

FISIOTERAPIA RJ - PROYECTO FCT DAM

Autor: Sergio Ruiz Jiménez

Año académico: 2021/22

Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Centro: I.E.S. Francisco Ayala

Contents

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Introducción | 2 |
| 2 | Justificación de la tecnología empleada..... | 4 |
| 3 | Análisis y diseño..... | 5 |
| 4 | Relación detallada de los ficheros | 7 |
| 4.1 | Componentes..... | 7 |
| 4.1.1 | avatar-selector | 7 |
| 4.1.2 | form-login | 7 |
| 4.1.3 | form-register | 7 |
| 4.2 | Pages..... | 8 |
| 4.2.1 | employee | 8 |
| 4.2.2 | home-dashboard | 8 |
| 4.2.3 | modal-add-appointment | 8 |
| 4.2.4 | modal-edit-appointment | 8 |
| 4.2.5 | modal-add-user | 8 |
| 4.3 | Tabs | 8 |
| 4.3.1 | tab1 | 8 |
| 4.3.2 | tab2 | 8 |
| 4.3.3 | tab3 | 8 |
| 4.3.4 | tab4 | 8 |
| 4.3.5 | tab5 | 8 |
| 4.3.6 | tab1 | 9 |
| 5 | Manual de usuario..... | 9 |
| 6 | Guía de instalación..... | 15 |
| 7 | Software utilizado..... | 15 |
| 8 | Mejoras posibles y aportaciones | 15 |
| 9 | Bibliografía..... | 15 |

1. Introducción

El proyecto consiste en la parte interna de una empresa de fisioterapia.

Al iniciar la aplicación tenemos la pantalla de logueo. Los usuarios/empleados únicamente serán registrados por el administrador, el cual puede asignar el rol de empleado o administrador.

En la parte inferior consta de los siguientes tabs:

- Citas.
- Clientes.
- Material.
- Dashboard (solo es accesible por el administrador).
- Ajustes.

En la pantalla de citas podemos visualizar un calendario, que al elegir el día mostrara las citas correspondientes junto con la información de dicha cita. En la parte superior derecha disponemos de un toggle donde se habilitarán todos los días del calendario para poder ver las citas anteriores, al realizar esta acción queda deshabilitado el añadir, editar y borrar citas. Las horas de dicha fecha que este ya reservadas quedarán deshabilitadas. La eliminación de la cita pedirá confirmación de borrado.

La pantalla clientes muestra los clientes agregados, mostrando su información. Dicho cliente puede ser borrado o actualizado. Al borrar el cliente quedaran guardadas sus citas anteriores y en el caso de haber reservado una posterior se queda reservada, ya que ha sido pagada.

Esta sección dispone en la parte superior una barra de búsqueda, donde son filtrados los clientes por la palabra escrita.

La pantalla «material» dispone del listado de materiales disponibles, donde se puede seleccionar los materiales que han sido usados por el fisioterapeuta. Tiene control de material, solo podrá usarse el disponible, mostrando «agotado» sino se encuentra disponible.

En la pantalla dashboard nos da la bienvenida al panel de administrador. En esta sección se encuentra un menú, donde podemos seleccionar los siguiente:

- Dashboard: regresar al home del dashboard.
- Empleados: ver listado de empleados, con búsqueda de dichos empleados. Permite añadir nuevos usuarios al sistema para que puedan ser logueados, el único que puede dar de alta un nuevo empleado es el administrador. Se puede realizar la edición del empleado, pudiendo modificar también el tipo de rol. También se permite el borrado de usuarios, los cuales no podrán volver a ser logueados en la aplicación
- Materiales: el administrador puede añadir productos nuevos, modificar los existentes o borrarlos del sistema.

La pantalla ajustes muestra el avatar del empleado, que puede ser cambiado. Permite el cambio de modo oscuro a claro o viceversa y el cambio de idioma de la aplicación.

La aplicación tiene sincronización online mediante Firebase y local, en caso de perder la conexión, cuando vuelva se sincronizan los datos.

Las restricciones que contempla mi aplicación son las siguientes:

- No se puede logear si el administrador no ha registrado al empleado.
- No se pueden añadir, editar o eliminar citas si se estan visualizando.
- No se pueden realizar o editar reservas que ya están ocupadas
- Deshabilitado botones de añadir, editar en citas, clientes, material, empleados.
- ● En el stock del material usado solo se podrá seleccionar la cantidad que hay en stock.
- ● Para mayor seguridad, no se puede eliminar el administrador , si es el actual de la sesión.
- Por entrar a la aplicación y poder probarla, para la parte administrador, por defecto he creado el siguiente usuario:
 - Email: administrador@email.com.
 - Contraseña: administrador.

2. Justificación de la tecnología empleada

Para la realización de mi proyecto he utilizado las siguientes tecnologías:

- Ionic - angular: Ionic es un framework front-end, es decir que se encarga de la apariencia y de la interacción que el usuario tendrá con la App, es gratuito y de open source. Sus principales características son:
 - Construido bajo una base confiable de tecnologías web estandarizadas y API estable.
 - Alto rendimiento y rapidez.
 - Apto para el desarrollo de Apps robustas y para cualquier dispositivo o plataforma.
 - Diseño limpio, atractivo y fácil de entender para personas que acostumbradas a desarrollar con otras plataformas.
 - Se basa en los principios de diseño web responsive para adaptar el contenido a diferentes tamaños de pantalla o densidad de píxeles del destino.
 - Ideal para el desarrollo de aplicaciones híbridas (una mezcla de aplicaciones nativas y web).
- Firebase: es una plataforma en la nube para el desarrollo de aplicaciones web y móvil. Está disponible para distintas plataformas (iOS, Android y web), con lo que es más rápido trabajar en el desarrollo.
- SQLite: es una herramienta de software libre, que permite almacenar información en dispositivos empotrados de una forma sencilla, eficaz, potente, rápida y en equipos con pocas capacidades de hardware.

3. Análisis y diseño

He utilizado una base de datos no relacional para la nube y una local. La estructura de la base de datos de firebase es la siguiente:

- appointments:
 - id: string (único).
 - day: string. día de la reserva.
 - hour: string. hora de la reserva.
 - dniclient: string. dni de quien hace la reserva.
 - description: string. breve descripción sobre el problema a tratar.
 - name string.: nombre del cliente de la cita.
 - surname: string. apellido del cliente de la cita.
- clients:
 - id: string (único).
 - dni: string. dni del cliente.
 - email: string. email del cliente.
 - fullname: string. nombre completo del cliente.
 - name: string. nombre del cliente.
 - surname:string. apellido del cliente.
 - tel: string. teléfono del cliente.
- materials:
 - id: string (único).
 - name: string. nombre del material.
 - stock: number. stock del material.

■ users:

- id: string (único).
- dni: string. dni del usuario/empleado.
- email: string. email del usuario/empleado.
- password: string. contraseña del usuario/empleado.
- name: string. nombre del usuario/empleado.
- rol: string. rol del usuario/empleado (empleado o admin).
- help: string. respuesta para la recuperación de la contraseña.
- avatar: string. nombre de la imagen del avatar del usuario/empleado.

Para la base local he utilizado sqlite con la siguiente estructura:

■ appointments:

- id: text. primary key con autoincremento.
- day: text. día de la reserva.
- hour: text. hora de la reserva.
- description: text. breve descripción sobre el problema a tratar.
- name text.: nombre del cliente de la cita.
- surname: text. apellido del cliente de la cita.
- dniclient: string. dni de quien hace la reserva. foreign key (dni_cliente).

■ clients:

- dni: text. dni del cliente. primary key.
- email: text. email del cliente.
- fullname: text. nombre completo del cliente.
- name: text. nombre del cliente.
- surname: text. apellido del cliente.
- tel: text. teléfono del cliente.

- materials:
 - id: text. primary key con autoincremento.
 - name: text. nombre del material.
 - stock: text. stock del material.
- users:
 - id: text. primary key con autoincremento.
 - dni: text. dni del usuario/empleado.
 - email: text. email del usuario/empleado.
 - password: text. contraseña del usuario/empleado.
 - name: text. nombre del usuario/empleado.
 - rol: text. rol del usuario/empleado (empleado o admin).
 - help: text: respuesta para la recuperación de la contraseña.
 - avatar: text. nombre de la imagen del avatar del usuario/empleado.

4. Relación detallada de los ficheros

4.1. Componentes

4.1.1. avatar-selector

- Descripción: Contiene un slide con las imágenes a seleccionar del avatar.

4.1.2. form-login

- Descripción: Contiene un formulario para el login en la aplicación.

4.1.3. form-register

- Descripción: Contiene un formulario para el registro del empleado.

4.2. Pages

4.2.1. employee

- Vista donde muestra la lista de empleados, pudiendo añadir, editar o eliminarlos.

4.2.2. home-dashboard

- Vista de bienvenida al administrador con el logo.

4.2.3. modal-add-appointment

- Vista donde muestra un formulario donde añadir la cita.

4.2.4. modal-edit-appointment

- Vista donde formulario para editar una cita registrada.

4.2.5. modal-add-user

- Modal para registrar un usuario. También se le puede asignar el rol.

4.3. Tabs

4.3.1. tab1

- Muestra la vista del calendario, citas y botón para añadir una cita nueva.

4.3.2. tab2

- Vista del lista de clientes, dónde se puede filtrar el nombre mediante un buscador. También se pueden añadir, modificar o eliminar clientes.

4.3.3. tab3

- Ajustes de la aplicación. Se puede cambiar el avatar, el modo oscuro o claro, el idioma y cerrar la sesión actual.

4.3.4. tab4

- Vista mostrando el listado de material, dónde se puede seleccionar el material gastado para descontarlo del stock.

4.3.5. tab5

- Vista de bienvenida al administrador. Dispone de un menú para moverse en el panel de administrador.

4.3.6. tab1

- Carga todos los tabs y la sincronización inicial con la base de datos de la nube.

5. Manual de usuario

En la figura 1 se muestra el «login» de la aplicación, donde aparece un formulario para poder loguearse y «¿olvido su contraseña?».

Al dar sobre «¿Olvidó su contraseña?» abre un alert donde nos pide el email y la respuesta de seguridad, dada al registrarse, si todo es correcto nos muestra la contraseña de ese empleado.

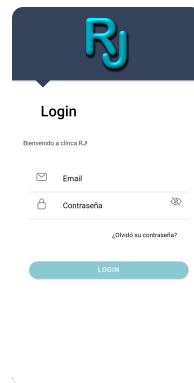


Figura 1: login

Como muestra la figura 2, dispone de un apartado de citas, donde podemos seleccionar el día y nos muestra las citas. Estas citas pueden ser editadas o eliminadas. Al darle a añadir nos pide los datos de la nueva cita, añadiéndose y visualizándose al seleccionar dicho día. En caso de no haber citas, como muestra la figura 2, nos muestra que no hay citas en ese día. En la parte superior derecha dispone de un toggle, donde al activarlo, podemos ver los días anteriores al día actual y deshabilitando el poder añadir, editar o eliminar.



Figura 2: citas

Al hacer click en la sección citas (figura 3), nos muestra el listado de clientes, con sus correspondientes datos. Estos clientes pueden ser editados, eliminados o añadidos mediante el botón flotante «+». Si un cliente es eliminado conservará sus citas anteriores y en caso de posteriores también, por si en el caso de estar pagadas con anterioridad tenga su cita guardada.

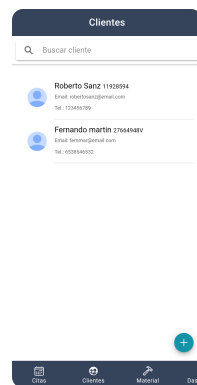


Figura 3: clientes

En la parte superior se puede realizar un filtro de búsqueda, dónde se hará por el nombre del cliente.

Como muestra la figura 4, en la sección de material, visualizamos el listado de materiales que tenemos. El empleado puede seleccionar el material que ha sido gastado, dicho material es controlado dependiendo del stock disponible. En caso de estar agotado un material nos muestra un «chip» de agotado.

El botón de actualizar solo estará habilitado cuando s haya seleccionado algún material usado.



Figura 4: material

Si el empleado logueado su rol es «admin», podemos ver la sección dashboard (figura 5), dónde nos da la bienvenida.



Figura 5: dashboard

Como se observa en la figura 5, en el menú tenemos las opciones de volver al dashboard, empleados y materiales. Estará destacado en el menú la ruta que estamos actualmente.

En la sección citas podemos hacer una reserva online para el tratamiento en el local, seleccionando el día y la hora que esté disponible, como muestra la siguiente imagen.

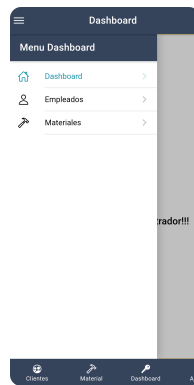


Figura 6: menu dashboard

En la sección de empleados del dashboard, disponemos de los empleados registrados, como muestra la figura 7 nos indica también el tipo de rol. Para cada empleado podemos visualizar su nombre, avatar, DNI, email y rol. Pueden ser editados y eliminados.

En la parte superior dispone de una barra de búsqueda para realizar la búsqueda de un empleado por su nombre.

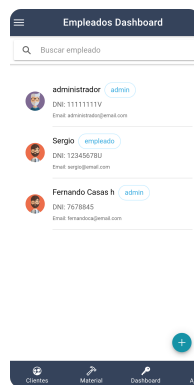


Figura 7: empleados

Al dar sobre el botón flotante «+», abre la sección registrar, como muestra la figura 8. En esta sección aparece un formulario donde poder registrar a un empleado en nuestro sistema. Una vez registrado podrá loguearse y entrar a la aplicación.

Figura 8: registrar empleado

En la figura 9, muestra los materiales que se encuentran en el inventario de la clínica. Estos materiales pueden ser modificados (tanto su nombre como su stock) o eliminados. Y también podemos añadir nuevos productos a nuestra clínica, siendo actualizados en la sección «matrial» que esta disponible para cualquier empleado.

| Material | Stock |
|--------------------|--|
| Algodón 500 gr | 2 |
| Espadatrupo marrón | 1 |
| Gel | 5 |
| Gel g | 5 |
| Gomas 1kg | 4 |
| Gomas 2kg | 1 |
| Jabon | 1 |
| Pomada 100gr | 3 |
| Pomada 200gr | Agotado |

Figura 9: material dashboard

En la sección ajustes (figura 10) dispone del avatar, selección de modo oscuro o claro, idioma de la aplicación y cerrar sesión.

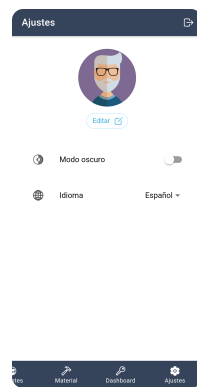


Figura 10: ajustes

Como muestra la imagen 11, podemos cambiar nuestro avatar, quedando guardado en el sistema. También en la figura 11 podemos ver el cambio a modo oscuro de nuestra aplicación.

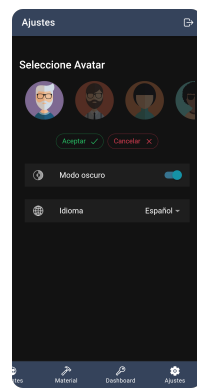


Figura 11: cambio avatar y modo oscuro

En la parte superior derecha, tenemos el icono para salir de la sesión, dónde seremos regresados al login.

6. Guía de instalación

Para la instalación de nuestro proyecto necesitamos los siguientes pasos:

- npm install: de esta manera instalamos todas las dependencias que necesita el proyecto.
- ionic capacitor add android: sino tenemos la carpeta de android, nos genera dicha carpeta.
- ionic cap copy : Copia los activos web a la plataforma nativa de Capacitor.
- ionic cap sync : Realiza lo siguiente:
 - Compila los activos web,
 - Copia los activos web a la plataforma nativa de Capacitor.
 - Actualiza las dependencias y las plataformas nativas de Capacitor.
 - Instala cualquier complemento de Capacitor o Cordova.
- ionic cap open android: abre el proyecto en android.

7. Software utilizado

- Visual studio: usado como entorno de desarrollo integrado. Mediante este software he realizado la implementación del lenguaje de programación de Ionic - Angular.
- Android Studio: visualización y comprobación de la aplicación.

8. Mejoras posibles y aportaciones

Implementar en más idiomas, para así llegar a más gente.

9. Bibliografía

- Ionic Framework: Ionic Framework.
- Firebase: Firebase