la identificación del artículo que conduzca a la funcionalidad 'Detalle' de dicho artículo.

La tabla debe tener un 'encabezado' que indique el título de cada columna.

Detalle: Página HTML que muestra todos los campos de un artículo determinado en la base de datos. Su identificación debe estar en la URL.

La disposición del campo es libre.

Para cada artículo de la funcionalidad Artículos presente en la tabla HTML del ejercicio anterior, también agregará un enlace hacia los 'Detalles' de ese artículo.

Cerrar sesión: Un enlace que cierra la sesión de un usuario. Puedes colocar el enlace donde quieras, siempre que sea visible y accesible. Una vez cerrada la sesión, el usuario será redirigido a... 'Hogar'.


Favoritos: Página HTML que muestra los títulos de los artículos favoritos del usuario actual como un lista de enlaces.

Cada enlace (cuya URL debe incluir la identificación del artículo) debe conducir a la funcionalidad "Detalle" del artículo.

Debes proporcionar al menos a un usuario al menos dos artículos favoritos diferentes.

Capítulo VI

Ejercicio 02

	Ejercicio 02
Ejercicio 02: Clase genérica - CreateView	
Directorio de entrega: ex02/	
Archivos a entregar:	
Funciones permitidas:	

Utilizando únicamente CreateView, debe implementar las siguientes funcionalidades en su sitio.
Cada funcionalidad debe tener su propia URL:

Registrarse: Página HTML que presenta un formulario tipo 'POST' que permite a un usuario que ha cerrado sesión crear una nueva cuenta de usuario.

El formulario debe requerir el login, una contraseña y una confirmación de la contraseña. Este formulario debe ser accesible a una URL dedicada exclusivamente a él y que termine en 'registrarse'.

Publicar: Página HTML con un formulario de tipo "POST" que permite a un usuario registrado publicar un nuevo artículo. El campo "autor" no debe mostrarse. Debe completarse en la vista durante el proceso de validación. Debe usar un objeto "form" creado por su vista para generar el formulario (¡no utilice la etiqueta <input> escrita a mano para los campos del formulario!).

Agregue un enlace hacia esta funcionalidad en la plantilla de funcionalidad Publicaciones.

Añadir a favoritos: Página HTML que contiene un formulario de tipo "POST" ubicado en la página de detalles de un artículo. Ningún campo debe ser visible. El campo "Artículo" debe estar precargado con el ID del artículo actual y, durante la validación, el campo "Usuario" debe estar lleno con el ID del usuario registrado. Este mecanismo permite añadir el artículo actual a la lista de favoritos del usuario registrado.




No se requiere formato CSS en este ejercicio.



¿Sabías que Django propone formularios ya preparados?

Capítulo VII

Ejercicio 03

	Ejercicio 03
Ejercicio 03: Etiquetas de plantilla y filtros	
Directorio de entrega: ex03/	
Archivos a entregar:	
Funciones permitidas:	

En este ejercicio, creará un menú que debe ser visible desde TODAS las páginas del sitio.

Todos los enlaces de este menú conducen a funciones que ya has creado. Si...
Si algo falta, empieza a cuestionarte.

Este menú debe contar con los siguientes elementos:

- Inicio: Un enlace a la funcionalidad 'Inicio' (que redirecciona hacia 'Artículos', re-¿miembro?).
- Últimos artículos: Un enlace a la función "Artículo". Puede adaptar el nombre de este enlace según la temática de su sitio (¡pero debe estar en inglés!).
- Si un usuario no está registrado:
 - Registrarse: Un enlace a la funcionalidad 'Registrarse'.
 - Iniciar sesión: Funcionalidad de "Iniciar sesión". Es un poco diferente aquí, porque no es solo... un enlace, debe incluir el formulario completo EN el menú.

Esto significa que será accesible desde cualquier página, no solo desde la página dedicada que haya creado.

Sin embargo, esta página siempre debe mostrar mensajes de error si el formulario no es válido.

- Si un usuario está registrado:
 - Favoritos: Enlace a la funcionalidad 'Favoritos'.
 - Publicaciones: Enlace a la funcionalidad 'Publicaciones'.
 - Registrado como <usuario>: Texto simple que indica que el usuario ha iniciado sesión. Por supuesto, <usuario> debe reemplazarse por el nombre del usuario actual.
 - Cerrar sesión: Función "Cerrar sesión". Ya ha encontrado el lugar para configurarla.
enlace.

Usando etiquetas y filtros, modifique las plantillas que enumeran cada artículo para que:

El resumen debe tener un máximo de 20 caracteres. El resumen debe sustituirse por puntos suspensivos. Debe tener un ejemplo listo para demostrar su eficacia.

- La lista de artículos debe estar ordenada por fecha, desde el más nuevo hasta el más antiguo.
- Una columna adicional menciona cuánto tiempo lleva publicado el artículo.



No se requiere formato CSS en este ejercicio.

Capítulo VIII


Ejercicio 04

	Ejercicio 04
Ejercicio 04: Bootstrap	
Directorio de entrega: ex04/	
Archivos a entregar:	
Funciones permitidas:	

Usando Bootstrap, proporcione a sus menús el mismo formato CSS que el proporcionado imagen en los recursos de hoy.

Capítulo IX

Ejercicio 05

	Ejercicio 05
Ejercicio 05: Internacionalización	
Directorio de entregas: ex05/	
Archivos a entregar:	
Funciones permitidas:	

Traducir toda la funcionalidad de los artículos del sitio, así como el menú (que también es visible desde aquí) al inglés dependiendo del prefijo en la URL.

Por ejemplo:

Si mi URL es: 127.0.0.1:8000/es/articulos, todo el contenido estará en inglés.

Si esta URL es: 127.0.0.1:8000/<??>/articles, todo el contenido estará en el idioma indicado en <esta> sección de la dirección.


No tendrás que traducir el contenido de la base de datos ni el nombre del sitio.

El idioma predeterminado del sitio debe ser el inglés.

Añade un enlace que permita cambiar el idioma en esta página.

Capítulo X

Ejercicio 06

	Ejercicio 06
Ejercicio 06: Prueba	
Directorio de entregas: ex06/	
Archivos a entregar:	
Funciones permitidas:	

Utilizando el framework integrado a Django, crear las pruebas que permitan comprobar que el
El sitio se comporta de la siguiente manera:

- Las vistas favoritas, publicaciones y publicaciones, así como sus plantillas, son solo accesible para usuarios registrados.
- Un usuario registrado no puede acceder al formulario de creación de nuevo usuario.
- Un usuario no puede agregar el mismo artículo dos veces a su lista de favoritos.

Sus pruebas deben tener un nombre explícito, especificando claramente qué están probando.

Corrija todos los errores que puedan haberse producido en sus pruebas.

Capítulo XI

Presentación y evaluación por pares

Entrega tu tarea en tu repositorio de Git como de costumbre. Solo se evaluará el trabajo dentro de tus repositorios durante la defensa. No dudes en verificar los nombres de tus carpetas y archivos para asegurarte de que sean correctos.



El proceso de evaluación se realizará en el computador del evaluado.
grupo.