

Django

¿Qué es Django?



Índice

Introducción	3
Historia	4
Model, template y view	6
¿Quién utiliza Django?	7
¿Por qué deberíamos usar Django?	7
¿Por qué es mejor que WordPress?	7

Introducción

Django es un framework web, es decir, una plataforma de desarrollo enfocada al entorno web, de alto nivel, escrito en Python y que fomenta el desarrollo rápido y el diseño limpio y pragmático. No es un CMS *per se*, sino una herramienta que simplifica la construcción de sitios web desde cero. Este punto suele crear confusión, ya que se suele comparar a Django con Wordpress y son dos herramientas completamente diferentes.

Al usar licencia BSD, es gratuito y de código abierto.

Proporciona una estructura para desarrollar aplicaciones web de manera rápida y segura, con un enfoque en la reutilización de código y la separación de preocupaciones.

Algunas de las características que incluye son; una plantilla de diseño sólida, un sistema de gestión de bases de datos robusto y una herramienta de administración de contenido, etc.

Django se ha utilizado para construir algunos de los sitios web más populares del mundo, como Instagram y The Washington Times.

Django es uno de los frameworks más populares para la creación de aplicaciones web utilizando Python y a su vez, Python es uno de los lenguajes de programación más versátiles que hay. Es utilizado en ciencias de datos, seguridad, web scraping y por supuesto también en la creación de aplicaciones web.

Al tratarse de Python, Django permite que el desarrollador escriba código ágilmente. El resultado son menos líneas de código y, en consecuencia, menos probabilidades de fallos. De ahí que digan que “fomenta el desarrollo rápido y el diseño limpio y pragmático”.

Django es un framework de desarrollo web que se centra en hacer que sea fácil de construir aplicaciones web de alta calidad. Para lograr esto, Django proporciona un conjunto completo de herramientas y características que facilitan el desarrollo de aplicaciones web. Algunas de las cosas que puedes hacer con Django incluyen:

- **Crear aplicaciones web con rapidez:** Django incluye muchos componentes comunes que necesitarías para construir una aplicación web, como un sistema de autenticación, un sistema de gestión de bases de datos y un sistema de plantillas para presentar contenido en la web. Esto te permite enfocarte en la lógica específica de tu aplicación en lugar de tener que reinventar la rueda cada vez.
- **Escalar fácilmente:** Django ha sido diseñado desde el principio para ser escalable. Ha sido utilizado para construir algunos de los sitios web más grandes y populares del mundo, y es capaz de manejar miles de solicitudes simultáneas sin problemas.
- **Seguridad:** Django te ayuda a proteger tu sitio web contra ataques comunes como inyecciones de SQL y ataques de cross-site scripting. También proporciona herramientas para ayudarte a cumplir con las regulaciones de privacidad y seguridad de datos, como GDPR.
- **Amplia documentación:** Django viene con una amplia documentación, lo que significa que es fácil aprender cómo usarlo y obtener ayuda cuando la necesites. También hay una gran cantidad de tutoriales y recursos en línea disponibles para aprender Django.

El enorme marco web de Django viene con tantas "baterías incluidas" que los desarrolladores a menudo se sorprenden de cómo todo funciona en conjunto. El principio detrás de agregar tantas baterías es tener funcionalidades web comunes en el propio marco en lugar de agregar este último como una biblioteca separada.

Otra de las principales razones detrás de la popularidad del framework Django es la enorme comunidad que lo compone. La comunidad es tan grande que se le dedicó un sitio web separado donde los desarrolladores de todos los rincones desarrollaron paquetes de terceros que incluyen autenticación, autorización, sistemas CMS completos con tecnología de Django, complementos de comercio electrónico, etc. Existe una alta probabilidad de que lo que estamos tratando de desarrollar ya lo haya desarrollado alguien y solo necesitemos incluirlo en nuestro proyecto.

Django nos permite comunicar nuestras aplicaciones con base de datos, crear interfaces html, tener un panel de administración para nuestra aplicación, etc, además de permitirnos crear proyectos de forma rápida trayéndonos las funcionalidades más comunes ya hechas.

La filosofía de trabajo de Django nos permite crear sitios web (complejos) de forma rápida y sencilla.

