

React Native

Laboratorio de Programación

Trabajo Final Mobile

2024

Alumnos:

- Lara Valentina Acuna Bravo FAI-2204
- Nicolás Jacznik FAI-2230



Índice

Introducción.....	3
Dominio Elegido.....	3
Detalles sobre tecnologías utilizadas.....	3
Detalles sobre el Backend.....	3
Organización de carpetas.....	4
Screens.....	4
Home.....	4
News.....	5
NewsDetails.....	7
AddNews.....	8
Componentes.....	10
DayNavigationBar.....	10
FormInput.....	10
Header.....	11
HomeButton.....	11
Notice.....	11
SmallHeader.....	12
Constantes.....	12
Rutas.....	12
Servicios.....	12
Repositorio en GitHub.....	12



Introducción

El presente informe describe en rasgos generales la funcionalidad del trabajo final. En este se desarrolló una aplicación móvil utilizando React Native en conjunto con la API realizada durante la cursada de la materia.

La aplicación puede mostrar detalles y permitir la carga de elementos del dominio.

Dominio Elegido

El dominio elegido es una continuación del dominio trabajado durante la cursada 2020 aplicado en los desarrollos de una página web. Consta de un sitio para leer noticias recopiladas de distintas fuentes, útil para no buscar manualmente noticias en distintos sitios. Originalmente se llamaba “*Kiosco A-Diario*”, pero para la versión mobile se rediseñó con el nombre “*Your Daily Coffee*”.

Las noticias que recopila la aplicación se presentan en formato resumen, con la posibilidad de ir al enlace original para leer la noticia completa.

Detalles sobre tecnologías utilizadas

Para el **frontend** se utilizó principalmente **React Native**, además de algunas librerías y componentes extra:

- **DateTime Picker**: input para seleccionar fechas.
- **React Navigation**: permite navegar entre distintas pantallas.
 - Native Stack: entre las distintas formas de navegar seleccionamos esta, que funciona como una “pila” de pantallas.
- **React Native Elements UI**: implementa algunos botones predefinidos.

Para **ejecutar** la aplicación utilizamos **Expo**.

Para poder realizar validaciones en el frontend utilizamos **React Hook Form**.

Detalles sobre el Backend

Utilizamos el backend desarrollado en la cursada, el mismo no implementa bases de datos ni utiliza una API externa, es una API trabajada manualmente con un arreglo con los datos de las noticias escritas a mano. La única modificación que se le realizó es cambiar un poco uno de los métodos GET para poder soportar un paginado infinito solicitado, provocando que, por ejemplo, si el frontend pide 10 elementos, y solo existen 3, éstos se duplican hasta conseguir los 10 solicitados, permitiendo que el frontend no se quede sin datos, logrando el efecto “infinito”.



Organización de carpetas

La organización es la siguiente:

>Client

```
>assets (contiene algunas imágenes utilizadas en el proyecto)
>node_modules
>src
    >components
        >...
    >constants
    >routes
    >services
    >views
    >...
```

>Server

```
>...
```

Donde *Client* contiene todo lo relevante al Frontend y el presente trabajo.

Screens

A continuación, detallamos las pantallas de nuestra aplicación.

Home

Esta es la pantalla que se le muestra al usuario al abrir la aplicación y presenta una descripción básica indicando de qué se trata la misma. Además, presenta dos botones para comenzar a navegar:

- **Botón Leer Noticias:** llevará al screen *News*
- **Botón Agregar Noticia:** llevará al screen *AddNews*



News

En esta pantalla el usuario puede ver una lista de noticias, las cuales puede tocar para acceder al detalle (navegar a la pantalla *NewsDetails*).

La pantalla consta de:

- Un **encabezado pequeño** que le permite volver a la pantalla Home
- Un **selector de fecha** para elegir un día en particular. Este selector influye en las noticias que se muestran en la lista. Por defecto inicia con la fecha actual, pero se puede cambiar a cualquier otra fecha (siempre y cuando no exceda la fecha actual). Por ejemplo, se puede elegir la fecha "01/01/2024" y desde el backend se buscarán las noticias que tengan como fecha ese día. Teniendo eso en cuenta puede ocurrir que haya o no noticias para el día seleccionado.

CÁTEDRA LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN
INFORME TRABAJO FINAL MOBILE 2024

(Para observar noticias elegir una fecha entre el 25/12/2023 y 31/12/2023, ya que nuestro backend solo cuenta datos dentro de ese rango. Las noticias en realidad son de 2020, el año que cursamos la materia, pero para que sea más sencilla la presentación se cambiaron las fechas por cercanas a la actual).

