Manual de técnico

NURSE CONTROL

Índice

Integrantes

- Alas Linares Alejandro Antonio AL192188
- De Paz Velásquez Vicente Daniel DV192307
- Duran Meléndez Gilberto Emmanuel DM192201
- Gutiérrez Borja Rafael Armando GB192205

Requerimientos de desarrollo

Android Studio
Herramiente de desarrollo que permite crear y utilizar emuladores del SO Android.

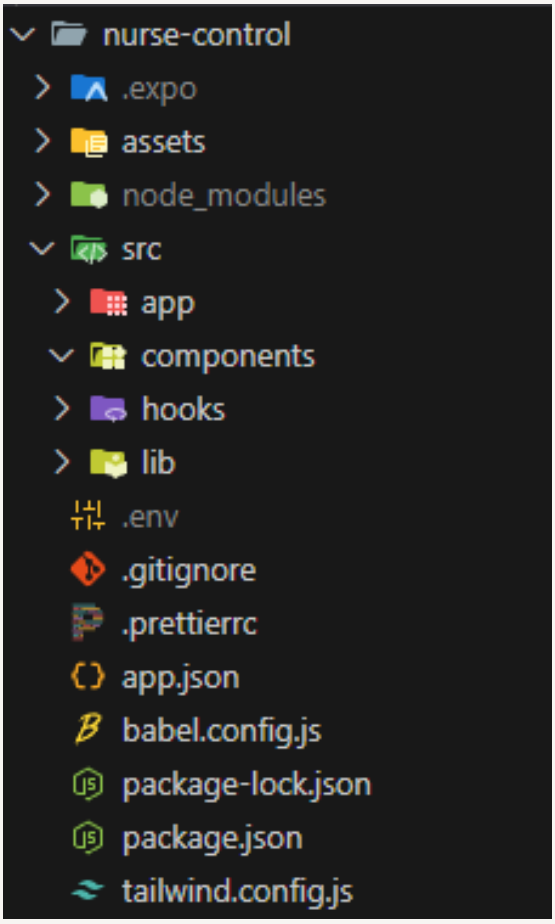
Firebase
Servicio en la nube de google que permite el almacenamiento de datos y autenticación de usuarios.

React Native
Librería de javascript que permite desarrollar Cross-platform applications.

Expo
Ecosistema de herramientas que facilita el desarrollo de app con React Native.

Estructura

Para lograr una mejor organización manejamos todos los archivos dentro de la carpeta principal *src*, excepto por los assets o los archivos de configuración. A continuación presentamos una breve descripción de cada carpeta.

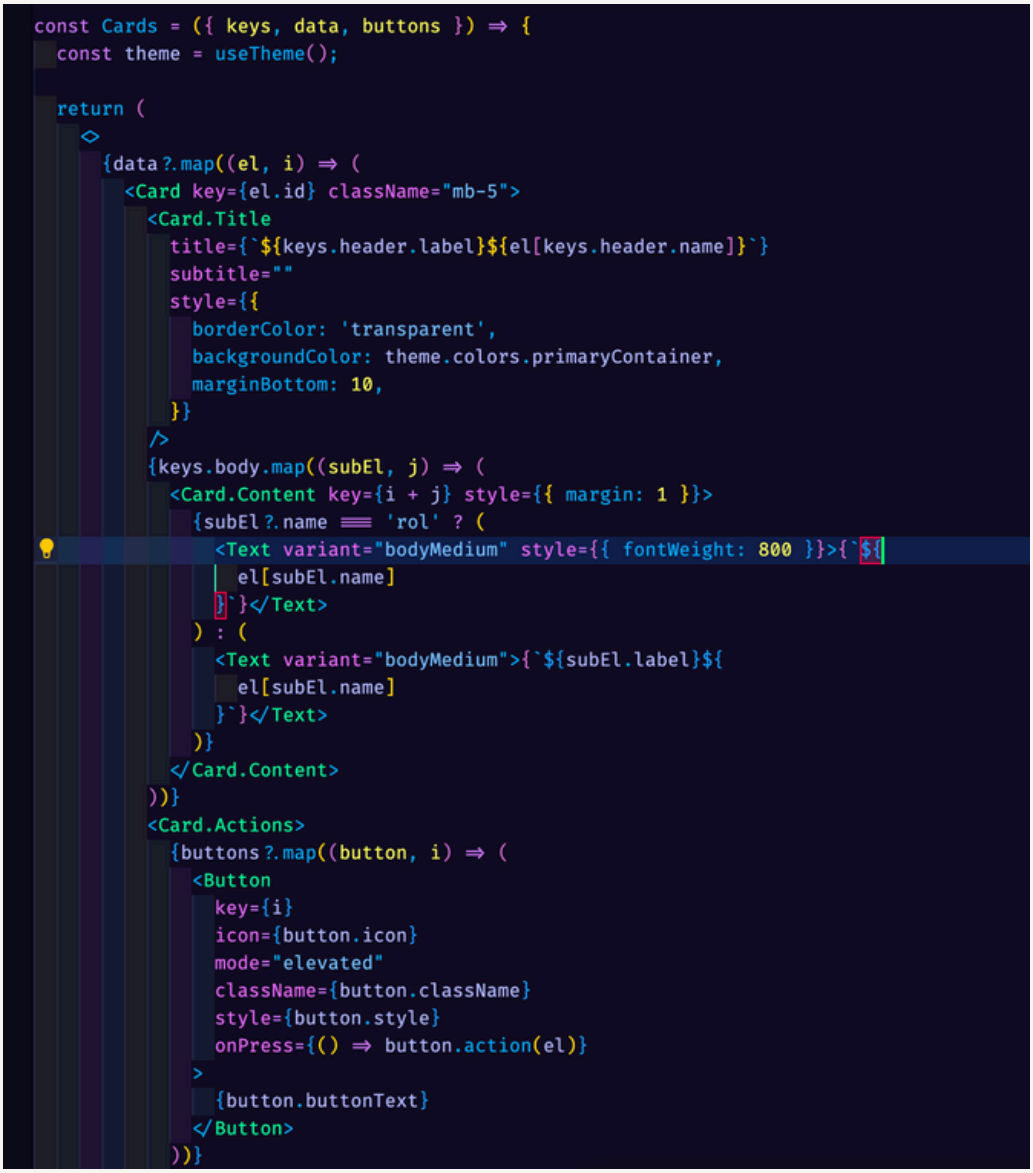


- **assets:** aloja archivos estáticos como imágenes o fuentes.
- **app:** debido a que utilizamos la librería *expo router* manejamos todas las rutas (pantallas) dentro de la carpeta app.
- **components:** aquí almacenamos los componentes reutilizables.
- **hooks:** en esta carpeta almacenamos *custom hooks*.
- **lib:** aquí almacenamos la configuración de diversas librerías como por ejemplo: *firebase*.
- **.env:** archivo local que almacena las variables de entorno
- **.gitignore:** archivo de configuración que previene subir archivos delicados al repo
- **.prettierrc:** archivo de configuración de la herramienta *prettier*.
- **app.json:** archivo de configuración de expo.
- **babel.config.js:** archivo de configuración del transpilador.
- **package.json:** archivo que maneja las librerías utilizadas por la app.
- **tailwind.config.js:** archivo de configuración de la librería de estilos *tailwind*.

Card.js

En muchas partes de la aplicación se utilizarán Cards para desplegar la información, por ello se ha agregado un componente reutilizable en: *[src/components/Card.js].* El componente necesita la siguiente estructura de props

- ***keys:*** { header: { name: string, label: string }, body: { name: string, label: string }[] }
- ***data:*** Cloud Firestone data response
- ***buttons:*** { buttonText: string, icon: string, className: string, styles: object, action: function }[]



```
const Cards = ({ keys, data, buttons }) => {
  const theme = useTheme();

  return (
    <>
      {data?.map((el, i) => (
        <Card key={el.id} className="mb-5">
          <Card.Title
            title={`${keys.header.label}${el[keys.header.name]}`}
            subtitle=""
            style={{
              borderColor: 'transparent',
              backgroundColor: theme.colors.primaryContainer,
              marginBottom: 10,
            }}
          />
          {keys.body.map((subEl, j) => (
            <Card.Content key={i + j} style={{ margin: 1 }}>
              {subEl?.name === 'rol' ? (
                <Text variant="bodyMedium" style={{ fontWeight: 800 }}>{`${
                  el[subEl.name]
                }`}</Text>
              ) : (
                <Text variant="bodyMedium">{`${subEl.label}${
                  el[subEl.name]
                }`}</Text>
              )}
            </Card.Content>
          ))}
          <Card.Actions>
            {buttons?.map((button, i) => (
              <Button
                key={i}
                icon={button.icon}
                mode="elevated"
                className={button.className}
                style={button.style}
                onPress={() => button.action(el)}
              >
                {button.buttonText}
              </Button>
            ))}
```