Hay tareas que son repetitivas, pesadas y comunes en el momento de crear diferentes sitios web. Django viene a facilitar la realización de estas tareas.

Hay código que podemos reutilizar de un sitio web a otro. Django también permite esta reutilización de forma sencilla.

Proporciona una serie de herramientas para facilitar la creación de páginas, siguiendo los principios DRY (Don't Repeat Yourself; No Te Repitas) para evitar duplicidad en las líneas de código e invertir el menor esfuerzo posible. Por ejemplo, levantar un panel de administración básico solo requiere un par de líneas de Python.

Otra característica importante de Django es su sistema de plantillas, que permite a los desarrolladores crear vistas web mediante el uso de plantillas predefinidas. Esto facilita la creación de diseños consistentes y ahorra tiempo al no tener que escribir código HTML desde cero.

Django también incluye un sistema de gestión de bases de datos robusto que permite a los desarrolladores interactuar con bases de datos relacionales de manera sencilla. El sistema de ORM (Object-Relational Mapping) de Django convierte automáticamente las tablas de la base de datos en objetos de Python, lo que facilita el manejo de datos y reduce el código necesario.

Además de estas características, Django incluye una variedad de herramientas y características adicionales que facilitan el desarrollo web, como un sistema de rutas de URL, un sistema de autenticación y autorización, y un sistema de formularios.

Historia

Los inicios de Django se dan empezando el siglo 21, la empresa en ese entonces The World Company of Lawrence ubicada en Kansas – Estados Unidos, tenía mucha demanda y necesitaba cubrirlas en su site, el grupo de Desarrolladores internos de la empresa decide crear muchas aplicaciones para optimizar los procesos en la empresa, los proyectos los hacían con el Lenguaje de programación PHP, pero por el otoño del año 2003 deciden dejar de usar PHP para empezar a usar Python como principal Lenguaje de Programación.

Empezaron con una aplicación base y a medida que pasaba el tiempo empezaron a crear nuevos módulos que cubran la demanda de noticias instantáneas en su site y en ese proceso de múltiples mejoras en su aplicación crearon un marco de trabajo muy potente el cual vendría a ser Django.

En el verano del año 2005 la empresa decide lanzar este marco de trabajo como código abierto que irónicamente también se hizo con una Lenguaje de código abierto Python y que hermoso que la comunidad de Desarrolladores empezó a darle soporte, mejoras y uso para sus proyectos personales.

Django empezó hacerse popular debido a sus excelentes características como el rápido desarrollo, implementación y fácil uso. El nombre Django fue inspirado al nombre de un famoso guitarrista Django Reinhardt en su época y considerado como uno de los mejores guitarristas de todos los tiempos.

Los desarrolladores originales de Django fueron:

- Adrian Holovaty
- Simon Willison
- Jacob Kaplan-Moss
- Wilson Miner

La comunidad de Desarrolladores de Django ha crecido y en la actualidad existen decenas de ellos que le dan soporte a este Framework y cada nueva versión hacen nuevas mejoras en su core.

Django 1.0 fue lanzado en el año en Septiembre de 2008, esta primera versión contenía muchas características que hoy definen a Django, incluyendo su arquitectura MVT (Modelo, Vista, Template), ORM, sistema de nomenclaturas de URLs que utilizan expresiones regulares y plantillas, con el tiempo la arquitectura MVT se haría popular pero su ORM hizo una de las características más importantes de Django.

Las siguientes versiones de Django trajeron consigo muchas mejoras como protección CSRF, Migraciones, Middlewares, etc.

Los nuevos frameworks que aparecieron optaron por implementar en sus cores estas características que eran exclusivas solamente en Django.

En la actualidad Django se ubica entre los mejores Frameworks para desarrollo web.

