|  |
| --- |
| УТВЕРЖДЕН |
| А.В.00001-01 33 01-1-ЛУ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА ЗАПИСИ ДОЛГОВ |
|  |  | Долговая яма |
|  |  | Техническое задание |
|  |  | А.В.00001-01 33 01-1 |
|  |  | (вид носителя данных) |
|  |  | Листов 12 |
| **Подп. И дата** |  |  |
| **Инв. №дубл.** |  |  |
| **Взам. Инв. №** |  |  |
| **Подп. И дата** |  |  |
| **Инв. №подл.** |  |  |

2 0 2 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | СОГЛАСОВАНО | | УТВЕРЖДАЮ | |
|  |  | Заказчик | | Начальник управления | |
|  |  | Личная  подпись | Расшифровка  подписи | Личная  подпись | Расшифровка  Подписи |
|  |  | 15.04.23 | | 15.04.23 | |
|  |  | МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА ЗАПИСИ ДОЛГОВ | | | |
|  |  | Долговая яма | | | |
| ***Подп. И дата*** |  | Техническое задание | | | |
| ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ | | | |
| А.В.00001-01 33 01-1-ЛУ | | | |
| ***Инв. № дубл.*** |  | (вид носителя данных) | | | |
| Листов 12 | | | |
| ***Взам. Инв.№*** |  | СОГЛАСОВАНО | | Представители  Предприятия-разработчика | |
| Руководитель | | Руководитель разработки | |
| ***Подп. И дата*** |  | Личная  подпись | Расшифровка  подписи | Личная  подпись | Расшифровка  подписи |
| 15.04.23 | | 15.04.23 | |
|  | |  | |
| ***Инв.№подл.*** |  |  |  |  |  |
|  | |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |

2 0 2 3

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4](#_Toc132552390)

[1.1 Наименование программы 4](#_Toc132552391)

[1.2 Краткая характеристика области применения 4](#_Toc132552392)

[2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 5](#_Toc132552393)

[3 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 6](#_Toc132552394)

[3.1 Функциональное назначение 6](#_Toc132552395)

[3.2 Эксплуатационное назначение 6](#_Toc132552396)

[4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ 7](#_Toc132552397)

[4.1 Требования к функциональным характеристикам 7](#_Toc132552398)

[4.2 Требования к надежности 8](#_Toc132552399)

[4.3 Условия эксплуатации 8](#_Toc132552400)

[4.4 Требования к составу и параметрам технических средств 8](#_Toc132552401)

[5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 10](#_Toc132552402)

[6 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 11](#_Toc132552403)

[7 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ 12](#_Toc132552404)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 13](#_Toc132552405)

# **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1 Наименование программы**

Наименование программы – «Долговая яма» (далее – программа).

## **1.2 Краткая характеристика области применения**

Программа предназначена для хранения информации о долгах, которые были взяты или выданы пользователем, а также для согласования долговых обязательств между обоими участниками операции. Программа будет исполнена для мобильных устройств.

# **2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ**

1. Общепрофессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль – Системная и программная инженерия 2022 г.п.,
2. Учебный план по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль – Системная и программная инженерия 2022 г.п.,
3. Рабочая программа дисциплины «Разработка технических текстов и документации».

# **3 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ**

Программа необходима пользователю для ведения учета выданных и взятых долгов, а также для синхронизации долговых обязательств между пользователями.

## **3.1 Функциональное назначение**

Программа предназначена для детального учета выданных и взятых долгов. В программе предусмотрена синхронизация долгов между пользователями.

## **3.2 Эксплуатационное назначение**

Программа должна запускаться пользователем на мобильном устройстве, для работы некоторых функций будет необходимо подключение к интернету.

# **4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ**

## **4.1 Требования к функциональным характеристикам**

**4.1.1 Требования к составу выполняемых функций**

В программе необходимо реализовать следующие функции:

1. регистрация пользователя.

При регистрации пользователя запрашивается его имя, фамилия, отчество и номер телефона. После регистрации пользователю будет присвоен уникальный идентификатор, состоящий из латинских букв и арабских цифр. Личная запись пользователя привязывается к номеру телефона;

1. авторизация пользователя.