Pacientes.js

Este es el componente para la gestión de los pacientes, esta ruta muestra los Cards con la información de los pacientes, además de diversos botones para la gestión de los mismos.

```
const [data, setData] = useState(null);
const [isLoading, setLoading] = useState(false);
const theme = useTheme();
const [hasChanged, setHasChanged] = useState(false);

useFocusEffect(
  useCallback(() => {
    getData();
  }, [])
);

useEffect(() => {
  getData();
}, [hasChanged])

const getData = async () => {
  setLoading(true);
  const snapshots = await getDocs(collection(db, 'pacientes'));
  const res = snapshots.docs.map((doc) => {
    return {
      id: doc.id,
      ...doc.data(),
      fecha_nacimiento: moment(
        doc.data()['fecha_nacimiento'].seconds * 1000
      ).format('DD-MM-YYYY'),
      nombre_completo: `${doc.data().nombres} ${doc.data().apellidos}`,
    };
  });
  setData(res);
  setLoading(false);
};
```

Estados del componente, función para obtener los datos y hooks para actualizar el contenido cuando el componente obtenga el foco.

```
const editPaciente = (document) => {
  router.navigate(`/paciente/${document.id}`);
}

const deletePaciente = async (document) => {
  Alert.alert(
    '¿De verdad deseas eliminar al paciente?',
    'Haz click en "Sí" para eliminar, da click en "Cancelar para abortar la operación"',
    [
      { text: 'Sí', onPress: () => procedDelete(document) },
      { text: 'Cancelar', onPress: () => null },
    ]
  )
}

const procedDelete = async (document) => {
  try {
    const docRef = doc(db, "pacientes", `${document.id}`);
    await deleteDoc(docRef);
    Alert.alert(
      '¡Paciente eliminado con exito!',
      `Hemos eliminado los registros del paciente`,
      [
        { text: 'Ok', onPress: () => setHasChanged(true) },
      ]
    );
  } catch(e) {
    Alert.alert(
      '¡Algo salio mal!',
      `No pudimos eliminar al paciente, intentalo de nuevo más tarde`,
      [
        { text: 'Ok', onPress: () => null },
      ]
    );
  }
}
```

Acciones de los botones eliminar y editar, con los alerts y efectos asociados a los mismos.

```
const keys = {
  header: { name: 'nombre_completo', label: '' },
  body: [
    { name: 'genero', label: 'Genero: ' },
    { name: 'fecha_nacimiento', label: 'Fecha de nacimiento: ' },
    { name: 'correo', label: 'Email: ' },
  ],
};

const buttons = [
  { buttonText: 'Editar', icon: 'account-edit', className: '', styles: {}, action: editPaciente },
  { buttonText: 'Elimiar', icon: 'delete', className: 'bg-red-200', styles: {}, action: deletePaciente },
]
const handleClick = () => {
  router.navigate('/paciente/[id]');
};
```

Keys, y buttons objects, usados como props para Cards component.

handleClick function, asociada al botón de agregar nuevo paciente.

Pacientes.js

```jsx
return (
  <ScrollView
    refreshControl={
      <RefreshControl refreshing={isLoading} onRefresh={onRefresh} />
    }
    className="p-2 flex flex-1 mb-5"
  >
    {
      !isLoading && (
        <>
          <Text className="text-lg p-1.5">Listado de pacientes</Text>
          <View className="my-2 flex-row ml-auto">
            <Button
              icon="head-plus"
              mode="elevated"
              className="self-start max-w-40"
              contentStyle={{
                backgroundColor: theme.colors.secondaryContainer,
              }}
              onPress={handleClick}
            >
              Agregar nuevo paciente
            </Button>
          </View>
          <Cards keys={keys} data={data} buttons={buttons}/>
        </>
      )
    }
  </ScrollView>
);
```

Jsx usado para mostrar la información del paciente, junto con los botones de acción.

