

Отчёт по проделанной работе на семинаре по мобильной разработке (05.05.2022).

(выполнил Валяев Георгий Анатольевич)

React-native – один из интересных и богатых фреймворков, наследующих большинство свойств фреймворка React (в рамках разработки нативных веб-приложений), разработанный командой Facebook для создания и написания приложений под мобильные устройства с поддержкой ОС Android, iOS и других систем.

В этой работе мы попытаемся изучить и рассмотреть основные главные принципы анимации в React Native приложениях, реализовав интересные наглядные примеры, пользующиеся популярностью.

Полноценный код всего проекта расположен в моём репозитории GitHub совместно с видео работы анимаций:
https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/tree/main/React-Native/Animations.

Приложение в основе своём имеет 2 экрана как два компонента стека навигации (через <Stack.Navigator/>). На первой из которых будет отображена анимация с вращающейся и движущейся картинкой мема.

```
App.js babel.config.js
238     }},
239   ],
240   Animated.timing(xValue, {
241     toValue: windowWidth - 300,
242     duration: 500,
243     useNativeDriver: true,
244     easing: Easing.linear
245   }),
246   ]).start( callback () => {
247     moveAndRotateAnimation()
248   })
249 }
250
251 return (
252   <View style={styles.container}>
253     <Animated.View style={{ margin: 30}}>
254       <Animated.Image
255         style={{ width: 200, height: 200, alignSelf: "center", margin: 50,
256           transform: [{rotate: interpolateRotation}, {translateX: xValue}]}
257         source={require("./assets/aristocratic-now.png")}
258         onLoad={() => moveAndRotateAnimation()}
259       />
260       <TouchableOpacity style={styles.button} onPress={() => navigation.push("Галерея")}>
261         <Text style={styles.button_text}>
262           Перейти к изображениям
263         </Text>
264       </TouchableOpacity>
265     </Animated.View>
266   </View>
267 )
268 }
```

При нажатии кнопки и перехода к галерее изображений мы сможем видеть совершенно иные анимации вращения и увеличения размера, которые можно выполнять бесконечное количество раз (spring).

```
App.js x babel.config.js x
145
146 const ScrollViewScreen = () => {
147   return (
148     <SafeAreaView style={styles.container}>
149       <TouchableOpacity style={styles.button}>
150
151       </TouchableOpacity>
152       <FadeInView style={styles.scrollContainer}>
153
154         <ScrollView
155           horizontal={true}
156           style={styles.scrollViewStyle}
157           pagingEnabled
158           showsHorizontalScrollIndicator={false}
159           onScroll={Animated.event( argMapping: [
160             {
161               nativeEvent: {
162                 contentOffset: {
163                   x: scrollX,
164                 },
165               },
166             },
167             ], config: {useNativeDriver: false})}
168           scrollEventThrottle={1}
169
170         >
```

```
App.js x babel.config.js x
169
170 >
171 {images.map((image :string , imageIndex :number ) => {
172   return (
173     <AnimatedImageCardView
174       key={imageIndex}
175       index={imageIndex}
176     >
177       <ImageBackground source={{ uri: image }} style={styles.card}>
178         <View style={styles.textContainer}>
179           <Text style={styles.infoText}>
180             {"Image - " + imageIndex}
181           </Text>
182         </View>
183       </ImageBackground>
184     </AnimatedImageCardView>
185   );
186   })}
187 </ScrollView>
188 <View style={styles.indicatorContainer}>
189   {images.map((image :string , imageIndex :number ) => {
190     const width = scrollX.interpolate( config: {
191       inputRange: [
192         windowWidth * (imageIndex - 1),
193         windowWidth * imageIndex,
194         windowWidth * (imageIndex + 1)
195       ],
196       outputRange: [8, 16, 8],
197       extrapolate: "clamp"
198     });
```

Получившийся результат работы приложения выглядит следующим образом:

(на след. страницах)

Главная страница



Перейти к изображениям



Галерея



Image - 0

АНИМИРОВАТЬ



Галерея



АНИМИРОВАТЬ



Галерея



АНИМИРОВАТЬ



Контрольные вопросы

1. Что такое параллакс-эффект?
1. Параллакс-эффект из себя представляет анимацию смещения близкого объекта относительно далёкого при изменении угла зрения.