Авторизация пользователя стандартно будет происходить автоматически, если пользователь авторизировался на этом устройстве ранее. Авторизация пользователя происходит при помощи кода, присланного в СМС сообщении по его номеру телефона;

1. создание долга.

При создании долга указывается дата выдачи долга (стандартно – текущая), предварительная дата возмещения долга, сумма долга, статус долга (выдан, взят), комментарий и второй участник операции. Обязательной информацией является только сумма долга. Добавить второго участника операции можно только из списка друзей. После создания долга, в котором указан второй участник операции, второму пользователю приходит запрос на подтверждение задолженности. При отказе или подтверждении первому пользователю приходит соответствующее уведомление;

1. погашение долга.

Погашение долга может быть частичным и полным;

1. удаление долга;
2. редактирование долга;
3. добавление друга.

Добавление пользователя происходит для подтверждения связи между пользователями приложения. Добавить друга можно по номеру телефона, из списков контактов, по уникальному идентификатору. Второй пользователь получает уведомление о получении запроса на дружбу, в котором указаны имя, фамилия, отчество и номер телефона пользователя, отправившего запрос, и подтверждает, либо отклоняет его. Первому пользователю приходит соответствующее уведомление;

1. удаление друга;
2. просмотр уведомлений.

## **4.2 Требования к надежности**

**4.2.1 Требования к хранению данных пользователей**

Программа должна хранить данные клиента скрытно от других пользователей. Данные должны храниться в зашифрованном виде.

База данных должна управляться современной системой управления базами данных и быть защищена от несогласованности данных.

## **4.3 Условия эксплуатации**

Программа должна запускаться на мобильном телефоне пользователя.

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

**4.4.1 Требования к составу и параметрам технических средств**

Мобильное приложение должно функционировать на устройствах со следующими операционными системами:

1. Android. Версия 7 и выше;
2. IOS. Версия 10 и выше.

Для работы некоторых функций приложения устройство пользователя должно обладать доступом к интернету.

# **5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Предварительный состав программной документации:

1. Техническое задание;
2. Эскизный проект;
3. Технический проект;
4. Пояснительная записка;
5. Программа и методика испытаний;
6. Технические условия;
7. Руководство программиста;
8. Руководство пользователя;
9. Руководство системного администратора;
10. Описание программы.

Документы предоставляются на электронном и бумажном носителе.

# **6 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ**

Разработка предусматривает следующие стадии:

1. предпроектная,
2. проектная,
3. внедрения.

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

На проектной стадии должен быть выполнены следующие этапы: разработка программы, разработка программной документации, испытания программы.

На стадии «Внедрение» должны быть осуществлена передача программы заказчику.

На этапе разработки технического задания будут проведены следующие этапы: Постановка целей и задач проекта, уточнение требований к программе и к составу технических средств пользователя. Дополнение требований к функциональному составу программы и требований к надежности.

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

На этапе разработки программной документации работа должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77. Оформление документов должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены следующие этапы: разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний, регламент приемо-сдаточных работы, а также должны быть проведены приемно-сдаточные испытания.

# **7 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ**

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться согласно документу «Программа и методика испытаний», разработанному исполнителем и согласованному заказчиком программы.

Ход испытаний должен быть отражен в протоколе испытаний.

На основании протокола испытаний будет проведен процесс подписания акта приемки-сдачи программы.

# **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. ГОСТ 19.201-78. Режим доступа: https://www.swrit.ru/doc/espd/19.201-78.pdf (дата обращения: 18.04.2023).

2. Карта дисциплин по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Системная и программная инженерия» 2022 г. п. Режим доступа: https://mospolytech.ru/upload/iblock/b78/karta-sistemnaya-i-programmnaya-inzheneriya.pdf (дата обращения: 18.04.2023).

3. Учебный план по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Системная и программная инженерия» 2022 г. п. Режим доступа: https://mospolytech.ru/upload/iblock/2b2/plan-sistemnaya-i-programmnaya-inzheneriya-2022.pdf (дата обращения: 18.04.2023).

4. Курс в ЛМС Московского политеха «Разработка технических текстов и документации». Режим доступа: https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=1689 (дата обращения: 18.04.2023).