



Universidad Politécnica de Durango
Institución Pública de la más alta calidad



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

UTP
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE DURANGO

Dgo
GOBIERNO DEL ESTADO
DE DURANGO

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN



Universidad Politécnica de Durango ***Ingeniería en Software***

Programación para móviles

Unidad III

Actividad. Ensayo de la implementación de conocimientos
acerca de programación para móviles.



Flutter

Alumnos:

Alvarez Esqueda Yasser Francisco
Rivera Francisco Javier

8°A

Contents

| | |
|-------------------------------|---|
| Introducción..... | 3 |
| ¿Qué se aprendió?..... | 4 |
| ¿Qué se hizo? | 5 |
| Que procesos se llevaron..... | 6 |
| Conclusiones..... | 7 |
| Lecciones aprendidas | 7 |
| Bibliografía | 9 |
| Anexos | 9 |

Introducción

En la actualidad, el uso de dispositivos móviles se ha vuelto cada vez más común en nuestras vidas diarias. Con la creciente demanda de aplicaciones móviles, la programación móvil se ha convertido en una habilidad esencial para los desarrolladores de software. Flutter, un framework de desarrollo de aplicaciones móviles de Google, se ha convertido en una de las herramientas más populares y utilizadas para crear aplicaciones móviles modernas y atractivas.

Flutter es un framework de código abierto que utiliza el lenguaje de programación Dart. Es utilizado por muchos desarrolladores para crear aplicaciones móviles de alta calidad para iOS y Android. Flutter ha ganado popularidad debido a su facilidad de uso, rendimiento, flexibilidad y rapidez de desarrollo. Además, se integra bien con otras herramientas y tecnologías, lo que lo convierte en una opción atractiva para el desarrollo de aplicaciones móviles.

La programación móvil con Flutter es una habilidad que puede ser muy beneficiosa para los desarrolladores de software, ya que permite la creación de aplicaciones móviles de alta calidad en un corto período de tiempo. Flutter utiliza un enfoque de desarrollo basado en widgets, lo que significa que los desarrolladores pueden crear widgets personalizados para cada plataforma, lo que permite una mayor personalización y control en el diseño y funcionalidad de la aplicación.

Además, es conocido por su rendimiento rápido y su capacidad para crear aplicaciones móviles que se ejecutan sin problemas y sin retrasos. También incluye una amplia gama de herramientas y recursos para ayudar a los desarrolladores a crear aplicaciones móviles de alta calidad, incluyendo documentación detallada, tutoriales y una comunidad en línea activa y solidaria.

¿Quieres saber cómo esta herramienta, el framework de desarrollo de aplicaciones móviles de Google, puede ayudarte a crear aplicaciones móviles de alta calidad y rendimiento rápido para iOS y Android? Descubre todo lo que aprendimos sobre Flutter y cómo puede ayudarte a desarrollar aplicaciones móviles modernas y atractivas en un corto período de tiempo.

¿Qué se aprendió?

Mediante el proceso de aprendizaje con Flutter como herramienta para el desarrollo de un aplicativo que cubriera los requerimientos implementados desde el inicio del proyecto es posible enlistar los conocimientos adquiridos los cuales se muestran y desglosan a continuación: A través del proceso de aprendizaje de Flutter como herramienta para el desarrollo de un aplicativo que cubriera los requerimientos implementados desde el inicio del proyecto, se han adquirido conocimientos valiosos. A continuación, se detallan y desglosan los principales conocimientos adquiridos:

- **Dominio de Flutter y el lenguaje de programación Dart:** A través de la práctica y el estudio, se ha adquirido un dominio sólido de Flutter y del lenguaje de programación Dart. Esto ha permitido desarrollar aplicaciones móviles eficientes, atractivas y personalizadas para cada plataforma.
- **Diseño y desarrollo de interfaces de usuario:** Gracias al proyecto aprendimos a usar la creación de interfaces de usuario personalizadas y atractivas para cada plataforma de manera eficiente. Se ha aprendido a utilizar los widgets y herramientas para diseñar interfaces de usuario intuitivas y atractivas.
- **Conexión con bases de datos y servicios web:** Se ha aprendido a conectar la aplicación móvil con bases de datos y servicios web utilizando herramientas y paquetes, como Firebase.
- **Manejo de estado de la aplicación:** Se utiliza un enfoque de manejo de estado de la aplicación basado en el patrón de diseño de Model-View-Controller (MVC). Se ha aprendido a utilizar este patrón de diseño para manejar el estado de la aplicación de manera eficiente y evitar errores.
- **Pruebas de la aplicación:** Se ha aprendido a utilizar herramientas y paquetes para realizar pruebas de la aplicación y asegurarse de que funcione de manera óptima y sin errores.

¿Qué se hizo?

Se inició un proceso para llevar a cabo un proyecto de desarrollo de software, comenzando con el levantamiento de requerimientos para establecer los objetivos, la razón y el propósito de la implementación. Se desarrollaron varios artefactos antes de la codificación para garantizar una estructura sólida y un seguimiento detallado de los requerimientos.

Una vez establecido el proyecto, se procedió a codificar y crear varias pantallas con rutas para una fácil navegación. Cada pantalla se conectó a Firebase como base de datos para escribir y traer datos según sea necesario. Además, se crearon widgets personalizados para mejorar la apariencia visual de las pantallas y se implementó la navegación para pasar datos entre ellas.

Además de la codificación y la creación de las pantallas y rutas, se llevaron a cabo pruebas exhaustivas para garantizar que todo funcionara correctamente. También se realizaron ajustes y mejoras según lo requerido para asegurarse de que el software estuviera listo.