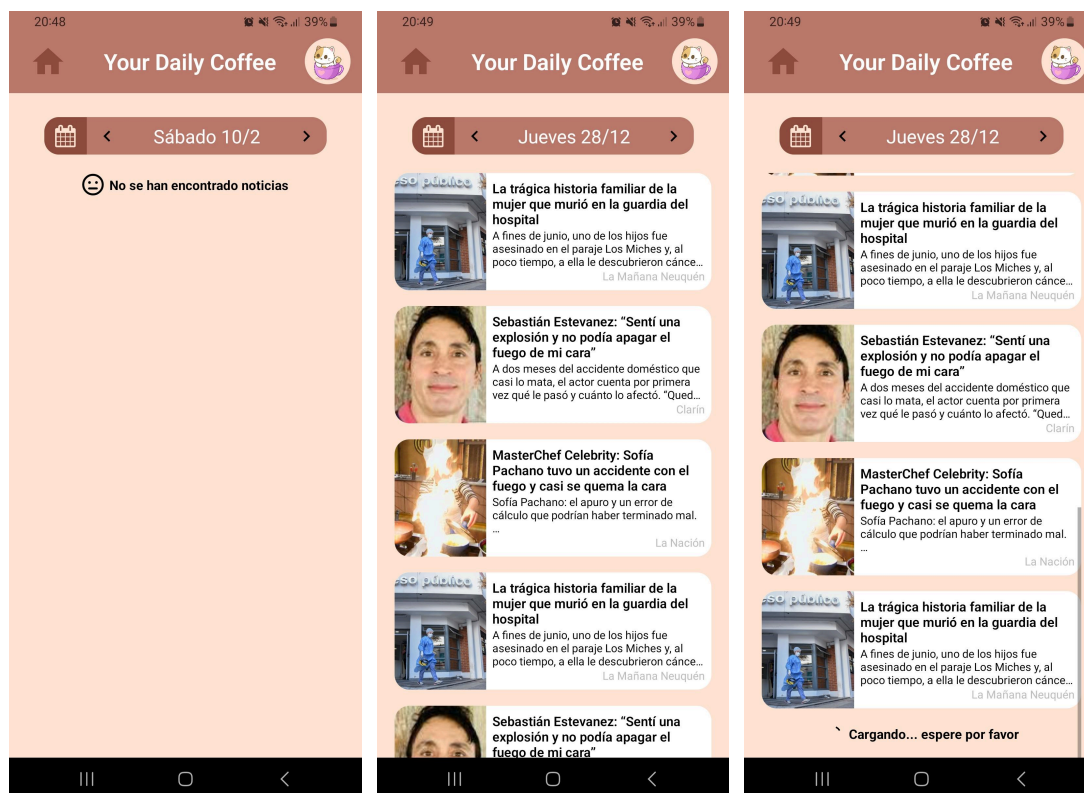
El selector de fecha además muestra el nombre del día elegido (Lunes, Martes, etc.)

- Una **lista de noticias** que funciona con un paginador "infinito". En caso de que existan noticias para la fecha seleccionada se mostrarán a modo de lista algunos datos clave a modo resumen de cada noticia obtenida en el backend:
 - Imágen
 - Título
 - Descripción que no exceda 3 líneas
 - Nombre del diario donde se ha extraído la noticia.

Cada noticia se puede tocar y en cuyo caso se irá a otra pantalla para leer el detalle completo.

La lista funciona de tal forma que si se sigue bajando, siempre traerá más noticias (se harán más llamadas al backend). **Nota importante:** Como hay pocas noticias por día en el backend lo que hacemos es traer las mismas a la hora de scrollear hacia abajo para simular un paginador infinito, por este motivo la lista nunca llegará a su fin mientras se siga bajando.

En caso de que no existan noticias para un día dado, se indicará con un mensaje correspondiente y la lista no tendrá elementos.



NewsDetails

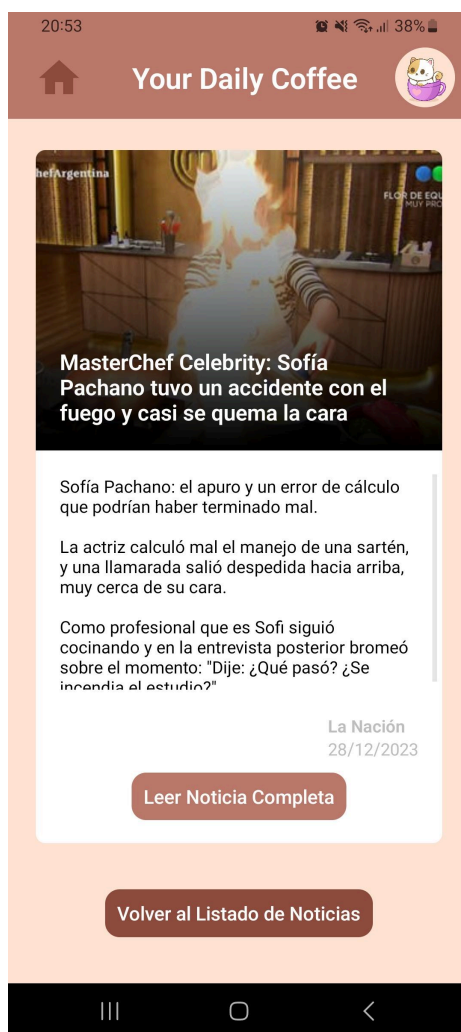
Esta pantalla muestra todos los datos de una noticia en particular. Se accede a esta pantalla desde la pantalla *News* al tocar una noticia de la lista de noticias. Al igual que en *News* también hay un header para volver a la pantalla *Home*.

Los datos que se ven de la noticia son:

- Imagen
- Título
- Descripción completa de la noticia
- Diario fuente de la noticia
- Fecha

A su vez presenta dos botones:

- Uno para **leer la noticia completa**: al tocarse se abrirá el navegador con el link que tenga la noticia para leerla completa desde su fuente original.
- Otro para volver a la pantalla *News*.





AddNews

Esta pantalla permite la carga de una nueva noticia. Se accede a esta pantalla desde la pantalla *Home*. Sus contenidos son:

- Un header que permite volver a la pantalla *Home*.
- Un formulario para ingresar los datos de la noticia, donde **todos los campos son requeridos**:
 - **Título**: debe exceder 7 caracteres pero no 60 caracteres.
 - **Contenido**: debe exceder 19 caracteres pero no 600.
 - **Nombre del Diario Fuente**: debe exceder 2 caracteres pero no 100.
 - **Fecha**: menor o igual a la fecha actual.
 - **URL de la Fuente**: debe exceder 7 caracteres.
 - **URL de la Imagen**: debe exceder 7 caracteres.
- Botones para añadir la noticia o volver a la pantalla anterior (*Home*).

Si al añadir la noticia no hay errores de validación entonces la noticia se carga exitosamente y se vuelve a la pantalla *Home* por defecto. De lo contrario la noticia no se cargará y debajo de cada campo que presente un error de validación indicará un mensaje para que el usuario corrija.



20:59 37%

Home Your Daily Coffee User Profile

Cargar noticia

Título
Título de la noticia...

Contenido
Contenido de la noticia...

Diario Fuente
Nombre de la fuente de la noticia...

Fecha
2/10/2024

URL Noticia
URL para leer la noticia completa...

Añadir

Atrás



CÁTEDRA LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN
INFORME TRABAJO FINAL MOBILE 2024

20:59 37%

Your Daily Coffee

Cargar noticia

Contenido de la noticia...

Diario Fuente

Nombre de la fuente de la noticia...

Fecha

2/10/2024

URL Noticia

URL para leer la noticia completa...

URL Imagen

URL de imagen para la noticia...

Añadir

Atrás

20:59 37%

Your Daily Coffee

Cargar noticia

Título

Hola

Minimo 8 caracteres

Contenido

Esta es una prueba

Minimo 20 caracteres

Diario Fuente

Fake News

Fecha

2/10/2024

URL Noticia

URL para leer la noticia completa...

Añadir

Atrás

21:01 36%

Your Daily Coffee

¿Te imaginas obtener las noticias que quieres mientras disfrutas de tu taza de café? Con nuestra app, eso es posible: olvídate de perder tiempo buscando noticias, nosotros lo hacemos por ti.

Noticia guardada exitosamente.

OK

perspectiva completa y variada.

Leer Noticias

Agregar Noticia

21:01 36%

Your Daily Coffee

Sábado 10/2

Homero abre su propia compañía: Compu Mundo Hyper Mega Red

Esta es una noticia de prueba.
El Famoso personaje de los simpsons abre su propia compañía de internet, aunque c...

Fake News

Homero abre su propia compañía: Compu Mundo Hyper Mega Red

Esta es una noticia de prueba.
El Famoso personaje de los simpsons abre su propia compañía de internet, aunque c...

Fake News

Homero abre su propia compañía: Compu Mundo Hyper Mega Red

Esta es una noticia de prueba.
El Famoso personaje de los simpsons abre su propia compañía de internet, aunque c...

Fake News

Homero abre su propia compañía: Compu Mundo Hyper Mega Red

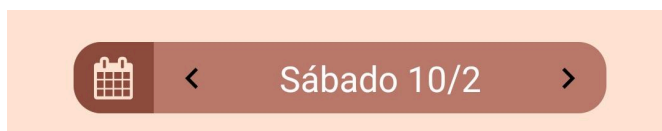
Esta es una noticia de prueba.
El Famoso personaje de los simpsons abre su propia compañía de internet, aunque c...

Fake News

Componentes

DayNavigationBar

Este componente se utiliza en la pantalla *News*, y es el encargado de la selección de la fecha. Se puede cambiar la fecha tocando en alguna de las dos flechas, esto provocará avanzar o retroceder un día. También se puede tocar el icono del calendario o bien la fecha que se muestra para elegir una fecha con detalle en un input tipo calendario. Este componente impide la selección de una fecha posterior a la actual.



FormInput

Este componente se utiliza en la pantalla *AddNews* y se puede reutilizar para personalizar distintos tipos de inputs. Todos los inputs de la pantalla *AddNews* (a excepción del input de fecha) están hechos con este componente.

Se pensó para utilizar en conjunto con *react-hook-form*, por lo que consta de un *Controller* con parámetros de tipo: nombre, reglas de validación, cómo se renderiza el input, etc.

Lo que implica visualmente es:

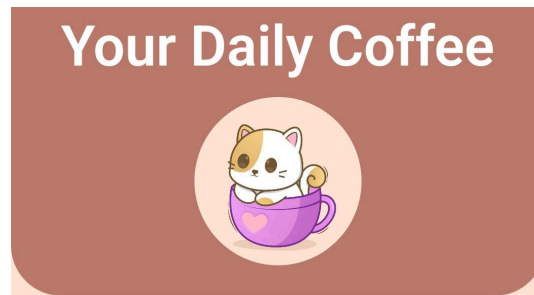
- Etiqueta del input
- Input
- Un espacio para renderizar un mensaje de error, si es que existe

Título	Contenido
<input type="text" value="Título de la noticia..."/>	<div>Esta es una prueba</div> <div>Mínimo 20 caracteres</div>



Header

Este componente se utiliza en la pantalla *Home*, y el propósito es meramente de diseño. No tiene ninguna función, solo mostrar una versión grande de la cabecera de la App.



HomeButton

Este componente se utiliza en la pantalla *Home*. Con este componente experimentamos crear un botón propio, sin usar prefabricados.

Consta de una acción para cuando se presione, una imagen y un texto.



Notice

Este componente se utiliza en la pantalla *News*, y es el ítem que renderiza el FlatList. Contiene algunos datos básicos de la noticia para mostrar a modo resumen y su función principal es que cuando se toque abrir una nueva pantalla *NewsDetails*.





SmallHeader

Este componente aparece en todas las pantallas, excepto *Home*. Es una versión más pequeña del header de *Home*, que permite volver a ésta última tocando el icono de la casa. Fuera de eso, su función es meramente estética para tener el nombre de la App siempre presente.



Constantes

En la carpeta *constants* hay un archivo JS donde colocamos algunas variables y funciones que utilizamos en varias ocasiones para evitar duplicado de código. Entre ellas la URL base del servidor de la aplicación. **Es muy importante colocar en esta variable la IP de la máquina antes de probar el proyecto.**

Otras funciones que tenemos son para manejar fechas.

Rutas

En la carpeta *routes* tenemos un archivo JS para almacenar qué archivos corresponden a qué pantallas y además que estilo de navegación se utiliza. En este caso usamos una navegación tipo Stack provista por *React-Navigation*.

Servicios

Por último, en la carpeta *services* tenemos un archivo JS que se utiliza principalmente en conjunto con la pantalla *News*, debido a que se encarga de encapsular las llamadas al backend. Entre sus funciones hay una para construir la query para hacer la llamada a la url apropiada, luego otras que son asíncronas para hacer efectivas las llamadas al backend y devolver los resultados.

Repositorio en GitHub

<https://github.com/jacznik77/FinalLabApp>