Paciente/[id].js

Componente utilizado para crear/actualizar a los pacientes. La funcionalidad del componente varía según los datos enviados como slug a la ruta.

```
const theme = useTheme();
const { id } = useLocalSearchParams();
const [docToUpdate, setDocToUpdate] = useState(null);

const {
  control,
  handleSubmit,
  formState: { errors },
  reset,
} = useForm({
  resolver: yupResolver(schema),
});

useEffect(() => {
  const load = async () => {
    if(id !== '[id]') {
      const res = await getData(id);

      if(!res) return;
      reset({
        names: res.nombres,
        surnames: res.apellidos,
        email: res.correo,
        genre: res.genero,
        birthday: moment(res['fecha_nacimiento'].seconds * 1000),
      });
    }
  }

  load();
}, [])

const getData = async (docId) => {
  const entry = await getDoc(doc(db, "pacientes", `${docId}`));
  const docRef = doc(db, "pacientes", `${docId}`);
  setDocToUpdate(docRef);
  return entry.exists() ? entry.data() : null;
}
```

Estados del componente, función para obtener los datos y hooks para actualizar el contenido cuando el componente obtenga el foco.

```
const onSubmit = async ({ names, surnames, email, birthday, genre }) => {
  const paciente = {
    nombres: names,
    apellidos: surnames,
    correo: email,
    fecha_nacimiento: birthday,
    genero: genre
  };

  if(id !== '[id]') paciente.id = id;
  let res = null;
  try {
    setLoading(true);
    if(docToUpdate) {
      res = await updateDocument(paciente);
    } else {
      res = await addDoc(collection(db, 'pacientes'), paciente);
    }
    if (res.id) {
      Alert.alert(
        `Paciente ${res?.type === 'update' ? 'actualizado' : 'agregado'}`,
        `El paciente ha sido ${res?.type === 'update' ? 'actualizado' : 'registrado'} con exito`,
        [{ text: 'OK', onPress: () => clean() }]
      );
    }
    setLoading(false);
  } catch (e) {
    console.log(e);
  }
};

const updateDocument = async (doc) => {
  try {
    await updateDoc(docToUpdate, doc);
    return { id: '1234', type: 'update' };
  } catch(e) {
    return { type: 'update' };
  }
}
```

Acción para actualizar o agregar un nuevo paciente.

```
const clean = () => {
  reset({
    names: '',
    surnames: '',
    email: '',
    birthday: '',
  });
  if(id !== '[id]') return router.navigate('/pacientes');
  Alert.alert(
    '¿Quiere regresar a la lista de pacientes?',
    `Da click en ¡Sí! para navegar al listado de pacientes`,
    [
      { text: '¡Sí!', onPress: () => router.navigate('/pacientes') },
      { text: '¡No!', onPress: () => null },
    ]
  );
};
```

Función para limpiar el formulario después de un ingreso exitoso.

Muestra un alert para preguntar si se desea agregar un paciente nuevo o si se desea navegar al listado.

Usuarios.js

```
const keys = {
  header: { name: 'nombre_completo', label: '' },
  body: [
    { name: 'rol', label: 'Rol: ' },
    { name: 'correo', label: 'Email: ' },
    { name: 'fecha_nacimiento', label: 'Fecha de nacimiento: ' },
    { name: 'telefono', label: 'Telefono: ' },
    { name: 'genero', label: 'Genero: ' },
  ],
};
const buttons = [
  {
    buttonText: 'Editar',
    icon: 'account-edit',
    className: '',
    styles: {},
    action: editUsuario,
  },
  {
    buttonText: 'Elimiar',
    icon: 'delete',
    className: 'bg-red-200',
    styles: {},
    action: deleteUsuario,
  },
];      You, hace 24 horas • Uncommitted changes
```

Arreglo de objetos que se mandaran como props al componente de la cards, en este caso, los encabezados y los botones que se pintaran en cada una de las cards

```
return (
  <ScrollView
    refreshControl={
      <RefreshControl refreshing={isLoading} onRefresh={onRefresh} />
    }
    className="p-2 flex flex-1 mb-5"
  >
    {!isLoading && (
      <>
        <Text className="text-lg p-1.5">Listado de usuarios</Text>
        <View className="my-2 flex-row ml-auto">
          <Button
            icon="head-plus"
            mode="elevated"
            className="self-start max-w-40"
            contentStyle={{
              backgroundColor: theme.colors.secondaryContainer,
            }}
            onPress={handleClick}
          >
            Agregar nuevo usuario
          </Button>
        </View>
        <Cards keys={keys} data={data} buttons={buttons} />
      </>
    )}
  </ScrollView>
);
```

Jsx usado para mostrar la información del usuarios, junto con los botones de acción.

