

**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.

**Мобильный социальный сервис с геопозиционированием  
на платформе Android**

**Техническое задание**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ  
RU.17701729.508890-01 ТЗ 01-1-ЛУ**

Инв. № подл. RU.17701729.5088 90-01 ТЗ 01-1-ЛУ	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Исполнитель  
студент группы БПИ 142

\_\_\_\_\_/Берюхов А.С./  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

УТВЕРЖДЕНО

RU.17701729.508890-01 ТЗ 01-1-ЛУ

**Мобильный социальный сервис с геопозиционированием  
на платформе Android**

Техническое задание  
RU.17701729.508890-01 ТЗ 01-1

**Листов 12**

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. Инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
RU.17701729.5088 90-01 ТЗ 01-1				

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
1.1. Наименование программы .....	3
1.2. Краткая характеристика области применения. ....	3
2. Основания для разработки .....	4
2.1. Документы, на основании которых ведется разработка .....	4
2.2. Наименование темы разработки .....	4
3. Назначение разработки .....	5
3.1. Функциональное назначение .....	5
3.2. Эксплуатационное назначение .....	5
4. Требования к программе.....	6
4.1. Требования к функциональным характеристикам .....	6
4.1.1. Требования к составу выполняемых функций.....	6
4.2. Условия эксплуатации .....	6
4.3. Требования к составу и параметрам технических средств клиентской части....	7
4.7. Требования к информационной и программной совместимости.....	7
4.7.1. Требования к исходному коду .....	7
4.7.2. Требования к программным средствам, используемым программой .....	7
4.7.3. Требования к защите информации и программы .....	7
4.8. Требования к маркировке и упаковке .....	7
5. Требования к программной документации.....	8
5.1. Предварительный состав программной документации .....	8
5.2. Специальные требования к программной документации .....	8
6. Стадии и этапы разработки .....	9
7. Порядок контроля и приёмки.....	10
8. Приложения .....	11
8.1. Список используемой литературы .....	11

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

## 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 заведения), в том числе с целью обмена товарами и услугами.

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

## **2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

### **2.1. Документы, на основании которых ведется разработка**

- 1) Приказ Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» № 6.18.1-02/1112-19 от 11.12.2015.

### **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»

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

### **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.

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 заведения), в том числе с целью обмена товарами и услугами.

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

## **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.

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

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.

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения



## 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.

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

## 6. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

1. Техническое задание
  - 1.1.Обоснование необходимости разработки программы
    - 1.1.1. Постановка задачи
    - 1.1.2. Сбор исходных материалов
    - 1.1.3. Выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы
  - 1.2.Научно-исследовательские работы
    - 1.2.1. Определение структуры входных и выходных данных
    - 1.2.2. Предварительный выбор методов решения задач
  - 1.3.Разработка и утверждение технического задания
    - 1.3.1. Определение требований к программе
    - 1.3.2. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее
    - 1.3.3. Согласование и утверждение технического задания
2. Технический проект
  - 2.1.Разработка технического проекта
    - 2.1.1. Уточнение структуры входных и выходных данных
    - 2.1.2. Разработка алгоритма решения задачи
    - 2.1.3. Определение формы представления входных и выходных данных
    - 2.1.4. Разработка структуры программы
  - 2.2.Утверждение технического проекта
    - 2.2.1. Разработка пояснительной записки
    - 2.2.2. Согласование и утверждение технического проекта
3. Рабочий проект
  - 3.1.Разработка программы
    - 3.1.1. Программирование и отладка программы
  - 3.2.Разработка программных документов
    - 3.2.1. Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77
  - 3.3.Испытания программы
    - 3.3.1. Разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний
    - 3.3.2. Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний
4. Внедрение
  - 4.1.Подготовка и передача программы

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

## 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 5 мая 2016 года.

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

## 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.

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

[illegible]

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения