

YAPP NEWS

Cristhian Yamith Cely Oliveros, Eduards Alexis Mendez Chipatecua, Christian Andrés Vargas Pérez, Tomás Parra Monroy

No. de Equipo Trabajo: 2

I. INTRODUCCIÓN

En este proyecto buscamos implementar las estructuras de datos para generar un GRUB organizado y optimizado aplicado a un portal de noticias, medios de interés, opiniones y artículos en el que se podrá consultar cualquier tipo de información de manera didáctica y a conveniencia de cada usuario.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

El proyecto nace de una colaboración con un periodico real llamado Metrosabana, enfocado en noticias de comunidad, política y economía, vendiendo más de 10 mil unidades al mes durante más de 12 años. A causa de la emergencia sanitaria causada por el covid 19, el medio redujo drásticamente sus ventas, por lo que ahora buscan generar presencia virtualmente. Por esto, nace la idea de YAPP News, una aplicación a base de este periodico, que será personalizable y mostrará únicamente las noticias y secciones de interés para cada usuario, sin generar publicidad invasiva y molesta.

III. USUARIOS DEL PRODUCTO DE SOFTWARE

La aplicación maneja 3 tipos de usuarios; los administradores, los publicadores o generadores de artículos, noticias, etc, y los usuarios corrientes (lectores). Cada uno tendrá un perfil, basado en sus gustos y preferencias, que serán generados a partir de una encuesta realizada al entrar a la aplicación por primera vez. A partir de la información suministrada se definirá el mejor contenido para el usuario. Posteriormente se mostrará una interfaz la cual consiste en un menú con las diferentes secciones de interés y comunidad, los ajustes y la respectiva información de cada usuario, al igual que una página de inicio en la cual se mostrarán las principales noticias de cada sección.

IV. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SOFTWARE

Las funcionalidades principales del aplicativo consisten en la creación de un perfil de usuario en donde se guarde la información de inicio de sesión, así como los periódicos y medios de interés. De igual manera se incorporará una biblioteca personal de artículos y noticias que el usuario puede guardar para leer después.

Uno de los propósitos del aplicativo es aumentar el alcance de la información en un espacio exclusivo para este tipo de

contenido, de manera que se plantea la integración de un foro o espacio de discusión en donde se pueda debatir u opinar entre los usuarios sobre contenidos puntuales.

Para el acceso a diferentes secciones del aplicativo se tendrá un menú inferior en donde se verán las diferentes opciones de configuración del usuario y vista de contenidos.

Para guardar la información de usuario, así como preferencias y categorías de interés será necesario implementar una base de datos. Para esta tarea se considera usar el servicio de almacenamiento en la nube de Google, Firebase.

- Descripciones de los datos a ser ingresados en el sistema.

Para crear un perfil el usuario ingresará su nombre de usuario, contraseña y correo electrónico.

En el sistema se ingresan noticias diarias según el perfil del usuario.

Se podrán crear foros para comentar, debatir o expresar ideas sobre cada noticia particularmente.

- Descripciones de las operaciones a ser realizadas en cada pantalla que se presenta.

Pantalla de Inicio de sesión: esta es la primera pantalla que se mostrará al usuario, en donde se solicitará ingresar la información de autenticación para elegir un perfil, o bien para crear el usuario por primera vez, proporcionando los datos requeridos por la aplicación.

Pantalla de Registro: en esta pantalla se presentará un formulario con campos de texto en donde se solicitarán datos típicos para la creación de una cuenta, tales como el nombre de usuario, el correo electrónico, la contraseña y la confirmación de esta. Posteriormente, como parte del mismo proceso de registro, se llevará al cliente a una pantalla en donde podrá realizar una encuesta que tendrá como objetivo definir el contenido que se mostrará en la aplicación.

Pantalla de Categorías: en esta sección el usuario podrá escoger diferentes temas de interés, que se tendrán en cuenta a la hora de mostrar el contenido en el feed principal.

Pantalla de Noticias: El usuario podrá elegir entre las diferentes noticias para leer al igual que una opción para crear un foro.

Pantalla de Foro: Aquí los usuarios de Yapp podrán escribir sus opiniones y abrir espacios de discusión con respecto a una o varias noticias.

- Descripción de los flujos de trabajo realizados por el sistema.

En la parte inferior de la pantalla se muestra un menú con 3 secciones: Noticias, Comunidad y discusión, al presionar cada una de estas, la aplicación llevará al usuario a la sección correspondiente.

En la sección principal de noticias, se mostrarán las entradas en forma de miniatura, con una imagen destacada, una descripción breve y su respectiva categoría y hora de publicación, la cual al ser presionada, mostrará el contenido completo y la información almacenada en esta. También se mostrará un botón como acceso directo a los foros de discusión, ya sea de la noticia actual o de otras en las que se tenga participación. Al pulsar este botón, se dirigirá a la sección de discusión y abrirá el hilo de opinión seleccionado en el panel de noticias. Dicho panel permitirá redireccionar al usuario a la sección general de discusión, en la que se visualizará cada hilo de debate abierto por los usuarios, teniendo la posibilidad de participar en cada uno de estos al momento de ser seleccionado y abierto dentro de la aplicación. En cada espacio de discusión, se podrán ver los comentarios y respuesta de los distintos participantes, indicando el tema o noticia de la cual se está hablando.

La sección de comunidad consta de la publicación de noticias y artículos hechos por los usuarios de YAPP, estos constan de hechos y datos publicados por personas independientes de la prensa o medios de comunicación. Al igual que en las noticias de prensa de la sección principal, podrán ser comentadas por los usuarios lectores de los mismos.

En la parte superior de la aplicación se encuentra el menú, la barra de búsqueda y los filtros de esta; al desplegarse el menú, este muestra la información de la cuenta actualmente abierta junto con la opción de cerrar sesión. La barra de búsqueda permite encontrar las noticias por medio de palabras clave ingresadas en el campo de texto de la misma. Mientras que los filtros permiten el ordenamiento de las entradas ya sea por fecha o categoría.

- Descripción de los reportes del sistema y otras salidas.

El sistema notificará cuando se interactúe en los foros y cuando salga una noticia de gran relevancia.

- Definición de quiénes pueden ingresar datos en el sistema.

Los enlaces y la previsualización de noticias generales serán ingresadas por los administradores, mientras que los artículos de comunidad y opiniones, serán ingresados por el usuario y publicados luego de su aprobación.

Los usuarios podrán ingresar su opinión en foros y proponer nuevos.

Descripción específica de las funcionalidades

- *Inicio de sesión y registro de cuentas:*

Cada usuario de la aplicación puede registrar una nueva cuenta o iniciar una sesión si esta ya ha sido creada. También incluye la funcionalidad de recuperación de contraseña a través del correo electrónico.

Esta acción se ejecuta al momento de iniciar la aplicación como primera pantalla, donde se ubica un campo de texto para cada información solicitada al usuario y un link para la recuperación o cambio de contraseña. Dicha pantalla no se muestra si el usuario decide dejar la sesión abierta.

Al momento de ingresar los datos de registro, se realizará la respectiva verificación de correo electrónico válido (@hotmail/gmail/.com/.es). Al igual que un mínimo de caracteres para la contraseña. De lo contrario se mostrará un mensaje reportando el error en los datos suministrados.

En la sección de inicio de sesión, se proyectará un error en caso de que los datos suministrados sean incorrectos o no se encuentren en la base de datos.

- *Visualización de noticias:*

Una vez hecho el inicio de sesión, la primera pantalla o sección mostrada, es la que contiene las últimas noticias .

Al presionar la imagen o título de una, esta se abrirá, mostrando el contenido completo de la misma, así como la discusión correspondiente a esta, en la que se podrán publicar comentarios y respuestas a estos.

En caso de presentar un fallo en la conexión tanto del servidor como del cliente, este será reportado al usuario con una opción para reintentar la carga de datos.

- *Sección de Comunidad:*

De manera análoga a la sección de noticias, se tendrá un apartado donde se podrán leer y publicar noticias, debates, opiniones y discusiones por los usuarios de YAPP. Al tratarse de un tipo diferente de escrito periodístico, se consideró apropiado asignarle una sección en la aplicación. De igual manera se podrá filtrar el contenido por relevancia y antigüedad, además de tener la opción de comentar sobre el escrito para promover el debate.

Las publicaciones de esta sección también deben ser revisadas y notificadas a cada usuario en caso de que sea

aceptada o rechazada. Además de realizar una verificación previa de los datos ingresados, tales como un mínimo de caracteres y la comprobación de un ingreso de datos. En dado caso se reportan los errores al usuario antes de publicar.

- *Foro:*

Al final de cada noticia habrá un espacio de discusión donde se podrán publicar o borrar opiniones. En la parte inferior derecha de la sección principal se ubicará un botón el cual mostrará todos los foros donde ha participado, como acceso directo a ellos.

El usuario dispondrá de un campo de texto con un límite definido de caracteres. Cada mensaje podrá ser añadido al foro de discusión mediante un botón de “publicar”.

Cada comentario es sometido a revisión por los administradores, por lo que si este es rechazado o aceptado, se le informará al autor del mismo.

- *Perfil del usuario:*

En la pantalla principal se encontrará la sección “Usuario”. Esta consiste en la información y posibilidad de edición de los datos de la sesión actualmente abierta.

Contiene los datos registrados por cada usuario, es decir:

- Correo electrónico
- Nombre de usuario
- Categorías de interés
- Fecha de nacimiento
- Notificaciones

Además de las opciones de cambio de contraseña, correo electrónico, categorías de interés y eliminación completa de la cuenta.

La sección de cambio de contraseña consiste en un botón para la ejecución de la acción y 3 campos de texto; la contraseña actual, la nueva y la confirmación de la misma. De igual forma, el cambio de correo electrónico se realiza con la verificación del correo actual y el registro del nuevo.

La sección de categorías consiste en la posibilidad de eliminación de secciones que el usuario haya configurado al entrar por primera vez en la aplicación, esto generará un cambio en como se muestran las noticias de acuerdo a las modificaciones hechas.

La eliminación de cuenta, pedirá una confirmación previa de la acción y esta borrará todos los datos y ajustes registrados previamente en la aplicación.

Las funcionalidades sobre los datos manejados:

- Creación

Cada día se publicarán noticias para los usuarios, los cuales también podrán generar noticias, artículos, opiniones y comentarios en las diferentes secciones.

- Actualización

Al momento de iniciar la aplicación, se mostrarán los datos actualizados de las noticias y artículos. El usuario también podrá realizar esta acción sin salir del aplicativo.

Se mostrarán constantemente los comentarios y opiniones más recientes.

Las categorías de interés modificadas por el usuario, serán evidenciadas en la configuración de usuario.

- Eliminación

El usuario podrá borrar un comentario que haya hecho, una noticia que le disguste, un acceso directo a algún foro o las categorías seleccionadas en el previo registro.

- Consulta total de los datos

Cada usuario podrá consultar los foros en los que ha participado, las noticias y comentarios que ha publicado.

- Búsqueda parcial de datos

El usuario podrá buscar una noticia por categoría específica o por nombre.

- Ordenamiento

Las noticias serán mostradas por fecha, categoría o tendencia según lo prefiera cada usuario.

- Almacenamiento

Los datos tales como; cuentas de usuario, categorías, noticias, artículos, comentarios, opiniones y datos de cada cuenta, serán guardados en el servicio de almacenamiento de datos de google “Firebase”. Esto con el fin de mantener una aplicación ligera con la menor cantidad de datos almacenados localmente.

Especificaciones de requisitos:

- Requisitos funcionales:

Comerciales: Un medio de información que facilite la búsqueda de noticias y artículos de interés de cada usuario, incentivando al debate y opinión.

Administrativos: Mantener informado y actualizado al usuario sobre las últimas novedades de prensa, hilos de opinión, debates y publicaciones de los distintos usuarios dentro de la comunidad de YAPP.

Usuario: Configuración de la aplicación para la visualización de las distintas categorías de interés dentro de la sección principal, al igual que la posibilidad de publicar noticias, comentar y responder los distintos hilos de discusión dentro de la app.

Sistema: El informe de errores presentados por la recolección de datos obligatorios que no han sido ingresados o se han registrado de manera errónea.

El uso de notificaciones como medio para mantener informado a cada usuario.

La actualización de la base de datos según los registros generados por cada persona.

- Requisitos no funcionales:

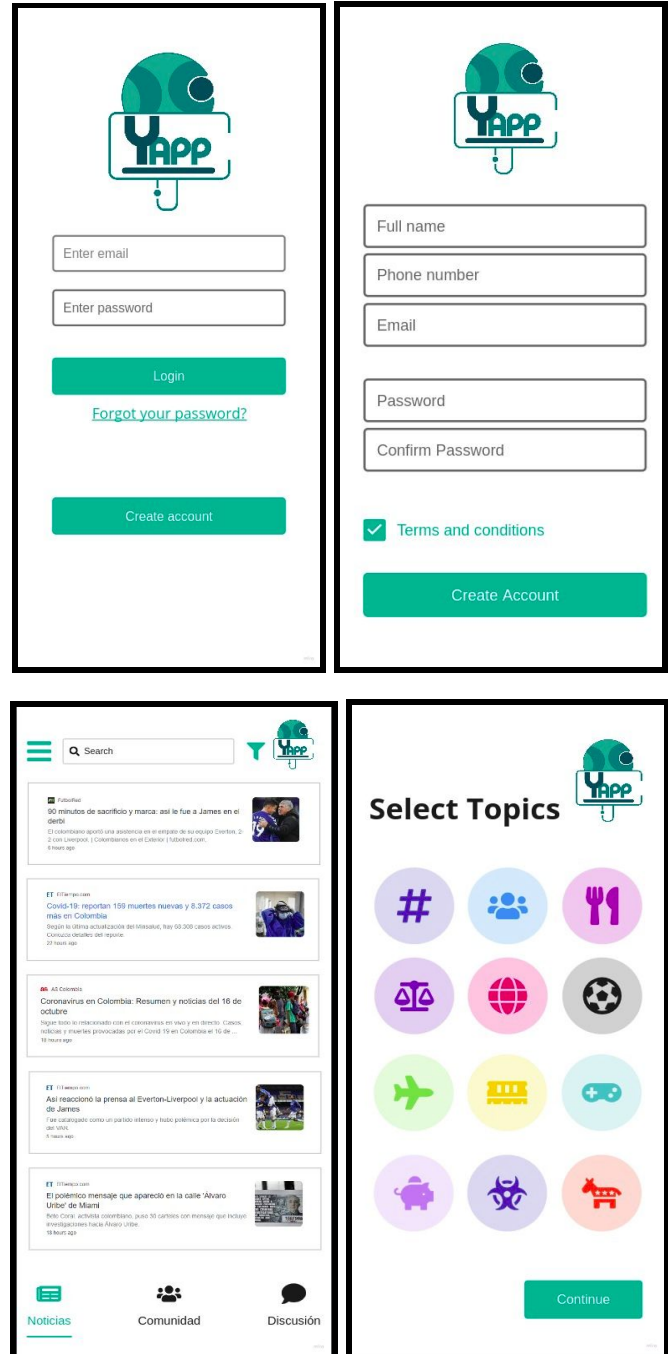
Usabilidad: Una interfaz simple con 3 botones principales amplios, ubicados en la parte inferior que indican el nombre de la sección a la que corresponden y una sección general con el contenido respectivo de cada sección.

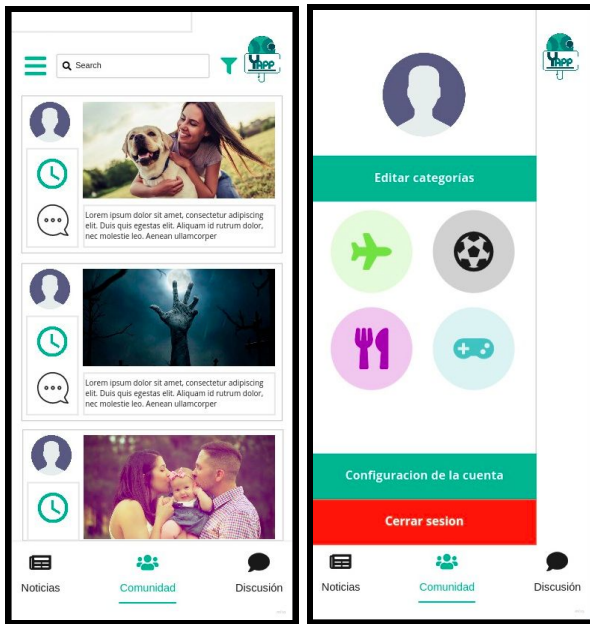
Fiabilidad/Disponibilidad: Procesos automatizados para lograr un continuo funcionamiento sin restricciones de tiempo para la participación de los usuarios dentro de la app y revisiones constantes de los administradores para la correcta publicación de noticias, artículos y comentarios.

Escalabilidad: Manejo de gran número de usuarios y entradas por parte de los mismos, requiriendo un masivo manejo de datos.

Compatibilidad: Android versión 5.0 o superior.

V. DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO PRELIMINAR





VI. ENTORNOS DE DESARROLLO Y DE OPERACIÓN

El entorno en que se desarrollará el software es Android Studio, de manera que el aplicativo operará en dispositivos móviles con sistema operativo Android, en versiones superiores a 5.0.

VII. IMPLEMENTACIÓN Y APLICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE DATOS

Se implementa el uso de pilas para la publicación de noticias en orden de tiempo, mostrando primero las últimas noticias agregadas.

Las colas son usadas para la verificación de cualquier artículo, noticia o comentario. Estos serán revisados en el orden en que se suben, es decir que el último dato en entrar, será el último en ser publicado.

Se hace una implementación de listas enlazadas para generar la jerarquía en los comentarios, de forma que se muestre correctamente el orden y las respuestas en los espacios de discusión

Se usan arreglos dinámicos para la creación, el manejo y orden de las categorías que se mostrarán a cada usuario según su interés.

VIII. ROLES Y ACTIVIDADES

Integrantes	Roles	Actividades
Christian Andres Vargas Perez	Experto	Desarrollo de Mock Up y prototipo funcional
	Coordinador	Mantener la comunicación, agendar reuniones
Eduards Alexis Mendez Chipatecua	Líder	Coordinar las funciones y trabajos de cada integrante
	Secretario	Documentación y evidencia de acuerdos
Cristhian Yamith Cely Oliveros	Observador	Apoyo y constante aportación al correcto desarrollo
	Experto	Desarrollo del prototipo funcional
Tomás Parra Monroy	Técnico	Aporte general de todos los aspectos técnicos del proyecto
	Investigador	Consulta de fuentes, documentos y resolución de dudas

IX. DIFICULTADES Y LECCIONES APRENDIDAS

- Falta de conocimiento de algunos integrantes para el desarrollo en Android Studio.
- Dificultad en la coordinación de horarios para reuniones.
- El trabajo en equipo y la buena coordinación son un factor clave para lograr un avance satisfactorio en el desarrollo
- La comunicación de ideas y reporte de dudas entre los integrantes permiten mantener un mismo camino a seguir para el desarrollo del proyecto

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- "Learn Git with Bitbucket Cloud | Atlassian Git Tutorial", *Atlassian*, 2020. Disponible en: <https://www.atlassian.com/git/tutorials/learn-git-with-bitbucket-cloud>.
- U. Eriksson, "Functional vs Non-Functional Requirements - Understand the Difference", *ReQtest*, 2020. Disponible en: <https://reqtest.com/requirements-blog/functional-vs-non-functional-requirements/>.