|  |  |
| --- | --- |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № дубл. |  |
| Взам. инв. № |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл. | RU.17701729.502900-01 ТЗ 1-1-ЛУ |

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  К.т.н, доцент департамента программной инженерии факультета компьютерных наук  Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.З.Ахметсафина  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. | УТВЕРЖДАЮ   |  | | --- | | Академический руководитель  Образовательной программы  «Программная инженерия» факультета компьютерных наук  Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» |   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В.Шилов  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОЛОДОЙ МАМЫ**

**Техническое задание**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

RU.17701729.502900-01 ТЗ 1-1-ЛУ

Исполнитель:

студентка группы БПИ143

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

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

2018

|  |  |
| --- | --- |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № дубл. |  |
| Взам. инв. № |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл. | RU.17701729.502900-01 ТЗ 1-1 |

**УТВЕРЖДЕНО**

**RU.17701729.502900-01 ТЗ 1-1-ЛУ**

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

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОЛОДОЙ МАМЫ**

**Техническое задание**

RU.17701729.502900-01 ТЗ 1-1

Листов 20

2018

Содержание

[Словарь терминов 3](#_Toc498786800)

[1. Введение 4](#_Toc498786801)

[2. Основания для разработки 5](#_Toc498786802)

[3. Назначение разработки 6](#_Toc498786803)

[4. Требования к программе или программному изделию 7](#_Toc498786804)

[5. Требования к программной документации 13](#_Toc498786805)

[6. Технико-экономические показатели 14](#_Toc498786806)

[7. Стадии и этапы разработки 15](#_Toc498786807)

[8. Порядок контроля и приемки 17](#_Toc498786808)

[Лист регистрации изменений 18](#_Toc498786809)

[Приложение 1 19](#_Toc498786810)

# СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

1. Google Fit - платформа для отслеживания самочувствия и здоровья, разработанная Google для операционной системы Android;
2. Firebase - платформа для мобильных и веб-приложений, поддерживающая разработчиков с различными инструментами и услугами для создания высококачественного приложения;
3. GitHub – крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки.

# 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Наименование программы

Мобильное приложение для молодой мамы.

1.2 Область применения

ForkHub является Open Source Android-клиентом для сервиса GitHub. Разрабатываемый модуль предназначен для создания и редактирования Milestones, а также прикрепления/открепления от них задач. Область применения модуля Milestones совпадает с областью применения приложения ForkHub и сервиса GitHub.

1.3 Объект, в котором используют программу

Модуль, выполняющий взаимодействие с Milestones, предлагается использовать как часть приложения ForkHub.

# 2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

2.1 Документы, на основании которых ведется проектирование

1. Письмо Беловой Н.С;
2. Протокол встречи с заказчиком;
3. Переписка с владельцем репозитория ForkHub;
4. Договор о взаимодействии между НИУ ВШЭ и организацией заказчиком.

2.2 Организация, утвердившая документ, и дата утверждения

Организация, утвердившая документ: ООО «НТЦ ИТ РОСА»

Адрес организации: Россия, 124498, г. Москва, г. Зеленоград, пл. Шокина, д. 2, строение 3, помещение V, комн. 55.

Дата утверждения документа: 14.11.2018

2.3 Наименование темы разработки

Мобильное приложение для молодой мамы.

# 3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

3.1. Функциональное назначение

Модуль предоставляет функциональность для создания и редактирования Milestones, а также прикрепления/открепления от них задач.

3.2. Эксплуатационное назначение

Конечными пользователями модуля могут являться пользователи приложения ForkHub, зарегистрированные и авторизованные в системе GitHub. Разрабатываемый модуль будет применяться внутри приложения ForkHub.

# 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

4.1. Требования к функциональным характеристикам

Модуль должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

**Список вех проекта**

1. На главной странице проекта, в меню должна быть возможность перейти к списку вех.
2. Должен присутствовать список всех вех проекта на отдельном экране.
3. В списке вех должна присутствовать возможность создать новую веху.
4. В каждой вехе в списке вех проекта должно быть указано её название.
5. В каждой вехе в списке вех проекта должно быть указано количество невыполненных задач в этой вехе.
6. В каждой вехе в списке вех проекта должна быть указана дата окончания вехи.
7. В списке вех проекта должна присутствовать возможность перейти на детальный вид вехи.

