«Утверждаю»

Профессор Института СПИНТех

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Федоров А. Р.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

**Техническое задание**

на разработку «Приложение для семейного чтения “ShaRead”»

**Москва, 2021**

**1. Введение**

Работа выполняется в рамках образовательного курса “Конструирование Программного Обеспечения”.

**2. Основание для разработки**

2.1. Основанием для данной работы служит договор № 1488 от 02.09.2021 г.

2.2. Наименование работы «Приложение для семейного чтения “ShaRead”».

2.3. Исполнители: студенты академической группы ПИН-34 Карташев Алексей, Кондратьев Дмитрий, Тегин Александр, Вовк Андрей

2.4. Соисполнители: нет.

**3. Назначение разработки**

Создание семейного приложение для чтения книг и написания аннотаций.

**4. Технические требования**

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Состав выполняемых функций

Разрабатываемое ПО должно обеспечивать:

* поддержка форматов Электронных Книг (далее ЭК) FB2, EPUB, MOBI, DOC, DOCX, RTF, TXT
* импорт ЭК с поддерживаемыми форматами
* вывод текста вышеперечисленных форматов
* отображение текущей страницы и перемещение по страницам, главам ЭК
* возможность перехода между текстовыми файлами напрямую из одной ЭК в другую
* отображение списка доступных ЭК
* возможность написания аннотаций к текущей странице и чтения аннотаций поддержка звукового сопровождения ЭК в форматах MP3, FLAC
* возможность пользователя выбора и создания плейлиста музыки
* возможность выгрузки аннотаций в виде текстового файла
* возможность удаления ЭК

4.1.2. Организация входных и выходных данных

Исходные данные в приложение поступают через текстовые и звуковые файлы с устройства пользователя. Выходными данными являются текстовые файлы, сохраняемые пользователем на устройство.

Основной режим использования системы – ежедневная работа.

4.2. Требования к надежности

Для обеспечения надежности необходимо проверять целостность, формат, кодировку файла

4.3. Условия эксплуатации и требования к составу и параметрам технических средств

Для работы приложения необходим только конечный пользователь в роли читателя и писателя аннотации

Требования к составу и параметрам технических средств уточняются на этапе эскизного проектирования системы.

4.4. Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна работать на платформах Android

4.5. Требования к транспортировке и хранению

Программа поставляется в онлайн магазинах приложений. Программная документация поставляется в электронном виде.

4.6. Специальные требования

- программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на пользователя (в плане компьютерной грамотности) квалификации;

- ввиду объемности проекта, задачи предполагается решать поэтапно, при этом модули ПО, созданные в разное время должны предполагать возможность наращивания системы и быть совместимы друг с другом, поэтому документация на принятое эксплуатационное ПО должна содержать полную информацию, необходимую для работы программистов с ним;

**5. Требования к программной документации**

Основными документами, регламентирующими разработку будущих программ, должны быть документы Единой Системы Программной Документации (ЕСПД): Руководство пользователя, руководство администратора, описание применения.

**6. Технико-экономические показатели**

Эффективность системы определяется удобством использования системы для чтения и написания аннотаций ЭК, а также экономической выгодой, полученной от продаж ПО.

**7. Порядок контроля и приемки**

После передачи Исполнителем отдельного функционального модуля программы Заказчику, последний имеет право тестировать модуль в течении 7 дней. После тестирования Заказчик должен принять работу по данному этапу или в письменном виде изложить причину отказа принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать модуль.

**8. Календарный план работ**

| **№ этапа** | **Название этапа** | **Сроки этапа** | **Чем заканчивается этап** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Ознакомление с процессом заключения договора на разработку программного обеспечения (ПО) и правилами подготовки технического задания (ТЗ) на разработку ПО. | 02.09.2021 – 16.09.2021 | Составление ТЗ и предоставление его заказчику. |
| **2** | Получение навыков создания на основе UML модели в системе Visual Studio 2019 и изучить особенности создания на основе UML кода на языке C# | 16.09.2021 – 30.09.2021 | Создание UML модели проекта и общего видения проекта. |
| **3** | Получить навыка выработки требований к программно-аппаратной платформе разрабатываемого ПО, проведения процесса декомпозиции задачи, освоение системы контроля версий (Git). | 30.09.2021 – 14.10.2021 | Создание репозитория проекта и наполнение его базовой документацией. |
| **4** | Изучение различий процессов жизненного цикла (ЖЦ) ПО с точки зрения различных международных и национальных стандартов. Определение целесообразной для выполнения проекта модели ЖЦ. Выполнение технологического процесса кодирования ПО выполняемого проекта. | 14.10.2021 – 28.10.2021 | Создание ЖЦ проекта |
| **5** | Изучение использования техники тест-дизайна при написании тестовых сценариев. | 28.10.2021 – 11.11.2021 | Составление тестовых сценариев. |
| **6** | Изучение планирования и разработки модульных тестов | 11.11.2021 – 25.11.2021 | Проведение модульных тестов |
| **7** | Изучение оценки стоимости и трудоемкости разработки ПО. | 25.11.2021 – 09.12.2021 | Получение оценки стоимости и трудоемкости и сравнение с реальным размером |
| **8** | Подготовка к сдаче ПО. | 09.12.2021 – 23.12.2021 | Сдача ПО |

Руководитель работ Федоров А. Р.