**Отчет о прохождении учебной практики**

**УП 01.02 «Разработка программного обеспечения»**

**по профессиональному модулю ПМ 01**

**«Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»**

**Тема: «Интерактивная программа обучения фотографиям»**

Группа: ИП-18-4

Студен: Головинский Р. С.

Дата проведения УП 01.02: с «15» марта 2021 по «26» марта 2021

Оценка за прохождение практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики: Л.В. Ильюшенков/ Т.В. Силахина

Оглавление

[Модуль 1. Системный анализ 3](#_Toc72761881)

1. [Описание проекта 3](#_Toc72761882)
2. [Функциональные характеристики 4](#_Toc72761883)
3. [Требования к надежности и безопасности 4](#_Toc72761884)
4. [Требования к составу и параметрам технических средств 5](#_Toc72761885)
5. [Требования к информационной и программной совместимости 5](#_Toc72761886)
6. [Исследование предметной области 5](#_Toc72761887)
7. [Разработка моделей и алгоритмов 6](#_Toc72761888)

[Модуль 2. Программная реализация алгоритмов, разработка графического интерфейса 6](#_Toc72761889)

1. [Разработка графического интерфейса 6](#_Toc72761890)
2. [Программная реализация разработанных алгоритмов 6](#_Toc72761891)

[Модуль 3. Тестирование и отладка программного продукта 6](#_Toc72761892)

1. [Методика тестирования 6](#_Toc72761893)
2. [Тестовые примеры 6](#_Toc72761894)
3. [Анализ выполнения технического задания 7](#_Toc72761895)

# Модуль 1. Системный анализ

## Описание проекта

«REAHelper» - приложение, разработанное с целью упростить одну из важнейших проблем: приобретение недвижимости. Данная информационная система предоставляет возможность по поиску недвижимости, основываясь на городе, количестве комнат и ценовой категории.

Данное приложение рассчитано для людей, которые только начинают или давно ищут свое уютное место проживания.

Аналоги данного приложения достаточно удобные для использования. Из них можно выделить:

1. **Циан** - База объявлений о недвижимости. Продажа, аренда квартир и другой недвижимости, проверенные предложения! Поиск недвижимости на карте. Легко подать объявление. Удобный поиск. 0+ Недвижимость на карте. Актуальные цены и скидки;
2. **Яндекс недвижимость** - аренда и продажа недвижимости в Санкт-Петербурге: поможем сдать, снять, продать или купить квартиру или другое жилье;
3. **ДомКлик от Сбербанка** — это сервис для поиска, покупки, продажи, аренды недвижимости в Москве, оформления ипотеки и безопасного проведения сделок с жильем;
4. **Domofond** - Продажа и аренда недвижимости. Огромный выбор квартир, комнат, домов и офисов по всей России. Удобный поиск. Тысячи объявлений. Личный кабинет. Удобства: Большой выбор, Быстрая подача, Безопасно.

И множество других отличных ресурсов.

## Функциональные характеристики

Данная программа предоставляет пользователю возможность поиска недвижимости. Для этого на главной странице можно найти все необходимые элементы для поиска:

**[СКРИНШОТ ГЛАВНОЙ СТРАНИЦЫ]**

На данной стартовой странице предполагается, что пользователь может начать поиск, при этом параметры поиска можно не задавать, чтобы просмотреть все возможные варианты.

На странице результатов пользователю предлагается список объектов для покупки, которые владельцы или различные агентства представляют в данной системе:

**[СКРИНШОТ СТРАНИЦЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОИСКА]**

Пользователь может просмотреть информацию об объекте более подробно, нажав на интересующее его объявление. Также есть возможность просмотра информации о собственнике и его контактные данные справа от результата:

**[СКРИНШОТ СТРАНИЦЫ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ]**

Предполагается, что пользователь будет использовать данное приложение одним из следующих способов:

* Поиск, просмотр, выбор и связь с владельцем квартиры;
* Поиск, просмотр, просмотр детальной информации, возвращение к интересующей записи, связь с владельцем квартиры (или его агентом) или выход из приложения.

## Требования к надежности и безопасности

Система должна функционировать в однопользовательском режиме.

Программа должна нормально функционировать при бесперебойной работе ПК. При возникновении сбоя в работе аппаратуры, восстановление нормальной работы программы должно производиться после: перезагрузки операционной системы; запуска исполняемого файла программы; повторного выполнения действий.

Уровень надежности программы должен соответствовать технологии программирования, предусматривающей: инспекцию исходных текстов программы; автономное тестирование модулей (методов) программы; комплексное тестирование программы.

## Требования к составу и параметрам технических средств

Для исправной работы данного приложения необходимо наличие следующего технического обеспечения:

* Персональный компьютер или ноутбук с предустановленной операционной системой Windows или Linux;
* Периферийные устройства для управления рабочей станцией (Клавиатура, мышь);

Системные требования:

* Процессор с тактовой чистотой: 2ГГц и более;
* Объем оперативной памяти: 4Гб и более;
* Объем памяти на диске: 1Гб и более.

## Требования к информационной и программной совместимости

Программный продукт должен состоять из:

* Исполняемого файла, соответствующего вашей операционной системе (.exe для Windows, без расширения для Linux);
* Директория, содержащая базу данных и находящаяся рядом с исполняемом файлом;

Данная информационная система должна быть написана на C++ стандарта 17 и выше, Qt Фреймворка и SQLite базы данных.

## Исследование предметной области

Если углубиться в вопрос покупки недвижимости, то данная тема не ограничивается алгоритмом «Зашел на сайт, купил, заехал», однако благодаря технологиям и, особенно, работы различных агентств недвижимости, данный алгоритм все больше походит на правду.

Так или иначе, покупка квартиры по сей день остается достаточно серьезным решением, который, несомненно, необходимо обдумать.

В настоящее время очень сложно найти квартиру самостоятельно; исследование и общий обзор рынка недвижимости, прослеживание возможных дополнительных владельцев выбранной недвижимости.

В данной предметной области необходимы достаточно умные системы, которые помогли бы снизить нарастающее напряжение с данного процесса, но при этом не сделали бы его слишком простым.

## Разработка моделей и алгоритмов

// немного паттернов проектирования и подобной чепухи

# Модуль 2. Программная реализация алгоритмов, разработка графического интерфейса

## Разработка графического интерфейса

Бла бла бла

## Программная реализация разработанных алгоритмов

Бла бла бла

# Модуль 3. Тестирование и отладка программного продукта

## Методика тестирования

Как было указано в пункте «Программная реализация разработанных алгоритмов», данный продукт легко разбивается на более мелкие системы, что предоставляет возможность производить «Unit-тесты». В методики тестирования также входит отладка приложения с помощью отладчика GDB.

## Тестовые примеры

Бла бла

## Анализ выполнения технического задания

Данный программный продукт полностью удовлетворяет всем требованиям ТЗ, графический дизайн был выполнен при учёте всех требований к нему, дизайн и функциональность были успешно проверены как продвинутыми пользователями ПК, так и пользователями без опыта. Результат считаю выполненным в соответствии требованиям ТЗ.