# Министерство образования и науки Российской Федерации

# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

# высшего образования

# «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова»

# Кафедра «Программное обеспечение»

Отчет  
по лабораторной работе №1  
«Разработка концепции проекта»

Выполнил

студент гр. Б07-191-1 Чураков Д. А

Решетникова О.В

Принял Еланцев М.О.

Ижевск 2017

**Разработка системы управление и симуляции фотомодуля.**

Цель: создание приложение для управления параметрами фотомодуля, создание симулятора модуля для тестирования без возможности физического взаимодействия.

Описание: Приложение реализовывает удаленный интерфейс управления фотомодулем. Сохранять сделанные снимки, различные режимы сьемки (одиночный, серия, видео), изменять параметры. Для симуляции нагрузочного тестирования используется программная модель для симуляции фотомодуля, без его физического использования.

Аналитический обзор

Конкуренты:

1. vCam
2. DSLR
3. Cam2Com
4. Pine Tree Computing - Camera Controller
5. AMS software canon
6. Camera Control pro 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Мое приложение | vCam | DSLR | Cam2Com | Pine Tree Computing | AMS Software  Canon | Camera Control Pro 2 |
| Возможность сохранения и удаления файлов удаленно. | + | + | - | + | - | + | + |
| Возможность  Изменения параметров модуля. | + | + | + | + | + | + | + |
| Трансляция в режиме реального времени. | + | - | - | - | - | - | - |
| Распознавание образов. | +\- | - | - | - | - | - | - |
| Симуляция фотомодуля | + | - | - | - | - | - | - |

Результаты проекта:

1. Панель управления
   1. Кнопка Вкл\Выкл
   2. Кнопка Загрузка миниатюр
   3. Кнопка Снимка
   4. Кнопка Серии снимков
   5. Кнопка Очистки
2. Панель управления параметрами модуля

2.1 Виджет свето-чувствительности (изменение параметров свето-чувствительности)

2.2 Виджет задержки ( изменение параметров задержки затвора)

2.3 Виджет зума ( изменение параметров зума ) .

3. Режим симулятора (симуляция функций фотомодуля)

3.1 Смена статусов (Gps, состояние модуля, наличие связи , microSD и тп )

3.2 Симуляция протокола обмена командами.

3.3 Симуляция посылки всех используемых типов данных.

4. Окно просмотра в режиме реального времени.

5. Панель работы с интерфейсом сохранения (автозагрузка , автопрокрутка галереи, сохранение выбранного кадра, путь сохранения, галерея миниатюр).

6.Статус бар (статусы- состояния модуля , microSd, GPS и тп)

Задачи проекта

1. Разработка системы классов и методов необходимых, для симуляции и обработки данных.
2. Реализация и разработка графического интерфейса пользователя.
3. Разработка системы взаимодействия между симулятором и программой.
4. Структуризация хранения файлов.
5. Реализация готовых моделей настройки параметров модуля.