React Native

Projeto de Interfaces de Dispositivos Móveis

Projeto CRUD com Firebase

Aula 06

Introdução

- **Projeto CRUD - Parte 2**
  - Construção de uma nova aplicação
  - Reuso de componentes da aplicação passada
  - Data Storage com o Firebase

Introdução

- **Criando um novo projeto**
  - Crie um novo projeto no react-native:
    - react-native iniy **aula_crud**
    - npm install react-navigation –save
    - npm install react-navigation-stack –save
    - npm install react-native-gesture-handler --save
    - npm install firebase
  - Copie e cole a pasta “commons” do projeto passado.
  - Coloque App.js dentro de src e modifique o arquivo index.js

Componentes

- em src/components:
  - LivroAddScreen.js
  - LivroListarScreen.js
  - LivroMenuScreen.js
  - Routes.js

```
import { createAppContainer } from 'react-navigation';
import { createStackNavigator } from 'react-navigation-stack';

import LivroMenuScreen from './LivroMenuScreen';
import LivroAddScreen from './LivroAddScreen';
import LivroListarScreen from './LivroListarScreen';

const MainStack = createStackNavigator(
   {
      LivroMenuScreen,
      LivroAddScreen,
      LivroListarScreen
   },
   {
      initialRouteName: 'LivroMenuScreen',
      defaultNavigationOptions: {
         headerStyle: {
            backgroundColor: '#2c2c2c',
         },
         headerTintColor: '#fff',
         headerTitleStyle: {
            fontWeight: 'bold',
         }
      }
   }
)

const Routes = createAppContainer(MainStack);

export default Routes;
```

Routes.js

Inicialmente, criando o arquivo de rotas, para poder navegar entre as páginas da nossa aplicação.

LivroMenuScreen.js

A tela de menu terá apenas dois botões, já fazendo uso dos nossos componentes reusáveis.

```
import React, { Component } from 'react';
import { Text } from 'react-native';

import { Cartao, CartaoItem, MeuBotao, Header } from './commons'

export default class LivroMenuScreen extends Component {

    static navigationOptions = {
        title: "Menu"
    };

    render() {
        return (
            <Cartao>
                <Header titulo="Sistema de Livros" />
                <CartaoItem>
                    <MeuBotao onPress={() => this.props.navigation.navigate('LivroListarScreen')}>
                        Listar Livros
                    </MeuBotao>
                </CartaoItem>
                <CartaoItem>
                    <MeuBotao onPress={() => this.props.navigation.navigate('LivroAddScreen')}>
                        Adicionar Livro
                    </MeuBotao>
                </CartaoItem>
            </Cartao>
        );
    }
}
```

```
import React, { Component } from 'react';
import { View, Text, FlatList, Alert } from 'react-native';

import { MeuSpinner, Cartao, CartaoItem, MeuLabelText, Header, MeuBotao } from './commons'

import * as firebase from 'firebase';
import 'firebase/firestore';

export default class LivroListarScreen extends Component {

    static navigationOptions = {
        title: "Listar Livros"
    };

    constructor(props) {
        super(props);
        this.unscribe =null;
        this.ref = firebase.firestore().collection('livros');
        this.state = { loading: true, livros: [] };
    }
```

LivroListarScreen.js

Inicialize o “state” com as variáveis **loading** (algo está carregando) e **livros**, onde ficarão os livros carregados.

No que também é criado uma **ref** para a conexão com a coleção “livros”.

A variável **unscribe** é explicada mais a frente.

```
componentDidMount() {
      this.unscribe = this.ref.onSnapshot(this.alimentarLivros.bind(this));//onSnapshot
}

alimentarLivros(query) {
      let livros = [];
      query.forEach((doc) => {
         const { titulo, preco, autor, imagem } = doc.data();
         livros.push({
            key: doc.id,
            titulo,
            autor,
            preco,
            imagem
         });
      });//forEach
      this.setState({ loading: false, livros });
   }
```

LivroListarScreen.js

Em componentDidMount, criamos um “**snapshot**” da nossa conexão com ‘**livros**’, feita no construtor. Note que usamos o **this.ref**. Resumidamente, um **snapshot** “escuta” mudanças na base firebase e avisa ao cliente (app móvel). Isso é feito atráves da função onSnapshot.

Já na função onSnapshot, passamos como parâmetro outra função, que irá alimentar a variável livros local, através de um objeto do firebase chamado “query”.

```
renderAlert(key) {
    Alert.alert(
        'Excluir livro',
        'Tem certeza?',
        [
            { text: 'Sim', onPress: () => this.excluirLivro(key) },
            { text: 'Cancelar', onPress: () => console.log('Cancelar Pressed') },
        ],
        { cancelable: false },
    );
}

excluirLivro(key){
    this.setState({loading:true});
    firebase.firestore().collection('livros').doc(key).delete()
    .then(()=>{
        this.setState({loading:false});
    })
    .catch(()=>{
        this.setState({loading:false});
    });
}
```

LivroListarScreen.js

Em renderAlert, mostramos um alert para ter certeza sobre a operação de excluir.

A função excluirLivro acessa o firebase chamando o método “delete”. Como é uma promessa, trabalhamos com o then, em caso de sucesso e o catch, em caso de erro.

```
renderConteudo() {
        if (this.state.loading) {
            return <Cartao><CartaoItem><MeuSpinner /></CartaoItem></Cartao>
        }
        return <FlatList
            data={this.state.livros}
            renderItem={({ item }) =>
                <Cartao>

                    <CartaoItem>
                        <MeuLabelText label="Título" texto={item.titulo} />
                    </CartaoItem>
                    <CartaoItem>
                        <MeuLabelText label="Autor" texto={item.autor} />
                    </CartaoItem>
                    <CartaoItem>
                        <MeuLabelText label="Preço" texto={item.preco} />
                    </CartaoItem>
```

LivroListarScreen.js

Função renderConteudo decide se irá renderizar a página ou um spinner.

MeuLabelText é um novo componente nosso criado para essa aplicação.

```
                <CartaoItem>
                    <MeuBotao
                        onPress={() => this.props.navigation.navigate("LivroEditarScreen", { livro: item })}
                    >
                        Editar
                        </MeuBotao>
                    <MeuBotao
                        onPress={()=>this.renderAlert(item.key)}
                    >
                        Excluir
                    </MeuBotao>
                </CartaoItem>
            </Cartao>
        }
    />
  }

  render() {
    return (
      <View>
        <Cartao><Header titulo="Sistema de Livros" /></Cartao>
        {this.renderConteudo()}
      </View>
    );
  }
}
```

LivroListarScreen.js

Continuação da renderConteudo. Nenhuma novidade…

Note que o link para chamar a página de edição passa como parâmetro o livro a ser editado.

```
import React,{Component} from 'react';
import {View,Text,TextInput, StyleSheet} from 'react-native';

class MeuLabelText extends Component{
    render(){
        return(
            <View style={estilos.containerEstilo}>
                <Text style={estilos.labelEstilo}>{this.props.label}</Text>
                <Text style={estilos.textoEstilo}>{this.props.texto}</Text>
            </View>
        );
    }
}
```

MeuLabelText.js

Praticamente o mesmo código de **MeuInputText**.

```
const estilos = StyleSheet.create({
    containerEstilo:{
        flex:1,
        flexDirection:"row",
        alignItems:"center",
        height:40
    },
    labelEstilo:{
        fontSize:18,
        paddingLeft:10,
        flex:1,
        fontWeight:"bold"
    },
    textoEstilo:{
        color:'#000',
        paddingRight:5,
        paddingLeft:5,
        fontSize:18,
        lineHeight:23,
        flex:4
    }
})

export {MeuLabelText}
```

```
import React, { Component } from 'react';
import { View, Text } from 'react-native';

import { MeuSpinner, Cartao, CartaoItem, MeuInput, Header, MeuBotao } from './commons'

import * as firebase from 'firebase';
import 'firebase/firestore';

export default class LivroEditarScreen extends Component {

    static navigationOptions = {
        title: "Editar Livro"
    };

    constructor(props) {
        super(props);
        const livro = this.props.navigation.getParam("livro", null);
        this.state = { loading: false, titulo: livro.titulo, autor: livro.autor, preco: livro.preco, key:livro.key }
    }
```

