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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА ЗАПИСИ ДОЛГОВ |
|  |  | Долговая яма |
|  |  | Эскизный проект |
|  |  | А.В.00001-01 33 01-1 |
|  |  | (вид носителя данных) |
|  |  | Листов 9 |
| **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*** |  | Эскизный проект | | | |
| ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ | | | |
| А.В.00001-01 33 01-1-ЛУ | | | |
| ***Инв. № дубл.*** |  | (вид носителя данных) | | | |
| Листов 9 | | | |
| ***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](#_Toc132712323)

[1.1 Наименование программы 4](#_Toc132712324)

[1.2 Краткая характеристика области применения 4](#_Toc132712325)

[1.3 Функционал программы 4](#_Toc132712326)

[2 СТРУКТУРА ВВОДА ДАННЫХ 5](#_Toc132712327)

[3 УТОЧНЕНИЕ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ 7](#_Toc132712328)

[4 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМОВ 7](#_Toc132712329)

[5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ 8](#_Toc132712330)

# **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **Наименование программы**

* + 1. **Полное наименование программы**

Многопользовательская система записи долгов.

* + 1. **Краткое наименование программы**

«Долговая яма» (далее – программа).

## **Краткая характеристика области применения**

Программа спроектирована для использования людьми, нуждающимися в ведении своей истории взятых и выданных долгов.

## **Функционал программы**

1. Регистрация пользователя;
2. авторизация пользователя;
3. создание долга;
4. погашение долга;
5. удаление долга;
6. редактирование долга;
7. добавление друга;
8. удаление друга;
9. просмотр уведомлений.

# **2** **СТРУКТУРА ВВОДА И ВЫВОДА ДАННЫХ**

На вход программа получает следующие данные:

1. при регистрации пользователя на сервер отправляются: имя, фамилия, отчество, номер телефона пользователя. На клиент приложения отправляется временный код подтверждения авторизации в программе, либо ошибка регистрации;
2. при авторизации пользователя на сервер отправляется: код из СМС сообщения. На клиент возвращается временный код подтверждения пользователя, либо ошибка авторизации;
3. при добавлении, редактировании долга на устройстве сохраняются следующие данные:

- обязательные: сумма долга, статус долга (выдан, взят),

- необязательные: комментарий, второй участник операции.

На сервер отправляется название долга и уникальные идентификационные номера обоих участников операции, сумма задолженности и ее статус;

4) при погашении долга на устройстве сохраняется: сумма погашения долга. На сервер отправляется: название операции, уникальные идентификационные номера участников операции, сумма изменения задолженности;

5) при добавлении друга происходит два сценария:

- добавление друга по его уникальному идентификационному номеру. В этом случае на сервер отправляются уникальный идентификационный номер пользователя и введенный номер. На клиент возвращается подтверждение существования пользователя, добавляемого в друзья, либо ошибка. На устройстве сохраняется введенный номер,

- добавление по номеру телефона. На сервер отправляется номер телефона, на клиент возвращается подтверждение, либо уведомление об ошибке;

6) при удалении друга на сервер отправляются следующие данные: уникальные номера пользователя и друга;

7) при просмотре уведомлений на сервер отправляется запрос на обновление уведомлений на устройстве и уникальный номер пользователя. Сервер присылает данные, либо сообщение об отсутствии новых уведомлений.

# **3 УТОЧНЕНИЕ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ**

Данные личной записи пользователя хранятся на сервере, где ему присвоен уникальный идентификационный номер.

Функции, не затрагивающие других пользователей, сохраняют все данные на устройстве пользователя.

Функции, затрагивающие других пользователей, требуют подключения к интернету и обмениваются данными с сервером.

# **4 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМОВ**

При входе в систему пользователю предлагается авторизироваться или зарегистрироваться, после входа в личную запись пользователю предоставляется возможность просмотра всех своих долгов, внутри списка можно добавить новый долг, изменить и удалить имеющийся, пользователю предоставляется возможность просмотра своего списка друзей, где можно удалить и добавить друга.

# **5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ**

Программа будет содержать всплывающие рекламные баннеры, у пользователя будет возможность купить платную подписку в размере 150 рублей в месяц для отключения рекламы в приложении.  
 Стоимость размещения рекламы в приложении – 0,35 рублей за один показ.

Предварительная оценка показа рекламы: 2,3 раза в неделю на одного пользователя.

Предварительная оценка скачиваний приложения:

- за месяц: 1000;

- за 3 месяца: 12000;

- за полгода: 60000.

Предварительная оценка покупки подписки пользователями:

- 1,5%.

Предварительная оценка окупаемости приложения: 3 месяца.