

TEXT CLASS REVIEW

TEMAS A TRATAR EN LA CUE

- ¿Qué es un backend?
- Tipos de backend.
- ¿Qué es Firebase de Google?
- ¿Para qué sirve Firebase?
- ¿Qué servicios ofrece?
- Alternativas a Firebase.

¿QUÉ ES UN BACKEND?

Este término es utilizado para referirse al área lógica de toda página web. Es decir, a la arquitectura interna del sitio, que asegura que todos elementos desarrollen la función correcta. No está visible a ojos del usuario, y no incluye ningún tipo de elemento gráfico.

Es la función de ingeniería a desarrollar por el programador, ya que se basa únicamente en el código interno de la página. Esta área es la encargada, además de la funcionalidad del sitio, de la seguridad y la optimización de los recursos.

¿Qué funciones se gestionan desde el Back-End?

- Se llevan a cabo todas las funciones que hagan más simple el proceso de desarrollo.
- Las acciones de lógica.
- Las conexiones con las bases de datos.
- Se usan las librerías del servidor web, ya sea para comprimir las imágenes de la web, implementar temas de caché, u otras.
- También se mantiene la seguridad de los sitios web.
- Se pueden optimizar los recursos, con el fin de que las páginas resulten más ligeras.

TIPOS DE BACKEND

Lo primero que haremos, será definir algunos conceptos como: framework y librería.

¿Qué es un framework?

Es una estructura previa, que se puede aprovechar para desarrollar un proyecto, con un conjunto de herramientas, librerías y buenas prácticas que simplifican la elaboración de una tarea, ya que solo es necesario complementarlo de acuerdo con lo que se quiere realizar.

¿Qué es una librería?

Es una serie de funcionalidades compiladas y codificadas en un lenguaje de programación, las cuales sirven de unos métodos o interfaces, para realizar la funcionalidad que se requiere. No es un programa que se ejecute de manera autónoma, pues su objetivo es servir a otros programas que la invoquen, o mismamente a otras librerías informáticas.

La mayor diferencia, es que un framework entrega un marco de trabajo para desarrollar, y una librería soluciona un problema haciendo más fácil y legible el código de tu aplicación.

A continuación, un listado de algunos tipos de backend, junto a algunas de sus librerías:

- **Python:** es un lenguaje de programación de alto nivel, creado por Guido van Rossum en 1991. Entre sus características está, lo fácil de usar y leer bajo su filosofía de DRY (Don't Repeat Yourself). Usado comúnmente para análisis de datos y machine learning.
 - Librerías: Matplotlib, Seaborn, Numba, entre otras.
- **Node Js:** es la forma de ejecutar JavaScript en un servidor. Con Node, podemos aprovechar grandes ventajas de JavaScript, como los eventos y la ejecución asíncrona, para crear aplicaciones en tiempo real.
 - Librerías: Chai, FakerJs, Expressjs, entre otras.
- **PHP:** del acrónimo Personal Hypertext Processor. Es un lenguaje originalmente diseñado para el desarrollo web con contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor, en incluir su código en documentos HTML. Dicho código es interpretado por un servidor que genera el HTML de la página.
 - Librerías: Spoon, PHPUnit, JpGraph, entre otras.

- **Java:** es un lenguaje de programación orientado a objetos. Su principal intención, es poder escribir aplicaciones que se ejecuten en cualquier dispositivo (WORA, Write Once, Run Anywhere). A partir del 2012, es uno de los más populares para desarrollo de aplicaciones web, con aproximadamente 10 millones de usuarios.
 - Librerías: Guava, Commons-codec, Gson, entre otras.

¿QUÉ ES FIREBASE DE GOOGLE?

Es una plataforma digital ubicada en la nube, que se utiliza para facilitar el desarrollo de aplicaciones web o móviles, de una forma efectiva, rápida y sencilla. Está disponible para distintas plataformas (**iOS**, **Android** y web), con lo que es más rápido trabajar en el desarrollo.

Su principal objetivo, es mejorar el rendimiento de las aplicaciones, mediante la implementación de diversas funcionalidades que van a hacer de la aplicación en cuestión, mucho más manejable, segura, y de fácil acceso para los usuarios.

¿PARA QUÉ SIRVE FIREBASE?

Su función esencial, es hacer más sencilla la creación tanto de aplicaciones webs como móviles, y su desarrollo, procurando que el trabajo sea más rápido, pero sin renunciar a la calidad requerida.

