|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  | Начальник тех.отдела |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |

**Мобильное приложение «бетонный агрегатор»**

**Руководство оператора**

**Лист утверждения**

**А.В.00001-01 34 01**

**А.В.00001-01 34 01-лу**

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Руководитель разработки |
|  |  | Начальник подразделения |
|  |  | Пищулин И.А. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | Ответственный исполнитель |
|  |  | Начальник гр. РиВ АСУТП |
|  |  | Пищулин И.А. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | Исполнитель |
|  |  | Вед. инженер подразделения |
|  |  | Пищулин И.А. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ |

**УТВЕРЖДЕНО**

А.В.00001-01 34 01-лу

**Мобильное приложение «бетонный агрегатор»**

**Руководство оператора**

**Инв. № подл.**

**Подпись и дата**

**Взам. инв. №**

**Инв. № дубл.**

**Подпись и дата**

**А.В.00001-01 34 01**

**Аннотация**

В данном программном документе приведено руководство оператора по применению и эксплуатации мобильного приложения «Бетонный агрегатор», предназначенной для использования на мобильных устройствах с ОС Android.

В данном программном документе, в разделе «Назначение программы» указаны сведения о назначении программы и информация, достаточная для понимания функций программы и ее эксплуатации.

В разделе «Условия выполнения программы» указаны условия, необходимые для выполнения программы (минимальный состав аппаратных и программных средств и т.п.).

В данном программном документе, в разделе «Выполнение программы» указана последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программы, приведено описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением программы, а также ответы программы на эти команды.

В разделе «Сообщения оператору» приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.п.).

Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 [[1]](#footnote-1)1), ГОСТ 19.103-77 [[2]](#footnote-2)2), ГОСТ 19.104-78\* [[3]](#footnote-3)3), ГОСТ 19.105-78\* [[4]](#footnote-4)4), ГОСТ 19.106-78\* [[5]](#footnote-5)5), ГОСТ 19.505-79\* [[6]](#footnote-6)6), ГОСТ 19.604-78\* [[7]](#footnote-7)7)).

Оглавление

[Аннотация 2](#_Toc71549967)

[1. Назначение программы 4](#_Toc71549968)

[1.1. Функциональное назначение программы 4](#_Toc71549969)

[1.2. Эксплуатационное назначение программы 4](#_Toc71549970)

[1.3. Состав функций 4](#_Toc71549971)

[1.3.1. Функция подключения к базе данных 4](#_Toc71549972)

[1.3.2. Функция просмотра таблиц базы данных 4](#_Toc71549973)

[1.3.3. Функция редактирования данных в базе данных 5](#_Toc71549974)

[1.3.4. Функция регистрации нового пользователя 5](#_Toc71549975)

[1.3.5. Функция входа пользователя в приложение 5](#_Toc71549976)

[2. Условия выполнения программы 6](#_Toc71549977)

[2.1. Минимальный состав аппаратных средств 6](#_Toc71549978)

[2.2. Требования к персоналу (пользователю) 6](#_Toc71549979)

[3. Выполнение программы 7](#_Toc71549980)

[3.1. Загрузка и запуск программы 7](#_Toc71549981)

[3.2. Выполнение программы 7](#_Toc71549982)

[3.2.1. Выполнение функции подключения к базе данных 7](#_Toc71549983)

[3.2.2. Выполнение функции просмотра таблиц базы данных 7](#_Toc71549984)

[3.2.3. Функция редактирования данных в базе данных 8](#_Toc71549985)

[3.2.4. Функция регистрации нового пользователя 8](#_Toc71549986)

[3.2.5. Функция входа пользователя в приложение 8](#_Toc71549987)

[3.3. Завершение работы программы 8](#_Toc71549988)

[4. Сообщения оператору 9](#_Toc71549989)

[4.1. Сообщение о неуспешном подключении к базе данных. 9](#_Toc71549990)

[4.2. Сообщение об отсутствии аутентификационных данных 9](#_Toc71549991)

[4.3. Сообщение о неправильном заполнении данных 9](#_Toc71549992)

[Лист регистрации изменений 10](#_Toc71549993)

# Назначение программы

## Функциональное назначение программы

Функциональным назначением программы является агрегатором бетонных заводов для купли-продажи строительных материалов. Программа взаимодействует с базой данных посредством API и способна выполнять следующие функции:

* Просмотр таблиц БД;
* Добавление данных о товарах в БД;
* Добавление данных о заводах в БД;
* Редактирование записей;
* Удаление записей.

## Эксплуатационное назначение программы

Программа предназначена для эксплуатации на мобильных устройствах с ОС Android.

Конечным пользователем программы является любой скачавший данное приложение с Google Play.

## Состав функций

### Функция подключения к базе данных

После запуска приложения, выполняется подключение к базе данных, находящейся на сервере.

### Функция просмотра таблиц базы данных

После того, как подключение к базе данных установлено, приложение посредством специальных функций на сервере получает необходимые строки из таблиц в БД.

### Функция редактирования данных в базе данных

При добавлении товара или завода в Избранное происходит изменение строки с этой сущностью в БД. Также при редактировании данных пользователя, все данные перезаписываются в базе данных. Все изменения происходят по нажатию различных кнопок в карточках товаров или заводов без дополнительных действий пользователя.

### Функция регистрации нового пользователя

Если пользователь заполнил форму регистрации без ошибок, приложение передает все данные на сервер, которые после обработки добавляются в базу данных.

### Функция входа пользователя в приложение

Пользователь вводит свои аутентификационные данные. Приложение отправляет их на сервер, где они проверяются на правильность и соответствие пароля. Если все данные верны, пользователь входит в профиль в приложении.

# Условия выполнения программы

## Минимальный состав аппаратных средств

Минимальный состав используемых технических (аппаратных) средств:

• Мобильное устройство на платформе Android

• наличие свободного места в памяти устройства более 20 Мбайт.

## Требования к персоналу (пользователю)

Конечный пользователь приложения должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

# Выполнение программы

## Загрузка и запуск программы

Запуск приложения “Бетонный агрегатор” происходит после установки приложения из Google Play или при установке тестового приложения “app-debug.apk”.

## Выполнение программы

### Выполнение функции подключения к базе данных

Функция подключения к базе данных вызывается автоматически после запуска приложения “Бетонный агрегатор”. Далее, на сервер отправляется запрос на подключение к базе данных. При этом, если по какой-либо причине подключение к базе данных не будет установлено, на экран выведется уведомление с ошибкой, которое будет содержать одну кнопку - “Обновить”.

### Выполнение функции просмотра таблиц базы данных

Возможность использования функции просмотра таблиц базы данных предоставляется только после успешного подключения к базе данных. Если таковое было установлено, значит, теперь приложение может просматривать таблицы и получать из них данные, которые содержит в себе база данных, находящаяся на сервере.

### Функция редактирования данных в базе данных

После успешного подключения к базе данных, пользователь получит список товаров на экране. При взаимодействии с ними он может добавлять товары в Избранное, добавлять в корзину. При этом, после успешного выполнения данной функции, обновление информации происходит не только на экране пользователя, но и передаются на сервер.

### Функция регистрации нового пользователя

После успешного подключения к базе данных, пользователь может ввести данные в форму регистрации. При успешном и верном заполнении необходимых полей формы, пользователь отправляет эти данные на сервер. При этом, после успешного выполнения данной функции, обновление информации происходит не только на экране пользователя, но и передаются на сервер.

### Функция входа пользователя в приложение

После успешного подключения к базе данных, пользователь может ввести данные в форму входа. При успешном и верном заполнении необходимых полей формы, пользователь отправляет эти данные на сервер. При этом, после успешного выполнения данной функции и верификации данных пользователя, он входит в профиль в приложении, и обновление информации происходит на экране пользователя.

## Завершение работы программы

Если пользователю необходимо завершить работу программы, ему следует нажать на кнопку “Домой”, которая находится на навигационной панели операционной системы.

# Сообщения оператору

## Сообщение о неуспешном подключении к базе данных.

Если по каким-либо причинам, подключение к базе данных не было установлено, на экран будет выведено соответствующее уведомление. У пользователя будет выбор между проверкой подключения к сети, или повторной попытки обновления данных.

## Сообщение об отсутствии аутентификационных данных

Если введенные пользователем аутентификационные данные не верны, он получит соответствующее уведомление.

## Сообщение о неправильном заполнении данных

Если пользователь будет использовать неправильные символы при заполнении формы регистрации, или заполнит данные не до конца, он получит соответствующее уведомление.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лист регистрации изменений** | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего  листов  (страниц)  в докум | №  документа | Входящий  № сопрово  дительного  документа  и дата | Подп. | Дата |
| Изм | изменен  ных | заме  ненных | новых | анулиро  ванных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. 1) ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов [↑](#footnote-ref-1)
2. 2) ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов [↑](#footnote-ref-2)
3. 3) ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи [↑](#footnote-ref-3)
4. 4) ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам [↑](#footnote-ref-4)
5. 5) ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом [↑](#footnote-ref-5)
6. 6) ГОСТ 19.505-79\* ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению [↑](#footnote-ref-6)
7. 7) ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом [↑](#footnote-ref-7)