



Петрозаводский государственный университет  
Кафедра информатики и математического обеспечения



Татьяна Денисовна Квист

## Приложение «Remote Control»

Отчет о проектной работе по курсу «Разработка приложений для  
мобильных ОС»

Научный руководитель: ст. преп., А. В. Бородин

# Проблема автоматизации

Всё больше и больше компаний создают предметы для умного дома. С помощью телефона можно настроить холодильник, чайник и кофемашину. Но не стоит забывать и про интерьер, ведь от него многое зависит: как ваши гости оценят обстановку, праздничное настроение, да и настроение в целом. Одним из популярных украшений является гирлянда. Поэтому предлагается создать пульт дистанционного управления для светодиодной ленты.



# Цель и задачи

## Цель работы

Разработать мобильное приложение для дистанционного управления светодиодной лентой.

## Задачи

- Разработать модуль главной страницы;
- Разработать модуль для выбора монотонной подсветки;
- Разработать модуль для создания цветовой последовательности;
- Разработать модуль для выбора режима;
- Разработать модуль для создания градиента;
- Реализовать мобильное приложение с использованием разработанных модулей с использованием React Native и Expo.



# Этапы разработки приложения

- 1 Разработка модуль главной страницы;
- 2 Разработка модуль для выбора монотонной подсветки;
- 3 Разработка модуль для создания цветовой последовательности;
- 4 Разработка модуль для выбора режима;
- 5 Разработка модуль для создания градиента;



# App.js

App.js — основной модуль, содержащий в себе остальные модули интерфейса.



MonoColor.js — модуль с выбором цвета монотонной подсветки.  
Состоит из нескольких других модулей:

- ColorPalette.js — модуль для отображения группы цветов.
- Color.js — модуль для отображения цвета. Круг с диаметром в 25 пикселей. В качестве аргумента получает строку с цветом (hex, rgb или название).



# Sequence.js

Sequence.js — модуль с выбором цветовой последовательности. Используются элементы, которые отвечают за выбор пользователя (три круга), которые меняются в зависимости от выбора. Состоит из нескольких других модулей:

- ColorPaletteSmallSeq.js — модуль для отображения группы цветов.
- ColorSmall.js — модуль для отображения цвета. Круг с диаметром в 20 пикселей. В качестве аргумента получает строку с цветом (hex, rgb или название).



# Modes.js

Modes.js — модуль с выбором режима подсветки. Всего есть два режима: радуга (на каждом светодиоде одинаковый цвет в один момент времени) и горизонтальная радуга (на каждом светодиоде разный цвет в один момент времени).





# Gradient.js

Gradient.js — модуль с выбором градиента. Пользователь выбирает два цвета, из которых создаётся линейный градиент. Состоит из нескольких других модулей:

- ColorPaletteSmallGrad.js — модуль для отображения группы цветов.
- ColorSmall.js



# Заключение

Реализованно:

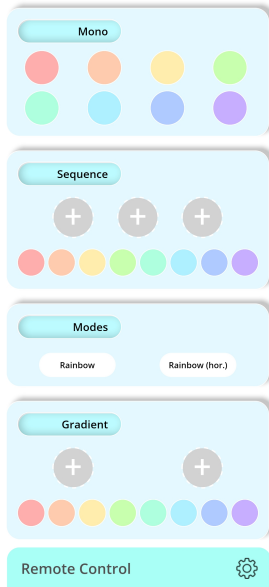
- Корректное отображение всех элементов;
- Отображение выбора пользователя;
- Отправка данных на сервер.



# Заключение

В результате проекта было разработано мобильное приложение для дистанционного управления светодиодной лентой. Пользователь может выбрать монотонное освещение, последовательность цветов, уже запрограммированный режим или выбрать два цвета для линейного градиента.





# Заключение

Предлагаемые дополнения для реализации:

- изменение темы приложения (ночной режим);
- возможность добавлять свои цвета.