**Детальный вид вехи**

1. В детальном виде вехи должна присутствовать возможность добавить существующую задачу в данную веху с помощью диалога добавления задач к вехе.
2. В детальном виде вехи должна присутствовать возможность перевести веху в состояние “закрыта”.
3. В детальном виде вехи должно присутствовать её название.
4. В детальном виде вехи должна присутствовать дата окончания вехи.
5. В детальном виде вехи должно быть видно состояние выполнения вехи.
6. В детальном виде вехи должно присутствовать текстовое описание вехи.
7. В детальном виде вехи должен присутствовать список открытых задач данной вехи.
8. В детальном виде вехи должна быть возможность посмотреть закрытые задачи данной вехи.
9. В каждой задаче в списке задач данной вехи должно быть указано название задачи.

**Создание и редактирование новой вехи**

1. При создании/редактировании новой вехи должна присутствовать возможность указать её название.
2. При создании/редактировании новой вехи должна присутствовать возможность указать её описание.
3. При создании/редактировании новой вехи должна присутствовать возможность указать дату её окончания.
4. Созданная/отредактированная веха должна отобразиться в списке вех проекта.

**Диалог добавления задач к вехе**

1. В диалоге добавления задач к вехе должен присутствовать список открытых, не прикрепленных к вехам задач.
2. В диалоге добавления задач к вехе должна быть возможность выбрать задачи из списка открытых, не прикрепленных к вехам задач.
3. В диалоге добавления задач к вехе должна быть возможность подтвердить добавление выбранных в данном диалоге задач к вехе.
4. В диалоге добавления задач к вехе после подтверждения выбранные открытые, не прикрепленные к вехам задачи должны добавиться к выбранной вехе.
5. Выбранные и подтвержденные в диалоге добавления задач к вехе открытые, не прикрепленные к вехам задачи должны отобразиться в списке задач в детальном виде вехи.

4.2. Требования к интерфейсу

Ниже представлены макеты экранов, которые в ходе разработке планируется добавить или отредактировать.



Рисунок 1. Путь к списку Milestones



Рисунок 2. Страница со списком всех Milestones

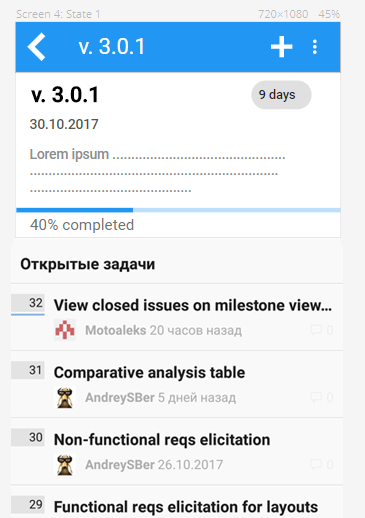


Рисунок 3. Страница просмотра Milestone

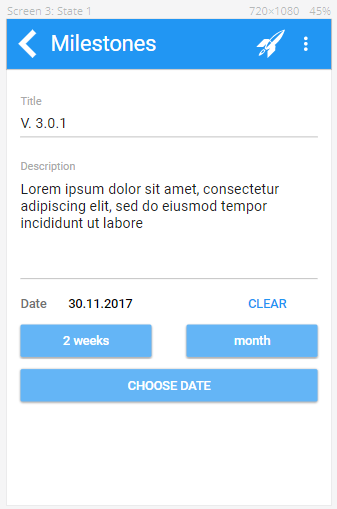


Рисунок 4. Страница создания/редактирования Milestone

4.3. Требования к формату входных и выходных данных

Входные данные – нажатия пользователя на экран.

Выходные данные – изменение изображения на экране.

4.4 Требования к надежности

Использование мобильного приложения для молодой мамы не должно приводить к возникновению необрабатываемых исключений и завершению работы приложения с ошибкой.

4.5 Условия эксплуатации

Конечный пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы Android.

4.6. Требования к составу и параметрам технических средств

1. Устройство на базе Android версии 4.4 и выше;
2. Наличие подключения к интернету;
3. Наличие установленного приложения Google Fit последней версии на устройстве.

4.7. Требования к информационной и программной совместимости

Программные средства:

1. Операционная система Android версии 4.4 и выше;
2. Приложение Google Fit последней версии.

Допускается использование в разработке следующих программных средств:

1. GitHub Java API;
2. Библиотека Picasso;
3. Библиотека ViewPagerIndicator;
4. Библиотека RoboGuice;
5. Библиотека okhttp3;
6. Библиотека retrofit2;
7. Библиотека gson.

4.8. Требования к маркировке и упаковке

Приложение ForkHub, версия с добавленной поддержкой Milestones поставляется через Google Play (<https://play.google.com/store/apps/details?id=jp.forkhub>) и F-Droid (<https://f-droid.org/packages/jp.forkhub/> ). Разработанный модуль будет внедрен путем добавления исходного кода в репозиторий автора проекта. Также результат будет передан заказчику на носителе типа компакт диск с надписью, содержащей название проекта, имя заказчика, дату окончания проекта и имена исполнителей.

