| Министерство образования Российской Федерации  Московский государственный институт электронной техники  (технический университет)  Институт системной и программной инженерии и информационных технологий  утверждаю  Зав. Кафедрой ИПОВС,  д.т.н., проф. Гагарина Л.Г.  «15» сентября 2021 г.  ПРОГРАММА РАСПОЗНАВАНИЯ ТОПОНИМОВ В ТЕКСТЕ  **Техническое задание на лабораторную работу**  Листов 2  Руководитель, к.т.н., доцент Фёдоров А.Р.  Исполнители, студенты гр. ПИН-34 Ильин М.Р.  Чёрный Д.В.  Кокурин Д.С.  **Зеленоград, 2021** |
| --- |

**1. Введение**

Настоящее техническое задание распространяется на разработку программы на Android для чтения электронных книг со встроенным распознаванием топонимов.

**2. Основание для разработки**

* 1. Программа разрабатывается на основе учебного плана кафедры «СПИНТех»
  2. Наименование работы

«Программа для распознавания топонимов в тексте»

* 1. Исполнитель: компания ReadLeader.
  2. Соисполнители: нет.

**3. Назначение**

Программа предназначена для быстрого доступа к описаниям географических объектов при чтении электронных книг. В тексте выделяются гиперссылками названия населенных пунктов и природных объектов. Пользователь может с помощью одного клика увидеть местоположение объекта на карте. Предусмотрена функция сохранения просмотренных мест в памяти устройства.

**4. Требования к программе или программному продукту**

* 1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих

функций:

* Распознавание и чтение файлов в форматах fb2, epub, pdf в системе;
* Поиск топонимов в тексте;
* Создание ссылок на информацию о географическом объекте;
* Возможность продолжить чтение с фрагмента, на котором остановился пользователь в предыдущем сеансе;
* Поддержка содержания документа;
* Создание словаря топонимов для каждой книги;

4.1.2. Исходные данные:

* Файлы электронных книг в форматах fb2, epub, pdf;
* Интернет-ресурсы для поиска географических названий

4.1.3. Организация входных и выходных данных

* Входные данные поступают из файловой системы устройства.
* Выходные данные отображаются на экране.
  1. Требования к надежности
* Предусмотреть сохранение данных при потере интернет-соединения и экстренном выключении устройства
  1. Требования к программной совместимости
* Система должна работать на Android.
* Должен быть доступ к сети интернет.
  1. Требование к транспортировке и хранению - программа поставляется в электронном виде.

4.5. Специальные требования

* программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс
* язык программирования – Java

**5. Требования к программной документации**

* 1. Разрабатываемые программные модули должны быть самодокументированы, т. е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии.
  2. Разрабатываемая программа должна включать справочную информацию о работе программы, описания методов распознавания топонимов в тексте.
  3. В состав сопровождающей документации должно входить руководство пользователя.

**6. Порядок контроля и приемки**

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

**7. Календарный план работ**

| № этапа | Название этапа | Сроки этапа | Чем заканчивается этап |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Этапы разработки программного обеспечения. Договор на разработку. Техническое задание | 02.09.2021 - 16.09.2021 | Разработка технического задания. |
| 2 | Разработка UML модели проекта в Visual Studio 2013*.* | 16.09.2021 - 30.09.2021 | Создание пяти различных UML диаграмм. |
| 3 | Выбор платформы и декомпозиция проекта.  Основы использования системы контроля версий Git | 01.10.2021 - 14.10.2021 | Освоение системы контроля версий Git |
| 4 | Процессы жизненного цикла программных средств. | 15.10.2021-  28.10.2021 | Определение целесообразной для выполнения проекта модели жизненного цикла программных средств |
| 5 | Техники тест-дизайна, написание тест-кейсов. Функциональное тестирование методом «черного ящика» | 29.10.2021-  11.11.2021 | Изучение техники тест-дизайна и создание тестовых сценариев на ее основе. |
| 6 | Unit-тестирование | 12.11.2021-  25.11.2021 | Создание Unit-тестов для приложения |
| 7 | Экономические аспекты разработки ПО | 26.11.2021-  09.12.2021 | Оценка стоимости и трудоемкости разработки ПО |
| 8 | Приемка программного обеспечения | 10.12.2021-  23.12.2021 | Прием готового приложения. Передача программного обеспечения заказчику |