УТВЕРЖДЕН

02068048.425400.004.И2.02.1-1.М ЛУ

**Lab3**

**Руководство программиста**

**02068048.425400.004.И2.02.1-1.М**

**Листов 9**

2021

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведен руководство программиста для программы «lab3», предназначенной для выгрузки и загрузки данных из БД. Текст программы реализован в виде символической записи на исходном языке. Исходным языком данной разработки является Java. Среда разработки Android studio.

Программа lab3 выполняет такие функции:

##### Подключение к БД lab3\_4

* Выгрузка данных из БД lab3\_4
* Загрузку данных в БД lab3\_4

Данные функции программы позволяют выполнять различные операции с БД и данными из неё.

В данном программном документе, в разделе «Назначение и условия применения программы» указаны назначение и функции, выполняемые программой, условия, необходимые для выполнения программы (объем оперативной памяти, требования к составу и параметрам периферийных устройств, требования к программному обеспечению и т.п.).

В разделе «Характеристика программы» приведено описание основных характеристик и особенностей программы (режим работы, средства контроля правильности выполнения и т.п.).

В данном программном документе, в разделе «Входные и выходные данные» приведено описание организации используемой входной и выходной информации. В разделе «Сообщения» указаны тексты сообщений, выдаваемых программисту или оператору в ходе выполнения программы, описание их содержания и действий, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.

Оформление программного документа «Руководство программиста» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 1), ГОСТ 19.103-77 2), ГОСТ 19.104-78\* 3), ГОСТ 19.105-78\* 4), ГОСТ 19.106-78\* 5), ГОСТ 19.504-79\* 6), ГОСТ 19.604-78\*7))[[1]](#footnote-1)

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Назначение и условия применения программы 4](#_Toc456976910)

[2. Характеристики программы 6](#_Toc456976911)

[3. Входные и выходные данные 7](#_Toc456976913)

1. Назначение и условия применения программы
   1. Назначение программы

Программа lab3 предназначена для добавления и выгрузки данных из БД. В БД содержится база знаний. Структура БД представлена на рисунке 1.

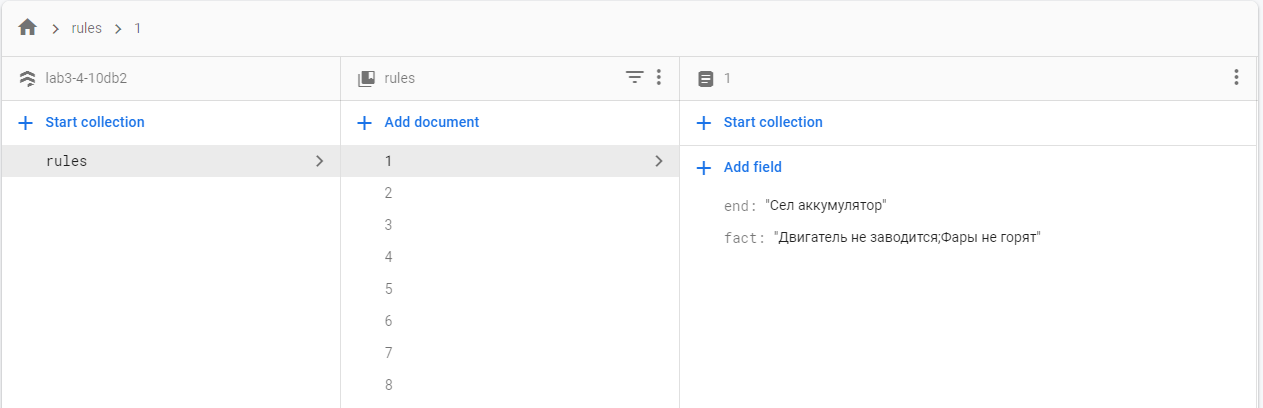


Рисунок 1 – Структура и связи между таблицами в БД «lab3\_4»

* 1. Функции, выполняемые программой

Основной функцией программы lab3 является запуск приложения: lab3\_4. Данная программа подключается к БД «lab3\_4» с помощью модуля Firebase. Так же ПО выгружает данные и добавляет новые записи в БД.

* 1. Условия, необходимые для выполнения программы
     1. Объем оперативной памяти

Для выполнения своих функций, программе «Mem.exe» достаточно 1 Мб оперативной памяти. Но, исходя из того, что для функционирования операционной системы необходимо минимум 32 Мб оперативной памяти, то рекомендуется использовать программу «Mem.exe» на ПК, имеющем ОЗУ более 32 Мб.

* + 1. Требования к составу периферийных устройств

Особых требований к составу периферийных устройств, программа «Mem.exe» не предъявляет.

* + 1. Требования к параметрам периферийных устройств

Никаких требований к параметрам периферийных устройств, программа «Mem.exe» не предъявляет.

* + 1. Требования к программному обеспечению

Системные программные средства, используемые программой lab1, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Android.

* + 1. Требования к персоналу (программисту)

Программист должен иметь минимум среднее техническое образование и должен быть аттестован минимум на II квалификационную группу по электробезопасности (для работы с конторским оборудованием)

В перечень задач, выполняемых программистом, должны входить:

а) задача поддержания работоспособности технических средств;

б) задача поддержания работоспособности системных программных средств – операционной системы;

в) задача поддержания работоспособности программы lab3.

1. Характеристики программы
   1. Описание основных характеристик программы
      1. Режим работы программы

Режим работы программы lab3 круглосуточный непрерывный.

1. Входные и выходные данные

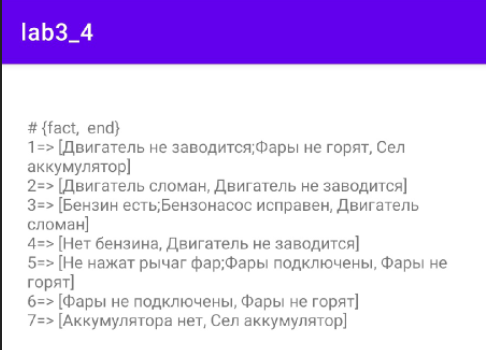
4.1. Организация используемой входной информации

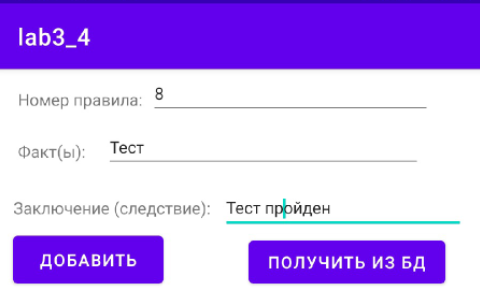
Программа lab3 в ходе своей работы использует в качестве входных данных только пользовательские данные.

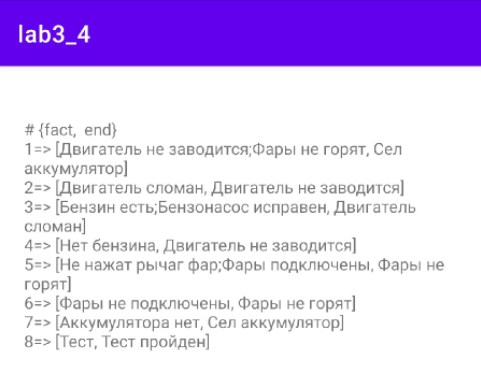
4.2. Организация используемой выходной информации

Программа lab3 в ходе своей работы выводит в новом окне выгрузку данных из БД. Так же программа запрашивает данные от пользователя и добавляет их

Пример вывода рисунки 2-4:







Рисунки 2-4 – Скриншоты работы программы lab3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № докумен-та | Входящий № сопроводит. докум. и дата | Подп. | Дата |
| Изм. | изменен-ных | заменен-ных | новых | аннули-рованных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

   ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

   ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи

   ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам

   ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

   ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению

   ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом [↑](#footnote-ref-1)