УТВЕРЖДЕН

А.В.00011-01 33 01-1-ЛУ

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОИСКА ПОПУТЧИКОВ И ВОДИТЕЛЕЙ

TripLink

|  |  |
| --- | --- |
| Подп. и дата |  |
| Инв.№.дубл. |  |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв.№-подл. |  |

Техническое задание

А.В.00011-01 33 01-1-ЛУ

Листов 14

2024

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДЕНО  Ректор ФАОУ ВУ Московского политехнического университета Миклушевский В.В. | | СОГЛАСОВАННО  Декан факультета информационных технологий Демидов Д.Г. | |
| Личная  подпись | Расшифровка подписи | Личная  подпись | Расшифровка  подписи |
| 16.09.2024 | | 16.09.2024 | |

|  |  |
| --- | --- |
| Подп. и дата |  |
| Инв.№.дубл. |  |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв.№-подл. |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОИСКА ПОПУТЧИКОВ И ВОДИТЕЛЕЙ

TripLink

Техническое задание

А.В.00011-01 33 01-1-ЛУ

Листов 14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАННО  Заведующий кафедрой ИКТ  Пухова Е.А. | | Представители  Доцент кафедры ИКТ  Смирнова Ю.В. | |
| Личная  подпись | Расшифровка подписи | Личная  подпись | Расшифровка  подписи |
| 16.09.2024 | | 16.09.2024 | |
| Руководитель образовательной программы Гневшев А.Ю. | | Старший преподаватель кафедры ИКТ Кулибаба И.В. | |
| Личная  подпись | Расшифровка подписи | Личная  подпись | Расшифровка  подписи |
| 16.09.2024 | | 16.09.2024 | |
|  | | Разработчик Усанов В.Н. | |
|  |  | Личная  подпись | Расшифровка  подписи |
|  | | 16.09.2024 | |
|  | |
|  | |
|  | |

2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4](#_Toc178415043)

[1.1 Наименование программы 4](#_Toc178415044)

[1.2 Краткая характеристика области применения 4](#_Toc178415045)

[2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 5](#_Toc178415046)

[3 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 6](#_Toc178415047)

[3.1 Функциональное направление 6](#_Toc178415048)

[3.2 Эксплуатационное назначение 6](#_Toc178415049)

[4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ 7](#_Toc178415050)

[4.1 Требования к функциональным характеристикам 7](#_Toc178415051)

[4.2 Требования к надежности 7](#_Toc178415052)

[4.3 Условия эксплуатации 8](#_Toc178415053)

[4.4 Требования к составу и параметрам технических средств 8](#_Toc178415054)

[4.5 Специальные требования 8](#_Toc178415055)

[5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 9](#_Toc178415056)

[6 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 10](#_Toc178415057)

[7 ПРОРЯДОК КОНРОЛЯ И ПРИЕМКИ 12](#_Toc178415058)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ 13](#_Toc178415059)

# **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1 Наименование программы**

Полное наименование программы – Приложение для поиска попутчиков и водителей.

Краткое наименование программы – «TripLink».

## **1.2 Краткая характеристика области применения**

Программа предназначена для удобного поиска водителей и попутчиков с использованием информации о том, куда направляются данные лица.

# **2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

Общепрофессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль – Системная и программная инженерия 2024 г.п.

Учебный план по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника – Системная и программная инженерия 2024 г.п.

Рабочая программа дисциплины «Разработка технических текстов и документации».

# **3 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ**

## **3.1 Функциональное назначение**

Программа предоставляет пользователю возможность поиска и выбора водителей и попутчиков.

## **3.2 Эксплуатационное назначение**

Программа должна эксплуатироваться пользователем на его смартфоне или планшетном устройстве, а также на персональном компьютере или ноутбуке.

Программа предоставляет возможность указать, в какое место желает добраться пользователь, с помощью геолокации определяет его местоположение и подбирает подходящего водителя и попутчика.

# **4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ**

## **4.1 Требования к функциональным характеристикам**

**4.1.1 Требования к составу выполняемых функций**

После запуска программы пользователь может ввести, кем он являетcя: водителем или попутчиком. С помощью геолокации определяется местоположение пользователя.

После этого пользователю предлагается ввести, в какое место он хочет поехать. Далее алгоритмы подбирают наиболее подходящий вариант из тех людей, которые планируют отправиться в то же место.

После подтверждения согласия обоих лиц на поездку появляется возможность создать текстовую беседу для дальнейшей коммуникации и обсуждения условий.

После окончания поездки у обоих пользователей есть возможность оценить как попутчика, так и водителя, написав комментарий и поставив оценку по 10-бальной шкале. Посредством этих оценок формируется «профиль честности» водителя и попутчика.

**4.1.2 Требования к организации входных и выходных данных**

Программа предусматривает ввод текста с клавиатуры, загрузку изображений с расширением .jpeg, .png, .jpg. Программа предусматривает вывод текста и изображений с расширением .jpeg, .png, .jpg.

**4.1.3 Требования к временным характеристикам**

После нажатия кнопки найти попутчика или водителя, программа должна подобрать подходящий вариант в течение 1 минуты.

## **4.2 Требования к надежности**

Вероятность безотказной работы программы должна составлять 99,9% при условии исправной работы мобильного или планшетного устройства, а также персонального компьютера или ноутбука.

## **4.3 Условия эксплуатации**

Программа запускается на мобильном устройстве или планшетном устройстве пользователя, работающем на IOS или Android, а также на персональном компьютере или ноутбуке, работающем на MacOS или Windows.

## **4.4 Требования к составу и параметрам технических средств**

Мобильное устройство или планшетное устройство, работающее на IOS (не ниже 15 версии) или Android (не ниже 10 версии), включающее в себя:

* процессор с тактовой частотой не менее 1,6 ГГц;
* оперативную память нее менее 4 Гб;
* не менее 200Мб свободного места на накопителе.

Персональный компьютер или ноутбук, работающий на MacOS (не ниже Catalina) или Windows (не ниже Windows 7), включающий в себя:

* процессор с тактовой частотой не менее 2,2 ГГц;
* оперативную память нее менее 4 Гб;
* не менее 400Мб свободного места на накопителе.

## **4.5 Специальные требования**

Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем посредством графического пользовательского интерфейса, разработанного в соответствии со стандартами визуально-графического интерфейса.

# **5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Предварительный состав программной документации:

* Техническое задание (включает описание применения);
* Эскизный проект;
* Технический проект;
* Пояснительная записка;
* Технические условия;
* Программа и методика испытаний;
* Руководство программиста;
* Руководство пользователя;
* Руководство администратора;
* Руководство системного администратора;
* Руководство оператора;
* Описание программы.

**6** **СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. Предпроектная.
2. Проектная.
3. Эксплуатационная.

На предпроектной стадии должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего Технического задания.

На проектной стадии должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы;
* внедрение.

На этапе внедрения должна быть выполнена подготовка и передача программы.

Содержание работ по этапам:

На этапе разработки Технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее;
* согласование и утверждение Технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* разработка, согласование и утверждение Программы и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке программы и программной документации, а также их последующей передаче в эксплуатацию на объектах заказчика.

**7 ПРОРЯДОК КОНРОЛЯ И ПРИЕМКИ**

Приёмо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной исполнителем и согласованной заказчиком «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приёмо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель документируют в протоколе испытаний.

На основании протокола испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывают акт приема-сдачи программы в эксплуатацию.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. 1978.

Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/31884/> Дата обращения: 19.10.2024

2. ГОСТ 24.701-86. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения – М.: Издательство стандартов, 1987. – 17с. Дата обращения: 19.10.2024

3. Курс «Разработка технических текстов и документаций» <https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=1689> Дата обращения: 19.10.2024

4. Рабочая программа дисциплины «Разработка технических текстов и документации» [https://docviewer.yandex.ru/view/2028000572/?\*=%2F4XFgD3cZuumy8kKAk%2Fzgg%2F%2BF1R7InVybCI6InlhLWJyb3dzZXI6Ly80RFQxdVhFUFJySlJYbFVGb2V3cnVBSmYydzRVb0F3MXpYQWIzb01QM3hNWE5mOGxqUXpvbmg3dEdFTmhud0dKeGNnY0lPSVhCd0Q0UkhZbzk1LTFua195RjNra3RvZGxuc0tZSS1wWkdoZ3NkLUZhNERpcjBFSUFOMUFvbWlTSmU2aEFZem82LXBERHY5VFdMN0tNTGc9PT9zaWduPS1pN0lFY3p0R3JzNTRBQ1NXUXYzMzh5S3NCUDFpbjJlQ2xKcWlXbXRET1k9IiwidGl0bGUiOiLRgNCw0LHQvtGH0LDRjyDQv9GA0L7Qs9GA0LDQvNC80LAuZG9jeCIsIm5vaWZyYW1lIjpmYWxzZSwidWlkIjoiMjAyODAwMDU3MiIsInRzIjoxNzI3NTEzMzE2NTM5LCJ5dSI6IjM2MDAyNTA5ODE3MjQ0MjMxMjMifQ%3D%3D](https://docviewer.yandex.ru/view/2028000572/?*=%2F4XFgD3cZuumy8kKAk%2Fzgg%2F%2BF1R7InVybCI6InlhLWJyb3dzZXI6Ly80RFQxdVhFUFJySlJYbFVGb2V3cnVBSmYydzRVb0F3MXpYQWIzb01QM3hNWE5mOGxqUXpvbmg3dEdFTmhud0dKeGNnY0lPSVhCd0Q0UkhZbzk1LTFua195RjNra3RvZGxuc0tZSS1wWkdoZ3NkLUZhNERpcjBFSUFOMUFvbWlTSmU2aEFZem82LXBERHY5VFdMN0tNTGc9PT9zaWduPS1pN0lFY3p0R3JzNTRBQ1NXUXYzMzh5S3NCUDFpbjJlQ2xKcWlXbXRET1k9IiwidGl0bGUiOiLRgNCw0LHQvtGH0LDRjyDQv9GA0L7Qs9GA0LDQvNC80LAuZG9jeCIsIm5vaWZyYW1lIjpmYWxzZSwidWlkIjoiMjAyODAwMDU3MiIsInRzIjoxNzI3NTEzMzE2NTM5LCJ5dSI6IjM2MDAyNTA5ODE3MjQ0MjMxMjMifQ%3D%3D) Дата обращения: 19.10.2024

5. ГОСТ 19.101-77. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов.

<https://files.stroyinf.ru/Data/156/15681.pdf> Дата обращения: 19.10.2024

6. Учебный план по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль «Системная и программная инженерия».

<https://mospolytech.ru/sveden/files/riq/OPOP_09.03.01_Sist_i_progr_ingheneriya(1).pdf> Дата обращения: 19.10.2024

7. ГОСТ Р ИСО 9241-161-2016. Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 161. Элементы графического пользовательского интерфейса.

<https://meganorm.ru/Data2/1/4293750/4293750544.pdf> Дата обращения: 19.10.2024

8. ГОСТ Р 27.015-2019. Управление надежностью. Руководство по проектированию надежности систем.

<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293725/4293725435.pdf> Дата обращения: 19.10.2024

9. ГОСТ Р 56939-2016. Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения.

<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293754/4293754625.pdf> Дата обращения: 19.10.2024

10. ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Структура и правила оформления.

<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293742/4293742537.pdf> Дата обращения: 19.10.2024