4.7. Требования к транспортировке и хранению

Требования к транспортировке и хранению программы не предъявляются.

**4.8. Специальные требования**

Специальные требования к программе не предъявляются.

# 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Предварительный состав программной документации:

1. «Мобильное приложение для молодой мамы». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301 – 79\*);
2. «Мобильное приложение для молодой мамы». Текст программы (ГОСТ 19.401 – 78\*);
3. «Мобильное приложение для молодой мамы». Руководство оператора (ГОСТ 19.505 – 79\*);
4. «Мобильное приложение для молодой мамы». Техническое задание (ГОСТ 19.201 – 78);
5. «Мобильное приложение для молодой мамы». Пояснительная записка (ГОСТ 19.404 – 79).

# 6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

6.1. Предполагаемая потребность

Возможность взаимодействия с Milestones представляет интерес для разработчиков, которые являются клиентами и пользователями сервиса GitHub и тем, кто использует приложение ForkHub. В ходе разработки технического задания был проведен анализ аналогов для выявления их преимуществ и недостатков. В приложении 1 приведена таблица с получившимися результатами. Ориентировочная экономическая эффективность и предполагаемая годовая потребность не рассчитываются.

# 7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап | Сроки | Ответственное лицо |
| Обоснование необходимости разработки программы | 20.09.2018-30.09.2018 | Силаков Д.В. |
| Постановка задачи | 01.10.2018 | Силаков Д.В. |
| Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё | 01.10.2018 | Силаков Д.В. |
| Сбор исходных материалов | 01.10.2018 – 10.10.2018 | Цырлин Н.С. |
| Выбор и обоснование критериев эффективности и качества разрабатываемой программы | 01.10.2018 – 10.10.2018 | Берюхов А.С. |
| Разработка технического задания | 10.10.2018 – 20.11.2018 | Репина А.А. |
| Согласование и утверждение технического задания | 20.11.2018 | Берюхов А.С. |
| Предварительная разработка структуры входных и выходных данных | 10.10.2018 – 20.11.2018 | Смилянский А.А. |
| Уточнение методов решения задачи | 10.10.2018 – 20.11.2018 | Урнышев Е.Д. |
| Разработка общего описания алгоритма решения задачи | 10.10.2018 – 20.11.2018 | Урнышев Е.Д. |
| Разработка структуры программы | 10.10.2018 – 20.11.2018 | Смилянский А.А. |
| Окончательное определение конфигурации технических средств | 20.11.2018 | Берюхов А.С. |
| Разработка пояснительной записки | 21.10.2018 – 01.12.2018 | Репина А.А. |
| Согласование и утверждение эскизного проекта | 21.10.2018 | Цырлин Н.С. |
| Разработка программы | 20.11.2018 – 22.11.2018 | Цырлин Н.С. |
| Отладка программы | 22.11.2018 – 01.12.2018 | Берюхов А.С. |
| Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 | 01.12.2018 – 10.12.2018 | Репина А.А. |
| Разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний | 01.12.2018 – 10.12.2018 | Урнышев Е.Д. |
| Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний | 10.12.2018 – 20.12.2018 | Смилянский А.А. |

# 8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

8.**1 Виды, состав, объем и методы испытаний системы**

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

8.2 Общие требования к приемке работ

Создаваемый в рамках настоящего проекта модуль передается заказчику посредством pull request’а, а также в виде исходного кода, предоставляемых в электронной форме на компакт-диске.

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

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Анализ аналогов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Date input | CRUD Milestones | Привязка Milestone к Issue | Добавление Issue к Milestone |
| ForkHub | C:\Users\Андрей\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\milestone_edit&create_page#10.png.png | C:\Users\Андрей\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\milestone_view_page#8.png | https://pp.userapi.com/c841030/v841030179/34fee/BnVAj4raoDo.jpg |  |
| GitHub web |  |  |  | Only new issue, not existing |
| GitHub web mobile | В мобильной версии сайта GitHub поддержка Milestone’ов не реализована  — | В мобильной версии сайта GitHub поддержка Milestone’ов не реализована  — | В мобильной версии сайта GitHub поддержка Milestone’ов не реализована  — | В мобильной версии сайта GitHub поддержка Milestone’ов не реализована  — |
| FastHub |  |  |  | - |
| OctoDroid |  |  |  | - |
| TODOist |  |  |  |  |