|  |  |
| --- | --- |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № дубл. |  |
| Взам. инв. № |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл. | RU. 17701729. 503200-01ТЗ 1-1ЛУ |

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Доцент базовой кафедры «Системное программирование» Института системного программирования Российской академии наук  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.Ю. Турдаков  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. | УТВЕРЖДАЮ   |  | | --- | | Академический руководитель  Образовательной программы  «Программная инженерия» |   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В.Шилов  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |

**Построение иерархии аспектов по пользовательским отзывам об электронных устройствах**

**Техническое задание**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

RU. 17701729. 503200-01ТЗ 1-1ЛУ

Исполнитель: студентка группы БПИ143

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.А.Репина/

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

2017

|  |  |
| --- | --- |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № дубл. |  |
| Взам. инв. № |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл. | RU. 17701729. 503200-01ТЗ |

**УТВЕРЖДЕНО**

**RU. 17701729. 503200-01ТЗ 1-1-ЛУ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Построение иерархии аспектов по пользовательским отзывам об электронных устройствах**

**Техническое задание**

RU. 17701729. 503200-01ТЗ 1-1

Листов 13

2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение 3

2. Основания для разработки 4

3. Назначение разработки5

3.1. Функциональное назначение 5

3.2. Эксплуатационное назначение5

4. Требования к программе или программному изделию 6

4.1. Требования к функциональным характеристикам входных и выходных данных 6

4.2. Требования к интерфейсу 6

4.3. Требования к алгоритму и к формату7

4.4 Требования к надежности7

4.5 Условия эксплуатации7

4.6. Требования к составу и параметрам технических средств 7

4.7. Требования к информационной и программной совместимости7

4.8. Требования к программной документации 7

4.9. Требования к маркировке и упаковке 8

5. Технико-экономические показатели 9

5.1. Предполагаемая потребность9

6. Стадии и этапы разработки 10

7. Порядок контроля и приемки 12

Лист регистрации изменений 13

# 1. ВВЕДЕНИЕ

«Построение иерархии аспектов по пользовательским отзывам об электронных устройствах» - программа, которая предназначена для создания пользователем мультимедиа объектов, которые являются составными частями экскурсии. Она помогает легко выбрать необходимые файлы, такие как: фото, видео, аудио, а также создать текстовые файлы и отметить геоположение. В результате созданные пользователем объекты могут быть загружены в облачный сервис «Dropbox».

# 2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Приказ НИУ ВШЭ № 6.18.1-02/1112-19 от 11.12.15. Задание на курсовую работу. Программа выполнена в рамках темы курсовой работы «Построение иерархии аспектов по пользовательским отзывам об электронных устройствах» (факультет компьютерных наук, департамент программной инженерии), в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия».

# 3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

3.1. Функциональное назначение

Программа предоставляет функционал для создания пользователем мультимедиа объектов, которые являются составными частями экскурсии. Она помогает выбрать необходимые файлы, такие как: фото, видео, аудио, а также создать текстовые файлы и отметить геоположение. В результате созданные пользователем объекты могут быть загружены в облачный сервис «Dropbox».

3.2. Эксплуатационное назначение

Программа будет использоваться при создании мультимедиа-экскурсий. Она помогает легко выбрать необходимые файлы, такие как: фото, видео, аудио, а также создать текстовые файлы и отметить геоположение. В результате созданные пользователем объекты могут быть загружены в облачный сервис «Dropbox».

# 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

Пользователь приложения – заинтересованное в создании персональной экскурсии лицо, не обладающее специальными навыками и умениями, и имеющее в своем пользовании устройство на базе Android 4.4.2 и выше, обладающее минимальными техническими характеристиками, приведенными в пункте 4.6.

4.1. Требования к функциональным характеристикам

Программа должна обеспечивать возможность выполнения пользователем перечисленных ниже функций. Пользователь может:

1. изучить справку до начала использования приложения, чтобы понять, что необходимо делать;
2. создать объект для мультимедиа-экскурсии;
3. добавить к созданному объекту медиафайлы: изображения, видео, аудио;
4. добавить к созданному объекту текстовое пояснение;
5. добавить к созданному объекту геолокационные данные;
6. просмотреть краткую информацию о созданном им объекте в главном меню;
7. войти в свой аккаунт «Dropbox»;
8. загрузить созданный объект в облачное хранилище «Dropbox»;
9. удалить ненужные объекты;
10. отправить письмо разработчику приложения в случае наличия проблем при работе;
11. вернуться к предыдущим шагам и добавить дополнительные файлы в процессе создания объекта;
12. перейти в PlayMarket и изучить приложение в нем, нажав на соответствующую кнопку;
13. просмотреть рекламные ролики для поддержки разработчика приложения.

