**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ   
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

Департамент программной инженерии

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Профессор департамента программной инженерии факультета компьютерных наук, доктор технических наук.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Александров  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. | УТВЕРЖДАЮ  Академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Шилов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. Инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл.*** | RU.17701729.508890-01 ТЗ 01-1-ЛУ | | **Мобильный социальный сервис с геопозиционированием**  **на платформе Android**  **Техническое задание**  **ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**  **RU.17701729.508890-01 ТЗ 01-1-ЛУ**  Исполнитель  студент группы БПИ 142  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Берюхов А.С./  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.  **2016** | | |  |

УТВЕРЖДЕНО

RU.17701729.508890-01 ТЗ 01-1-ЛУ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. Инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл.*** | RU.17701729.508890-01 ТЗ 01-1 | | **Мобильный социальный сервис с геопозиционированием**  **на платформе Android**  Техническое задание  RU.17701729.508890-01 ТЗ 01-1  **Листов 12**  **2016** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Введение 3](#_Toc446532028)

[1.1. Наименование программы 3](#_Toc446532029)

[1.2. Краткая характеристика области применения. 3](#_Toc446532030)

[2. Основания для разработки 4](#_Toc446532031)

[2.1. Документы, на основании которых ведется разработка 4](#_Toc446532032)

[2.2. Наименование темы разработки 4](#_Toc446532033)

[3. Назначение разработки 5](#_Toc446532034)

[3.1. Функциональное назначение 5](#_Toc446532035)

[3.2. Эксплуатационное назначение 5](#_Toc446532036)

[4. Требования к программе 6](#_Toc446532037)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам 6](#_Toc446532038)

[4.1.1. Требования к составу выполняемых функций 6](#_Toc446532039)

[4.2. Условия эксплуатации 6](#_Toc446532040)

[4.3. Требования к составу и параметрам технических средств клиентской части 7](#_Toc446532041)

[4.7. Требования к информационной и программной совместимости 7](#_Toc446532042)

[4.7.1. Требования к исходному коду 7](#_Toc446532043)

[4.7.2. Требования к программным средствам, используемым программой 7](#_Toc446532044)

[4.7.3. Требования к защите информации и программы 7](#_Toc446532045)

[4.8. Требования к маркировке и упаковке 7](#_Toc446532046)

[5. Требования к программной документации 8](#_Toc446532047)

[5.1. Предварительный состав программной документации 8](#_Toc446532048)

[5.2. Специальные требования к программной документации 8](#_Toc446532049)

[6. Стадии и этапы разработки 9](#_Toc446532050)

[7. Порядок контроля и приёмки 10](#_Toc446532051)

[8. Приложения 11](#_Toc446532052)

[8.1. Список используемой литературы 11](#_Toc446532053)

# 1. Введение

## 1.1. Наименование программы

Полное наименование программы – «Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android».

Краткое наименование программы – «Quid Pro Quo».

## 1.2. Краткая характеристика области применения.

«Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android» – мобильное приложение, позволяющее пользователю добавлять записи (посты), привязанные к определенному местоположению, находить такие записи в заданном радиусе поиска и оставлять комментарии.

Решение данной задачи имеет потенциальное приложение в разных областях:

1. Размещение объявлений, предупреждений и другой информации, актуальной для людей, находящихся в конкретном месте.
2. Распространение срочной информации о происшествиях (например, пробках или авариях) в конкретный промежуток времени.
3. Общение внутри территориальной группы (например, жильцы многоквартирного дома, сотрудники одного предприятия или учащиеся одного учебного заведение), в том числе с целью обмена товарами и услугами.

# 2. Основания для разработки

## 2.1. Документы, на основании которых ведется разработка

* 1. Приказ Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» **№ 6.18.1-02/1912-10 от 19.12.2014.**

## 2.2. Наименование темы разработки

Наименование темы разработки – «Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android (Mobile Geo Social Service on Android Platform)».

Программа выполнена в рамках темы курсовой работы в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров (Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики, факультет компьютерных наук, департамент программной инженерии), по направлению 09.03.04 «Программная инженерия»

# 3. Назначение разработки

## 3.1. Функциональное назначение

Программа предназначена для добавления записей (постов), привязанных к определенному местоположению (текущему – определенному устройством пользователя, или заданному по адресу) и отображения таких записей в заданном радиусе поиска (т.е. записей, привязанных к геоположениям, находящимся на расстоянии, не большем заданному от определенного пользователем местоположения); а также добавления и просмотра комментариев к конкретным постам.

## 3.2. Эксплуатационное назначение

Программа может быть использована для размещения и поиска информации, полезной в данном местоположении, в том числе, относящейся к обмену товарами или услугами.

# 4. Требования к программе

## 4.1. Требования к функциональным характеристикам

### 4.1.1. Требования к составу выполняемых функций

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

1. Регистрация нового пользователя.
2. Авторизация пользователя.
3. Восстановление пароля по email.
4. Редактирование части информации о пользователе.
5. Определение местоположения, используя сервисы Google Play.
6. Определение местоположения по адресу.
7. Добавление новой записи.
8. Отображение списка запрашиваемых записей.
9. Просмотр подробной информации о конкретной записи.
10. Отображение места привязки записи на карте (используя сторонние картографические приложения).
11. Добавление и отображение комментариев к записям.

## 4.2. Условия эксплуатации

Программа не требует условий эксплуатации, более сложных чем те, которые предъявляются к эксплуатации мобильных устройств на платформе Android.

Перед использованием пользователь может ознакомиться с руководством оператора для изучения основных возможностей программы.

Требуемая квалификация пользователя – оператор, обладающий навыками использования графического интерфейса операционной системы Android.

## 4.3. Требования к составу и параметрам технических средств клиентской части

Мобильное устройство, со следующими свойствами:

1. Устройство с ОС Android 4.0 и выше, совместимое с Google Play[1].
2. Не менее 10 МБ свободного места на накопителе.
3. Доступ в интернет.
4. Клавиатура или поддержка сенсорного ввода.
5. Устройство определения геопозиции (опционально).

## 4.7. Требования к информационной и программной совместимости

### 4.7.1. Требования к исходному коду

1. программа должна быть реализована на языке Java SE 7;
2. среда программирования – Android Studio 1.4;

### 4.7.2. Требования к программным средствам, используемым программой

1. операционная система Android 4.0 и новее;
2. Google Play Services 8.7.02.

### 4.7.3. Требования к защите информации и программы

Требования к защите программы и информации не предъявляются.

## 4.8. Требования к маркировке и упаковке

Приложение распространяется на компакт диске (CD), флэш носителе или посредством сети Интернет. Диск должен быть обязательно подписан "Курсовая работа, ФИО, группа, 2016". В корне флэш носителя должен быть файл readme.txt с указанием этой информации. Для работы программы требуется перенос установочного файла на устройство и инсталляция.

# 5. Требования к программной документации

## 5.1. Предварительный состав программной документации

В процессе разработки должны быть созданы следующие документы:

1) «Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android». Техническое задание (ГОСТ 19.201-78);

2) «Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android». Текст программы (ГОСТ 19.401-78);

3) «Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android». Пояснительная записка (ГОСТ 19.404-79);

4) «Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-78);

5) «Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android». Руководство оператора (ГОСТ 19.505-79);

6) «Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android». Руководство программиста (ГОСТ 19.504-79).

## 5.2. Специальные требования к программной документации

1) Вся документация должна быть составлена согласно ЕСПД (ГОСТ 19.101-77, 19.104-78, 19.105-78, 19.106-78 и ГОСТ к соответствующим документам (см. выше)) [2].

2) Вся документация сдаётся в печатном виде, с подписанными листами утверждения.

3) Вся документация сдаётся в электронном виде в составе курсовой работы в систему LMS НИУ ВШЭ.

# 6. Стадии и этапы разработки

1. Техническое задание
   1. Обоснование необходимости разработки программы
      1. Постановка задачи
      2. Сбор исходных материалов
      3. Выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы
   2. Научно-исследовательские работы
      1. Определение структуры входных и выходных данных
      2. Предварительный выбор методов решения задач
   3. Разработка и утверждение технического задания
      1. Определение требований к программе
      2. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее
      3. Согласование и утверждение технического задания
2. 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
   2. Утверждение технического проекта
      1. Разработка пояснительной записки
      2. Согласование и утверждение технического проекта
3. Рабочий проект
   1. Разработка программы
      1. Программирование и отладка программы
   2. Разработка программных документов
      1. Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77
   3. Испытания программы
      1. Разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний
      2. Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний
4. Внедрение
   1. Подготовка и передача программы

# 7. Порядок контроля и приёмки

Контроль и приемка программного продукта осуществляются в соответствии с документом «Мобильный социальный сервис с геопозиционированием на платформе Android». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-79).

В этом документе должны быть указаны:

1) функциональные возможности программы и предъявляемые к ним требования;

2) список необходимой документации и предъявляемые к ней требования;

3) порядок проверки требований к интерфейсу.

Проведение испытаний должно закончиться за две недели до защиты курсовой работы, то есть до 11 мая 2016 года.

# 8. Приложения

## 8.1. Список используемой литературы

1. Справка Google Play. Системные требования. [Электронный ресурс] / URL: <https://support.google.com/googleplay/answer/2844198> (Дата обращения 23.03.2016, режим доступа: свободный).

2. Единая система программной документации – М.: ИПК Издательство стандартов, 2000.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в документе | № документа | Входящий № сопроводительного документа и дата | Подпись | Дата |
| измененных | замененных | новых | аннулированных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |