|  |
| --- |
| 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*** |  | Руководство программиста | | | |
| 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 9](#_Toc132552402)

[6 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 10](#_Toc132552403)

[7 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ 11](#_Toc132552404)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 12](#_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 запускается 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, 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.

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

# **7 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ**

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться согласно регламенту, 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.

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.

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.