Sus herramientas son variadas y de fácil uso, considerando que su agrupación simplifica las tareas de gestión a una misma plataforma.

Es especialmente interesante para que los desarrolladores no necesiten dedicarle tanto tiempo al backend, tanto en cuestiones de desarrollo, como de mantenimiento.

Con **Firestore**, se puede:

- Lograr una integración dinámica de los usuarios, usando **Firestore Authentication**.
- Lograr que nuestras aplicaciones sean visualizadas y utilizadas, empleando la herramienta de **compartir** o **Dynamic Links**.
- Enviar notificaciones a varias plataformas con **Cloud Messaging**.
- Crear análisis de resultados con **Analytics**.

La importancia de las funcionalidades de **Firestore**, es que gracias a éstas, los desarrolladores pueden adaptar la plataforma a medida de sus necesidades.

¿QUÉ SERVICIOS OFRECE?

- **En el desarrollo**

Son diferentes y con distintas utilidades:

- **Real time data base:** nos ayudan, dándonos una base de datos en tiempo real.
- **Autenticación:** se ejecutan para identificar a los usuarios, mediante el email o las redes sociales.
- **Nube de almacenamiento:** almacenamiento y envío de archivos a la escala de Google.
- **Hosting:** se usa para publicar nuestra página web.
- **Remote config:** se emplea para modificar ciertos aspectos de nuestra aplicación, sin la necesidad de actualizar la misma.
- **Test lab:** es para probar la aplicación antes de publicarla.
- **Crash reporting:** se utiliza para reportar errores de la aplicación.

- **Para hacer crecer nuestras aplicaciones y/o negocio**

- Enviar notificaciones a los usuarios, con **Notifications**.
- Permite mostrar las aplicaciones, de una forma bastante adecuada en los resultados de los motores de búsqueda, con el uso de **App indexing**.
- Proporciona la forma para acceder a la aplicación desde otros links, a través de otras aplicaciones, mediante **Dynamic Links**.
- Permite hacer publicidad de nuestra aplicación, usando **AdWords**.
- Ayuda a monetizar nuestra aplicación mediante la publicidad, utilizando **AdMob**.

Hay que tener en cuenta que, actualmente, las aplicaciones representan un mercado que aún se está descubriendo, y se mantiene en constante evolución, por ende, adherirse a éste se debe hacer utilizando las mejores plataformas.

En definitiva, **Firestore** es una plataforma muy completa, y con grandes y numerosos beneficios.

Es especialmente interesante en los inicios de un proyecto, puesto que sus funciones están pensadas para acompañar este proceso. Es muy relevante, de igual modo, que permita a los desarrolladores centrar sus esfuerzos en determinados aspectos, como el **frontend**, y dejar otros

como el backend, en segundo plano. Las diversas herramientas para fomentar el crecimiento son también uno de sus puntos fuertes.

Uno de los principales inconvenientes, podría ser la necesidad de pago. Sin embargo, para los proyectos que se encuentren en sus primeras etapas, la versión gratuita de **Firebase** es más que suficiente. Así, cuando sea necesario actualizar a la versión de pago, o abandonar la plataforma para basarse en medios propios, en la mayoría de los casos será consecuencia del crecimiento del proyecto. Como esta evolución suele ir asociada a una rentabilidad, en principio no debería suponer un freno para comenzar con la plataforma.

ALTERNATIVAS A FIREBASE

- **Xcode**: es un entorno de desarrollo integrado (**IDE**), para desarrollar, depurar y probar aplicaciones hechas para **MacOS**, **iOS**, **tvOS** y **watchOS**. Incluye una amplia colección de herramientas de desarrollo de software, entre las que destaca el compilador **Objective C** de Apple.
- **Parse**: era una **API** web backend, diseñada para que los desarrolladores aprovecharan y construyeran aplicaciones, sin tener que preocuparse por el almacenamiento de datos. El servicio fue adquirido por Facebook en 2013, pero finalmente cerró en enero de 2017.
- **Android Studio**: es un **IDE** para aquellos que deseen desarrollar aplicaciones para dispositivos **Android**. Este entorno de desarrollo integrado, fue lanzado por Google en 2013.
- **Adobe AIR**: es una potente función para todos los sistemas operativos, que permite a los desarrolladores combinar todos los tipos de sistemas, para crear un producto a su gusto.
- **Sencha**: permite diseñar, desarrollar, y probar aplicaciones de datos intensivas y multiplataforma; incluidos los marcos de trabajo de interfaz de usuario, y las soluciones de pruebas.