Durante todo el proceso, se trabajó en estrecha colaboración con el equipo para garantizar que se cumplieran los plazos y los requisitos establecidos.

Que procesos se llevaron

Documentación:

El siguiente artefacto nos permite llevar un control de las actividades que están planificadas para realizarse, como también, el responsable encargado, fechas de inicio y fin, porcentajes esperados y obtenidos, horas optimistas, pesimistas y el promedio.



usuario final, ya que se describe de forma simple la relación que tienen las pantallas entre sí, como también las interacciones que pueden realizarse en cada una.

El siguiente artefacto permite documentar el proceso de instalación de las herramientas necesarias para poder replicar el comportamiento del aplicativo en caso de querer clonar el código proporcionado en el repositorio de GitHub que se encuentra en "Anexos".



Documentación del
Manual de Instalación

El siguiente artefacto nos permitió describir un reporte de investigación preliminar, una visión detallada del sistema, requerimientos funcionales del sistema, la representación de los módulos en casos de uso, los requerimientos no funcionales del proyecto, como también los requerimientos de aceptación.



Especificación de
requerimientos de software

En el siguiente artefacto se describe como es el modelo de datos que se usa en el aplicativo. Esto, estructurado en forma de diagrama y describiendo el comportamiento que posee cada una de las tablas que se utilizan en la base de datos.



Documentación del
Modelo de Datos.pdf

El siguiente artefacto nos permite visualizar el comportamiento de cada una de las pantallas y sus elementos. Esto con la finalidad de entregar de forma documentada que es cada elemento y que propiedades tiene.



Boceto de
pantallas.pdf

El siguiente artefacto describe las generalidades del proyecto, propósito y alcance del mismo.



Aspectos del
proyecto final.pdf

El siguiente artefacto nos permite generar un documento que le sirva de guía al



Documentación del
Manual de Usuario.pdf

Código:

El código fuente del aplicativo se agrega en el repositorio de GitHub, el link se encuentra en la sección de Anexos

Conclusiones

En conclusión, Flutter se ha convertido en una herramienta esencial para los desarrolladores de software que buscan crear aplicaciones móviles de alta calidad y rendimiento rápido para iOS y Android. Con su enfoque basado en widgets, Flutter permite a los desarrolladores personalizar el diseño y la funcionalidad de la aplicación para cada plataforma de manera eficiente. Además, Flutter ofrece una amplia gama de recursos y herramientas para facilitar el desarrollo de aplicaciones móviles, incluyendo documentación detallada, tutoriales.

Al aprender sobre Flutter, uno puede adquirir habilidades valiosas en programación móvil que pueden ser muy beneficiosas para su carrera en el desarrollo de software. Flutter es una herramienta muy versátil que se integra bien con otras tecnologías, lo que permite a los desarrolladores crear aplicaciones móviles modernas y atractivas de manera rápida y eficiente.

En resumen, aprender sobre Flutter y su capacidad para crear aplicaciones móviles de alta calidad es una habilidad valiosa para cualquier desarrollador de software. Con la demanda creciente de aplicaciones móviles, Flutter se ha convertido en una de las herramientas más populares y utilizadas para el desarrollo de aplicaciones móviles en la actualidad. Si estás interesado en crear aplicaciones móviles modernas y atractivas, te recomendamos que explores lo que Flutter tiene para ofrecer.

Lecciones aprendidas

- Aprender con el profesor, sin el profesor y a pesar del profesor.

El proceso de desarrollo del proyecto tuvo que realizarse aprendiendo de forma autodidacta, por lo que el profesor tomo el rol de soporte en el desarrollo del proyecto.

- Ajustar las soluciones que se encuentran en internet para poder usarlas en nuestro proyecto.

Para el desarrollo del aplicativo, las soluciones que proporcionaban los foros de internet o chatGPT, no se adaptaban completamente a nuestro código. Por lo que fue necesario comprender el código que se propone para adaptarlo al aplicativo.

- Compartir los conocimientos adquiridos con compañeros para recibir retroalimentación y mejorar los procesos.

- Usar Firebase.

Se concreto el aprendizaje del uso de firebase, como gestor de bases de datos.

- Configurar un entorno de trabajo para desarrollo para móviles.

Se concreto el uso de Android studio, Flutter y todas las dependencias necesarias para establecer un entorno de desarrollo.

- Conectar un proyecto de Flutter con Firebase.
- Usar Flutter.

Se concreto el conocimiento para la utilización de las facilidades que proporciona Flutter, como lo es el uso de widgets.

Bibliografía

<https://docs.flutter.dev/cookbook>

<https://chat.openai.com/chat>

[https://firebase.google.com/docs?gclid=CjwKCAjw5pShBhB_EiwAvmnNV6zt4iwkulpTCOeTOpcwh6V7-](https://firebase.google.com/docs?gclid=CjwKCAjw5pShBhB_EiwAvmnNV6zt4iwkulpTCOeTOpcwh6V7-yXt5J_RINF2oByaPvW6DQQ0YmJC5xoCjYAQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds&hl=es-419)

[yXt5J_RINF2oByaPvW6DQQ0YmJC5xoCjYAQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds&hl=es-419](https://firebase.google.com/docs?gclid=CjwKCAjw5pShBhB_EiwAvmnNV6zt4iwkulpTCOeTOpcwh6V7-yXt5J_RINF2oByaPvW6DQQ0YmJC5xoCjYAQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds&hl=es-419)

Anexos

Link al repositorio de Github

<https://github.com/YasserAlvarez/UniFood>