Usuarios.js

```
const getData = async () => {
  setLoading(true);
  const snapshots = await getDocs(collection(db, 'usuarios'));
  const res = snapshots.docs.map((doc) => {
    return {
      id: doc.id,
      ...doc.data(),
      fecha_nacimiento: moment(
        doc.data()['fecha_nacimiento'].seconds * 1000
      ).format('DD-MM-YYYY'),
      nombre_completo: `${doc.data().nombres} ${doc.data().apellidos}`,
    };
  });
  setData(res);
  setLoading(false);
};

const onRefresh = () => {
  getData();
};
```

Función para obtener la data de la base de datos de firebase, con el método getDocs, se manda la instancia de firebase y el nombre de la colección

```
const deleteUsuario = async (document) => {
  Alert.alert(
    '¿De verdad deseas eliminar al usuario?',
    'Haz click en "Sí" para eliminar, da click en "Cancelar para cancelar la operación"',
    [
      { text: 'Sí', onPress: () => procedDelete(document) },
      { text: 'Cancelar', onPress: () => null },
    ]
  );
};

const procedDelete = async (document) => {
  try {
    const docRef = doc(db, 'usuarios', `${document.id}`);
    await deleteDoc(docRef);
    Alert.alert(
      '¡Usuario eliminado con exito!',
      `Hemos eliminado los registros del usuario`,
      [{ text: 'Ok', onPress: () => setHasChanged(true) }]
    );
  } catch (e) {
    Alert.alert(
      '¡Algo salio mal!',
      `No pudimos eliminar al usuario, intentalo de nuevo más tarde`,
      [{ text: 'Ok', onPress: () => null }]
    );
  }
};
```

Funciones para eliminar un registro de la base de datos.

El primer método se utiliza para mostrar la alerta de confirmacion, si esta seguro de eliminar al usuario, de darle que si, se ejecuta el segundo método, en donde se realiza la peticion al backend, y se elimina el usuario seleccionado en base a su id

Usuario/[id].js

Componente utilizado para crear/actualizar a usuarios, ya se Administradores o Doctores, cambiando su funcionalidad dependiendo de la ruta de la cual se accede.

```
useEffect(() => {
  if (isUpdatingUser) {
    const fetchUserData = async () => {
      const docRef = doc(db, 'usuarios', id);
      const docSnap = await getDoc(docRef);
      if (docSnap.exists()) {
        const userData = docSnap.data();
        userData.fecha_nacimiento = userData.fecha_nacimiento.toDate();
        reset({ ...userData });
      } else {
        Alert.alert('Error', 'Usuario no encontrado');
      }
    };

    fetchUserData();
  }
}, [id, isUpdatingUser, reset]);
```

El useEffect del componente se utiliza para cargar los datos de un usuario específico si se está actualizando, identificado por un id válido. Se accede a la base de datos para obtener estos datos, y si son encontrados, se actualiza el formulario con ellos. Si no se encuentra el usuario, se muestra una alerta de error. Este proceso se activa al cargar el componente y cuando cambian las dependencias relevantes.

```
const onSubmit = async (data) => {
  setLoading(true);
  try {
    if (isUpdatingUser) {
      const userRef = doc(db, 'usuarios', id);
      await updateDoc(userRef, {
        ...data,
        fecha_nacimiento: moment(data.fecha_nacimiento).toDate(),
      });
      Alert.alert(
        'Usuario modificado con éxito',
        'El usuario ha sido actualizado con éxito.',
        [{ text: 'OK', onPress: () => router.navigate('/usuarios') }]
      );
    } else {
      const res = await addDoc(collection(db, 'usuarios'), {
        ...data,
        fecha_nacimiento: moment(data.fecha_nacimiento).toDate(),
      });
      if (res.id) {
        Alert.alert(
          'Usuario agregado con éxito',
          'El usuario ha sido registrado con éxito.',
          [{ text: 'OK', onPress: () => router.navigate('/usuarios') }]
        );
      }
    }
  } catch (error) {
    console.error('Error al procesar el usuario:', error);
    Alert.alert('Error', 'No se pudo procesar el usuario.');
  }
  setLoading(false);
};
```

El método onSubmit maneja el guardado de los datos del formulario, actualizando un usuario existente o agregando uno nuevo. Durante este proceso, primero establece un estado de carga, luego ejecuta la operación de base de datos correspondiente (actualización o creación), y muestra una alerta de éxito o error según el resultado. Finalmente, redirige al usuario a la lista de usuarios y restablece el estado de carga para permitir nuevas interacciones.