

**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) с указанием определенного местоположения пользователя, отображать для него такие записи других пользователей в пределах заданного радиуса поиска с возможностью добавления комментариев.

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

Мобильный сервис предназначен 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

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

Решение данной задачи имеет потенциальное применение 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

Мобильный сервис должен 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 диска должен быть файл readme.txt с указанием этой информации. Для работы приложения 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);

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.
3. Making Your App Location-Aware. Android Developers. [Электронный ресурс] / URL: <http://developer.android.com/intl/ru/training/location/index.html> (Дата обращения 2.02.2016, режим доступа: свободный).

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения

[illegible]

Номер изменения	Подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения