

React Native

Projeto de Interfaces de Dispositivos Móveis

Aula Navegação

Introdução

- A partir de agora, iremos utilizar a versão nativa do android, para estudar navegação.
- Siga as instruções de instalação da página:
 - <https://facebook.github.io/react-native/docs/getting-started>
 - Aba: React Native CLI Quickstart

Introdução

- Versão do Node: use a versão estável do Node.js, de preferência a versão v10.x.x.
- Caso esteja com uma versão acima da 10 e queira voltar, use os seguintes comandos (ubuntu):
 - `sudo npm cache clean -f`
 - `sudo npm install -g n`
 - `sudo n stable`

Introdução

- No Android Studio, crie um emulador (ou use o seu próprio celular) como descrito no site <https://facebook.github.io/react-native/docs/getting-started>
- Execute o emulador, mas não é necessário manter o Android Studio aberto.

Introdução

- Crie um projeto usando o react-native:
 - `react-native init aula_navegacao`
- Execute o projeto (com o emulador aberto)
 - `react-native start` (em um terminal, dentro do projeto)
 - `react-native run-android` (em outro terminal, dentro do projeto)

Navegação - Stack

- Primeiro, você deve instalar as bibliotecas necessárias:
 - `npm install react-navigation --save`
 - `npm install react-navigation-stack --save`
- <https://reactnavigation.org/docs/en/hello-react-navigation.html>

Navegação - Stack

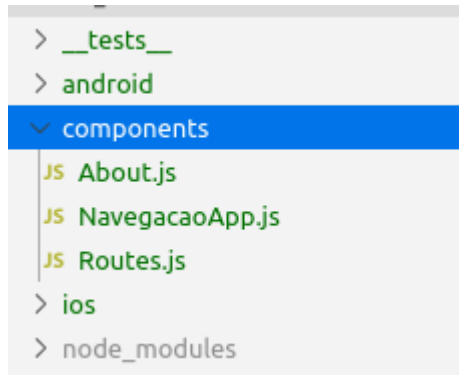
- Instale também as bibliotecas:
 - `npm install react-native-gesture-handler --save`
- Faça o link da sua aplicação com a biblioteca anterior:
 - `react-native link react-native-gesture-handler`

Navegação - Stack

- Navegação simples: iremos criar dois componentes: o Home e o About.
- Através de um outro componente de rotas, iremos criar os “links” entre as páginas.

Navegação - Stack

- Crie a pasta components e os arquivos:



Navegação - Stack

- NavegacaoApp.js será a página Home.
- About.js será a página About.
- Routes.js organiza as rotas que são usadas na aplicação.

Navegação - Stack

- About.js

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

```
export default class About extends Component {  
  
  render() {  
    return (  
      <View style={{ flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center' }}>  
        <Text style={{fontWeight:"bold",fontSize:20}}>About</Text>  
      </View>  
    )  
  }  
}
```

Navegação - Stack

- NavegacaoApp.js

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

export default class About extends Component {

  render() {
    return (
      <View style={{ flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center' }}>
        <Text>Home ;D</Text>
        <Button
          title="Ir para About"
          onPress={() => this.props.navigation.navigate('About')}
        />
      </View>
    )
  }
}
```

Navegação - Stack

- Routes.js

```
import NavegacaoApp from './NavegacaoApp';
import About from './About';

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

const Routes = createAppContainer(
  createStackNavigator({
    Home: NavegacaoApp,
    About: About,
  },
  { initialRouteName: 'Home' }
);

export default Routes;
```

Navegação - Stack

- App.js

```
import React, {Component} from 'react';
```

```
import Routes from './components/Routes'
```

```
export default class App extends Component{  
  render(){  
    return(  
      <Routes/>  
    )  
  }  
}
```

Navegação - Stack

- **Push e GoBack**

- Funções simples do `props.navigation`.
- O `push` adiciona mais uma nova página na pilha.
- O `GoBack` retorna o histórico.

Navegação - Stack

//Em About.js

```
...  
<Button  
  title="Ir pro About... de novo?"  
  onPress={() => this.props.navigation.navigate('About')}  
>  
  
<View style={{ padding: 15 }}></View>  
  
<Button  
  title="Ir pro About... de novo!"  
  onPress={() => this.props.navigation.push('About')}  
>  
  
<View style={{ padding: 15 }}></View>  
  
<Button  
  title="Back"  
  onPress={() => this.props.navigation.goBack()}  
>  
...
```


Navegação - Stack

- Passando parâmetros para rotas:
 - Primeiro, usa-se o `this.props.navigation.navigate` para passar um objeto de parâmetros:
 - `this.props.navigation.navigate('RouteName', { /* params go here */ })`
 - Segundo, pega-se os parâmetros na página destino:
 - `this.props.navigation.getParam(paramName, defaultValue)`

Navegação - Stack

NavegacaoApp.js (render)

```
...  
<Button title="Ir para About"  
  onPress={() => this.props.navigation.navigate('About',{nome:'Jefferson'})}  
  />  
...
```

About.js (render)

```
...  
const nome = this.props.navigation.getParam('nome','nulo');  
return (  
  <View style={{ flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center' }}>  
    <Text style={{ fontWeight: "bold", fontSize: 20 }}>About: {nome}</Text>  
  )  
...
```

Navegação - Stack

- Configurando o cabeçalho (header):

```
...
export default class About extends Component {

  static navigationOptions = {
    title: 'Home',
    headerStyle: {
      backgroundColor: '#f4511e',
    },
    headerTintColor: '#fff',
    headerTitleStyle: {
      fontWeight: 'bold',
    },
  };
}
```

Navegação - Stack

```
const Routes = createAppContainer(  
  createStackNavigator(  
    {  
      Home: NavegacaoApp,  
      About: About,  
    },  
    {  
      initialRouteName: 'Home',  
      defaultNavigationOptions: {  
        headerStyle: {  
          backgroundColor: '#f4511e',  
        },  
        headerTintColor: '#fff',  
        headerTitleStyle: {  
          fontWeight: 'bold',  
        },  
      },  
    },  
  ),  
);
```

Outra opção é colocar no Routes.js, dentro da pilha (stack) de páginas a qual você quer que todas as páginas tenham o mesmo estilo de header.

Navegação - Stack

- JSX no header (nesse caso, use a propriedade “headertitle”):

```
static navigationOptions = {  
  //title: 'About',  
  headerTitle: <Text style={{fontWeight:"bold", color:"black", fontSize:20}}>About in JSX</Text>  
  /*headerStyle: {  
    backgroundColor: '#f4511e',  
  },  
  headerTintColor: '#fff',  
  headerTitleStyle: {  
    fontWeight: 'bold',  
  },*/  
};
```

Navegação - Stack

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

export default class Logo extends Component {
  render() {
    return (
      <View style={{flexDirection:"row"}}>
        <Image
          source={require('./jeff.png')}
          style={{ width: 30, height: 30 }}
        />
        <Text>{this.props.titulo}</Text>
      </View>
    )
  }
}
```

Arquivo Logo.js, dentro de /components.
Outra opção, é criar um componente a parte para chamar em headerTitle:

headerTitle: <Logo titulo='About'/>

Navegação - Stack

- Botões no cabeçalho...

```
static navigationOptions = {  
  headerTitle: <Logo titulo='About' />,  
  headerRight: (  
    <Button  
      onPress={() => alert('Um botão!')}  
      title="Info"  
      color="#000"  
    />  
  ),  
}
```

```
export default class About extends Component {
```

```
  constructor(props) {  
    super(props);  
    this.state = { contador: 0 };  
  }
```

```
  aumentarContador = () => {  
    this.setState({ contador: this.state.contador + 1 });  
  }
```

```
  componentDidMount() {  
    this.props.navigation.setParams({ aumentarContador: this.aumentarContador });  
  }
```

```
  static navigationOptions = ({ navigation }) => {  
    return {  
      headerTitle: <Logo titulo='About' />,  
      headerRight: (  
        <Button  
          onPress={navigation.getParam('aumentarContador')}  
          title="+1"  
          color="#000"  
        />  
      ),  
    };  
  };  
  ...
```

Nesse exemplo, um botão no cabeçalho modifica variáveis no componente central.

Perceba que o navigationOptions teve que ser transformado em um método, para poder acessar o objeto “navigation”...

Navegação - Stack

- **Modais:** janelas que se sobrepõem sobre o fluxo principal da aplicação, necessitando de uma resposta do usuário para sumam. Semelhantes aos pop-ups.

Navegação - Stack

- Antes de mais nada, vamos criar um arquivo chamada Modal.js, dentro na nossa pasta “components” e nele criaremos o componente “Modal”.

Navegação - Stack

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

export default class Modal extends Component {
  render() {
    return (
      <View style={{ flex: 1, alignItems: 'center', justifyContent: 'center' }}>
        <Text style={{ fontSize: 30 }}>Isto é um Modal!</Text>
        <Button
          onPress={() => this.props.navigation.goBack()}
          title="Dismiss"
        />
      </View>
    );
  }
}
```

Navegação - Stack

- Devemos alterar o arquivo Routes.js para criar dois tipos de pilha de navegação:
 - Uma para a navegação principal, ou seja, a que já estamos trabalhando originalmente. Será chamada de **MainStack**.
 - Uma outra para incluirmos o Modal e a Pilha de navegação principal. Chamaremos ela de **RootStack**.

Navegação - Stack

Routes.js (snippet)

```
const MainStack = createStackNavigator(  
  {  
    Home: NavegacaoApp,  
    About: About,  
  },  
  {  
    initialRouteName: 'Home',  
    defaultNavigationOptions: {  
      headerStyle: {  
        backgroundColor: '#f4511e',  
      },  
      headerTintColor: '#fff',  
      headerTitleStyle: {  
        fontWeight: 'bold',  
      },  
    },  
  },  
);
```

A nossa pilha original, apenas a colocamos em uma variável separada...

```
const RootStack = createStackNavigator(  
  {  
    Main: MainStack,  
    MyModal: Modal,  
  },  
  {  
    mode: 'modal',  
    headerMode: 'none'  
  }  
);
```

```
const Routes =  
createAppContainer(RootStack);
```

A nova pilha raiz. Inclui a principal e o componente Modal. A novidade é o `mode: 'modal'`. No entanto, a propriedade `Main` coloca a pilha anterior como principal.

Navegação - Stack

- Finalmente, crie na página Home (NavegacaoApp.js) um botão para chamar o Modal:

```
...  
<View style={{ padding: 20 }}>  
  <Button  
    title="Abrir Modal"  
    onPress={() => this.props.navigation.navigate('MyModal')}  
  />  
</View>  
...
```

Navegação - Tabs

- Possibly the most common style of navigation in mobile apps is tab-based navigation. This can be tabs on the bottom of the screen or on the top below the header (or even instead of a header).

Navegação - Tabs

- Preparando o ambiente:
 - `npm install react-navigation-tabs --save`
 - `npm install react-native-reanimated --save`
 - `react-native link react-native-reanimated`

Navegação - Tabs

- Dentro da pasta components:
 - cria uma outra pasta chamada “tab”
 - crie o arquivo “TabSimples.js”
 - O código fonte será mais simplificado...vejam no próximo slide.

Navegação - Tabs

```
import React from 'react';
import { Text, View } from 'react-native';
import { createAppContainer } from 'react-navigation';
import { createBottomTabNavigator } from 'react-navigation-tabs';

class HomeScreen extends React.Component {
  render() {
    return (
      <View style={{ flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center' }}>
        <Text>Home!</Text>
      </View>
    );
  }
}

class SettingsScreen extends React.Component {
  render() {
    return (
      <View style={{ flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center' }}>
        <Text>Settings!</Text>
      </View>
    );
  }
}

const TabNavigator = createBottomTabNavigator({
  Home: HomeScreen,
  Settings: SettingsScreen,
});

export default createAppContainer(TabNavigator);
```

Navegação - Tabs

- Pulando entre telas:
 - Podemos também adicionar botões nas nossas telas para irmos para outras tabs!
 - Crie um novo arquivo chamada JumpingTabs.js. Seu código fonte estará no próximo slide.

Navegação - Tabs

```
import React from 'react';
import { Button, Text, View } from 'react-native';
import { createAppContainer } from 'react-navigation';
import { createBottomTabNavigator } from 'react-navigation-tabs';

class HomeScreen extends React.Component {
  render() {
    return (
      <View style={{ flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center' }}>
        <Text>Home!</Text>
        <Button
          title="Go to Settings"
          onPress={() => this.props.navigation.navigate('Settings')}
        />
      </View>
    );
  }
}
```

```
class SettingsScreen extends React.Component {
  render() {
    return (
      <View style={{ flex: 1, justifyContent: 'center', alignItems: 'center' }}>
        <Text>Settings!</Text>
        <Button
          title="Go to Home"
          onPress={() => this.props.navigation.navigate('Home')}
        />
      </View>
    );
  }
}

export default createAppContainer(
  createBottomTabNavigator(
    {
      Home: HomeScreen,
      Settings: SettingsScreen,
    },
  ));
```