LivroEditarScreen.js

Recebe em seu construtor o livro passado como parâmetro pela página de listar. Depois, inicializa o state.

```
updateLivro(){
    this.setState({loading:true});
    firebase.firestore().collection('livros').doc(this.state.key)
    .set({
        titulo: this.state.titulo,
        autor: this.state.autor,
        preco: this.state.preco
    })
    .then(()=>{
        this.setState({loading:false});
    })
    .catch(()=>{
        this.setState({loading:false});
    });
}

renderBotao(){
    if(this.state.loading){
        return <MeuSpinner/>
    }
    return <MeuBotao onPress={()=>this.updateLivro()}>Atualizar</MeuBotao>
}
```

LivroEditarScreen.js

Lê os dados de state e chama o método “set”, para realizar um update. Uma promessa.

renderBotao decide se renderiza o botão ou um spinner.

```
render() {

    return (
      <View>
        <Cartao>
          <Header titulo="Sistema de Livros" />
          <CartaoItem>
            <MeuInput label="Título" value={this.state.titulo} onChangeText={(titulo) => this.setState({ titulo })} />
          </CartaoItem>
          <CartaoItem>
            <MeuInput label="Autor" value={this.state.autor} onChangeText={(autor) => this.setState({ autor })} />
          </CartaoItem>
          <CartaoItem>
            <MeuInput label="Preço" value={this.state.preco + ""} onChangeText={(preco) => this.setState({ preco })} />
          </CartaoItem>
          <CartaoItem>
            {this.renderBotao()}
          </CartaoItem>
        </Cartao>
      </View>
    );
  }
}
```

LivroEditarScreen.js

Lê os dados e coloca no state, usando o setState. Um pequeno problema no preço para o value inicial.

```
import React, {Component} from 'react';
import {View,Text} from 'react-native';

import {Cartao,CartaoItem,MeuSpinner,MeuInput, MeuBotao, Header}
from './commons';

import * as firebase from 'firebase';
import 'firebase/firestore';

export default class LivroAddScreen extends Component{

    static navigationOptions = {
        title: "Adicionar Livro"
    };

    constructor(props){
        super(props);
        this.state = {loading:false,titulo:"",autor:"",preco:0}
    }
```

LivroAddScreen.js

Muito parecido com editar, só que agora iremos incluir um novo documento.

```
    adicionarLivro(){
        this.setState({loading:true});
        firebase.firestore().collection('livros').add(
            {
             autor:this.state.autor,
             titulo:this.state.titulo,
             preco:this.state.preco,
             imagem:"imagem.png"
            }
        )
        .then(()=>{
            this.setState({loading:false})
            this.props.navigation.navigate("LivroListarScreen");
        })
        .catch(()=>{
            this.setState({loading:false})
        })
    }
```

```
    renderBotao(){
        if(this.state.loading){
            return <MeuSpinner/>
        }
        return <MeuBotao onPress={()=>this.adicionarLivro()}>Adicionar</MeuBotao>
    }

    render() {

        return (
            <View>
                <Cartao>
                    <Header titulo="Sistema de Livros" />
                    <CartaoItem>
                        <MeuInput label="Título" placeholder="As Tranças do Rei Careca " onChangeText={(titulo) => this.setState({ titulo })} />
                    </CartaoItem>
                    <CartaoItem>
                        <MeuInput label="Autor" placeholder="Fulano de Tal" onChangeText={(autor) => this.setState({ autor })} />
                    </CartaoItem>
                    <CartaoItem>
                        <MeuInput label="Preço" placeholder="0.00" onChangeText={(preco) => this.setState({ preco })} />
                    </CartaoItem>
                    <CartaoItem>
                        {this.renderBotao()}
                    </CartaoItem>
                </Cartao>
            </View>
        );
    }
}
```