Model, template y view

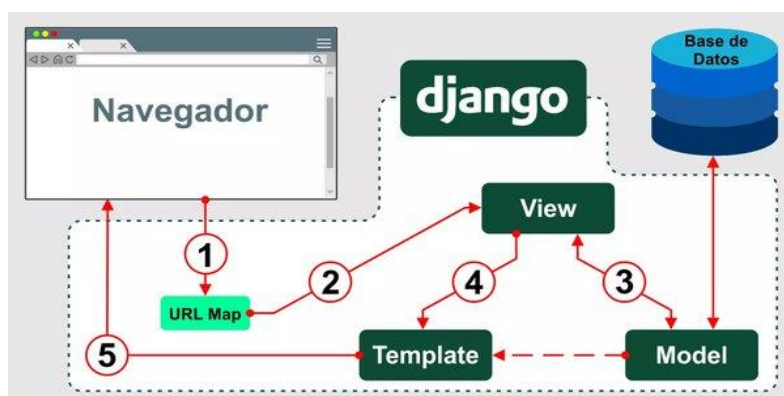
La estructura de Django se basa en el MVC (Modelo-Vista-Controlador), por lo que las diferentes partes del sitio están claramente separadas en módulos. Por ejemplo, el código de acceso a los datos es completamente independiente del que gobierna el aspecto externo de la página.

- El **modelo** se encarga de gestionar los datos, obtener información de una BBDD, etc.
- La **vista** se encarga de mostrar información al usuario.
- EL **controlador** es el módulo encargado de gestionar todas las comunicaciones que existen entre la vista y el modelo.

EL MVC hace las aplicaciones más sencillas y escalables.

Django no usa exactamente el MVC, pero usa un patrón muy similar.

Django cambia los elementos que acabamos de ver, **modelo**, **vista** y **controlador** por **model**, **template** y **view**, aunque, a efectos prácticos la filosofía es la misma.



¿Quién utiliza Django?

Django es utilizado por una variedad de organizaciones e individuos para desarrollar aplicaciones web. Algunos ejemplos incluyen:

- **Empresas:** Muchas empresas grandes y pequeñas utilizan Django para desarrollar aplicaciones web internas y sitios web de comercio electrónico. Algunos ejemplos notables incluyen Instagram, Spotify, y Dropbox.
- **Startups:** Muchas startups utilizan Django para construir sus primeras aplicaciones web debido a su rapidez de desarrollo y escalabilidad.
- **Desarrolladores independientes:** Django es una elección popular entre desarrolladores independientes debido a su gran comunidad y amplia variedad de documentación y recursos disponibles.
- **Instituciones educativas:** Django es utilizado en muchas instituciones educativas como una herramienta para el desarrollo de proyectos y tareas relacionadas con el aprendizaje de programación.
- **Organizaciones sin fines de lucro:** Django es utilizado por organizaciones sin fines de lucro para desarrollar sitios web de bajo costo y de alta calidad.

En resumen, Django es utilizado por una amplia variedad de organizaciones e individuos, desde grandes empresas hasta desarrolladores independientes, pasando por startups, instituciones educativas y organizaciones sin fines de lucro.

¿Por qué deberíamos usar Django?

Django está diseñado de tal manera que anima a los desarrolladores a crear sitios web rápidos, limpios y con un diseño práctico. El enfoque práctico de Django para hacer las cosas es donde se destaca de la multitud.

Si planea crear una aplicación altamente personalizable, como un sitio web de redes sociales, Django es uno de los mejores marcos a considerar. La fuerza de Django radica en su interacción entre usuarios o su capacidad para compartir diferentes tipos de medios. Una de las grandes ventajas de Django es su capacidad para utilizar un gran soporte basado en la comunidad que le brinda complementos de terceros altamente personalizables listos para usar en sus aplicaciones.

¿Por qué es mejor que WordPress?

Django y WordPress son dos plataformas diferentes con propósitos y usos diferentes.

WordPress es una plataforma de gestión de contenido (CMS, por sus siglas en inglés) que se utiliza principalmente para crear y administrar sitios web de blogs y pequeñas empresas. Es fácil de usar, tiene una gran comunidad y una amplia variedad de temas y plugins disponibles para personalizar el aspecto y las funciones del sitio.

Por otro lado, Django es un marco de desarrollo web que se utiliza para construir aplicaciones web de manera rápida y segura. Es una herramienta para desarrolladores con experiencia en programación que buscan construir aplicaciones web complejas y escalables. Es más adecuado para proyectos que requieren un alto grado de personalización y flexibilidad en comparación con WordPress.

En resumen, WordPress es una excelente opción para la creación de sitios web de pequeña y mediana escala, mientras que Django es una herramienta para desarrolladores web que buscan construir aplicaciones web complejas y escalables. En WordPress no hace falta programar; en Django, sí.