4.2. Требования к интерфейсу

В программе должны присутствовать следующие элементы, с которыми пользователь может взаимодействовать. Элемент интерфейса,

1. при нажатии на который происходит создание объекта для мультимедиа-экскурсии;
2. при нажатии на который происходит переход на страницу, где пользователь может изучить справку до начала использования приложения, чтобы понять, что необходимо делать;
3. при нажатии на который происходит переход на страницу, где пользователь может добавить к созданному объекту медиафайлы: изображения, видео, аудио;
4. при нажатии на который происходит переход на страницу, где пользователь может добавить к созданному объекту текстовое пояснение;
5. при нажатии на который происходит переход на страницу, где пользователь может добавить к созданному объекту геолокационные данные;
6. с помощью которого пользователь может просмотреть краткую информацию о созданном им объекте в главном меню;
7. при нажатии на который происходит переход на страницу аунтефикации, и пользователь может войти в свой аккаунт «Dropbox»;
8. с помощью которого пользователь может загрузить созданный объект в облачное хранилище «Dropbox»;
9. с помощью которого пользователь может удалить ненужные объекты;
10. с помощью которого пользователь может отправить письмо разработчику приложения в случае наличия проблем при работе;
11. где пользователь может просмотреть рекламные ролики для поддержки разработчика приложения;
12. при нажатии на который пользователь может вернуться к предыдущим шагам и добавить дополнительные файлы в процессе создания объекта;
13. при нажатии на который пользователь может перейти в PlayMarket и изучить приложение в нем, нажав на соответствующую кнопку;
14. при нажатии на который происходит выход из игры.

4.3. Требования к алгоритму и к формату входных и выходных данных

* Входные данные - результат работы датчиков телефона, полученный при касании пользователем экрана;
* Выполнение шагов программы;
* Выходных данные - изменение изображения на экране.

4.4 Требования к надежности

Программа должна иметь защиту от некорректных действий пользователей и ошибочных

входных и выходных данных.

4.5 Условия эксплуатации

Программа не требует специальных знаний и специального обслуживания.

4.6. Требования к составу и параметрам технических средств

Телефон на базе Android 4.4.2, обладающий следующими минимальными техническими характеристиками:

1. Операционная система: Android KitKat (4.4.2);
2. процессор ARM с двумя и более ядрами;
3. поддержка Wi-Fi / наличие возможности подключения к интернету;
4. минимум 512MB RAM для WVGA; минимум 1GB RAM для 720p / WXGA;
5. минимум 4GB SSD;
6. акселерометр, датчик близости и освещения, также вибромотор;
7. мультитач, поддерживающий минимум 2 точки касания.

4.7. Требования к информационной и программной совместимости

Программные средства:

- операционная система Android 4.4.2.

4.8. Требования к программной документации

Предварительный состав программной документации։

1) «Построение иерархии аспектов по пользовательским отзывам об электронных устройствах». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301 – 79\*);

2) «Построение иерархии аспектов по пользовательским отзывам об электронных устройствах». Текст программы (ГОСТ 19.401 – 78\*);

3) «Построение иерархии аспектов по пользовательским отзывам об электронных устройствах». Руководство оператора (ГОСТ 19.505 – 79\*);

4) «Построение иерархии аспектов по пользовательским отзывам об электронных устройствах». Техническое задание (ГОСТ 19.201 – 78);

5) «Построение иерархии аспектов по пользовательским отзывам об электронных устройствах». Пояснительная записка (ГОСТ 19.404 – 79).

4.9. Требования к маркировке и упаковке

Возможна загрузка приложения в PlayMarket, откуда может быть скачано и установлено пользователем, обладающим требуемыми техническими средствами.

# 5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

5.1. Предполагаемая потребность

Программа будет представлять интерес для самостоятельных туристов и гидов, желающих самостоятельно создать персональные мультимедиа-экскурсии. Приложение помогает упростить процесс ее разработки. Программа может быть использована как одна из составляющих «портфеля экскурсовода», так как является удобным инструментом для создания мультимедиа-экскурсии, содержащей в себе фото, видео, аудио, текстовую информацию и геоданные.

# 6. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Стадии разработки:

1. Техническое задание
   1. Этапы разработки
      * 1. Обоснование необходимости разработки программы
        2. Постановка задачи
        3. Сбор исходных материалов
        4. Выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы
        5. Обоснование необходимости проведения научно-исследовательских работ
   2. Научно-исследовательские работы
      1. Предварительный выбор методов решения задач
      2. Определение требований к техническим средствам
   3. Разработка и утверждение технического задания
      1. Определение требований к программе
      2. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё
      3. Согласование и утверждение технического задания
2. Эскизный проект
   1. Разработка эскизного проекта
      1. Предварительная разработка структуры входных и выходных данных
      2. Уточнение методов решения задачи
      3. Разработка общего описания алгоритма решения задачи
   2. Утверждение эскизного проекта
      1. Разработка пояснительной записки
      2. Согласование и утверждение эскизного проекта
3. Технический проект
   1. Разработка технического проекта
      1. Уточнение структуры входных и выходных данных
      2. Разработка алгоритма решения задачи
      3. Определение формы представления входных и выходных данных
      4. Разработка структуры программы
      5. Окончательное определение конфигурации технических средств
   2. Утверждение технического проекта
      1. Разработка пояснительной записки.
      2. Согласование и утверждение технического проекта.
4. Рабочий проект
   1. Разработка программы
      1. Программирование и отладка программы.
   2. Разработка программной документации

1) Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.

* 1. Испытания программы
     1. Разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний.
     2. Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

# 7. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Контроль и приемка разработки осуществляются в соответствии с документом «Программа и методика испытаний».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ | | | | | | | | | | |
| Изм. |  | Номера листов (страниц) | | | | Всего  листов  (страниц) в  документе | №  документа | Входящий №  сопроводительн  ого документа и  дата | Подпись | Дата |
| измененн  ых | | замененны  х | новых | аннулиро  ванных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |