|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  | Начальник тех.отдела |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |

**I-Mag**

**Руководство программиста**

**Лист утверждения**

**А.В.00001-01 33 01**

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Руководитель разработки |
|  |  | Начальник ХХХХ |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хххххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | Ответственный исполнитель |
|  |  | Начальник гр. ХХХХ |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ххххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | Исполнитель |
|  |  | Вед. инженер ХХХХ |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |

**УТВЕРЖДЕНО**

**I-mag**

**Руководство программиста**

**Инв. № подл.**

**Подпись и дата**

**Взам. инв. №**

**Инв. № дубл.**

**Подпись и дата**

# Аннотация

В данном программном документе приведено руководство программиста по настройке и использованию программы «I-Mag», предназначенной доступа и управления базой покупателей.

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 самовосстанавливаемости программы 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]](#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 19.504-79\* [[6]](#footnote-6)6), ГОСТ 19.604-78\* [[7]](#footnote-7)7)).

# Содержание

[Аннотация 2](#_Toc91037588)

[Содержание 3](#_Toc91037589)

[1. Назначение и условия применения программы 4](#_Toc91037590)

[**1.1. Назначение программы** 4](#_Toc91037591)

[**1.2. Функции, выполняемые программой** 4](#_Toc91037592)

[**1.3. Условия, необходимые для выполнения программы** 4](#_Toc91037593)

[1.3.1. Объем оперативной памяти 4](#_Toc91037594)

[1.3.2. Требования к составу периферийных устройств 4](#_Toc91037595)

[1.3.3. Требования к параметрам периферийных устройств 4](#_Toc91037596)

[1.3.4. Требования к программному обеспечению 4](#_Toc91037597)

[1.3.5. Требования к персоналу (программисту) 4](#_Toc91037598)

[2. 2. Характеристика программы 4](#_Toc91037599)

[**2.1. Описание основных характеристик программы** 4](#_Toc91037600)

[2.1.1. Режим работы программы 4](#_Toc91037601)

[2.1.2. Средства контроля правильности выполнения программы 4](#_Toc91037602)

[**2.2. Описание основных особенностей программы** 5](#_Toc91037603)

[2.2.1. Самовосстанавливаемость программы 5](#_Toc91037604)

[3. Обращение к программе 5](#_Toc91037605)

[**3.1. Загрузка и запуск программы** 5](#_Toc91037606)

[**3.2. Выполнение программы** 5](#_Toc91037607)

[3.2.1. Выполнение функций 5](#_Toc91037608)

[3.2.2. Выполнение функции авторизации 5](#_Toc91037609)

[3.2.3. Выполнение функции просмотра записей 5](#_Toc91037610)

[3.2.4. Выполнение функции добавления покупателей 5](#_Toc91037611)

[**3.3. Завершение работы программы** 5](#_Toc91037612)

[4. Входные и выходные данные 5](#_Toc91037613)

[**4.1. Организация используемой входной информации** 5](#_Toc91037614)

[**4.2. Организация используемой выходной информации** 5](#_Toc91037615)

[5. Сообщения 6](#_Toc91037616)

[**5.1. Сообщение «Информация не найдена»** 6](#_Toc91037617)

[**5.2. Сообщение «Невозможно сохранить пустую таблицу»** 6](#_Toc91037618)

# Назначение и условия применения программы

## **Назначение программы**

Программа «I-Mag» предназначена для защищенного доступа к записям базы данных покупателей. Она позволяет просматривать записи о покупках, товарах, покупателях и клубных картах покупателей. Для защиты от несанкционированного входа предусмотрен механизм авторизации по логину и паролю.

## **Функции, выполняемые программой**

Программа выполняет функцию авторизации, просмотра записей о покупках, товарах, покупателях.

## **Условия, необходимые для выполнения программы**

Программа должна выполняться на операционной системе Windows версии 7 и выше.

### Объем оперативной памяти

Требования к объему оперативной памяти не предъявляются.

### Требования к составу периферийных устройств

К компьютеру, на котором выполняется программа, должна быть подключена мышь, клавиатура и монитор.

### Требования к параметрам периферийных устройств

Монитор должен поддерживать вывод рабочего поля операционной системы Windows.

### Требования к программному обеспечению

Программа должна быть установлена в директории к которой есть доступ у операционной системы Windows.

### Требования к персоналу (программисту)

Программист, отлаживающий работу программы должен иметь опыт программирования на Python, уметь работать с библиотеками PyQT и Sqlite3, опыт работы с базами данных Sqlite.

# 2. Характеристика программы

## **Описание основных характеристик программы**

### Режим работы программы

Режим работы программы «I-Mag» круглосуточный, до тех пор пока выполняются условия работы программы.

### Средства контроля правильности выполнения программы

Работоспособность программы «I-Mag» проверяется описанными ниже способами:

1. После запуска приложения на экран операционной системы выводится окно авторизации.
2. После ввода корректного логина и пароля, которые содержит база данных, на окне программы должна отобразиться главная таблица и кнопки запросов.
3. При нажатии на кнопку «Все покупки» должны выводиться результаты из базы данных.

Кроме того, для программы «I-Mag» разработаны автоматизированные тесты, описанные в документе «Методика и программа испытаний».

## **Описание основных особенностей программы**

Программа не предоставляет функций удаления или изменения записей о покупках, товарах и магазинах.

### Самовосстанавливаемость программы

При нарушении связи с базой данных программа не прекращает свою работу. Функция взаимодействия с базой данных появится, как связь с ней восстановится.

# Обращение к программе

## **Загрузка и запуск программы**

Загрузка программы изложена в руководстве пользователя.

## **Выполнение программы**

Запуск программы изложен в руководстве пользователя.

### Выполнение функций

### Выполнение функции авторизации

Авторизация производится путем заполнения полей логина и пароля и отправкиSQL-запроса в базу данных.

### Выполнение функции просмотра записей

Просмотр записей производится путем нажатия кнопок в верхней части главного окна программы. Заполнение полей осуществляется путем загрузки ответов базы данных.

### Выполнение функции добавления покупателей

Добавление покупателей производится при помощи диалогового окна, которое открывается при нажатии кнопки «Добавить пользователя». После нажатия кнопки «Добавить» в базу данных отправляется запрос о добавлении новой записи в таблицу покупателей, а диалоговое окно закрывается.

## **Завершение работы программы**

Завершение работы программы осуществляется закрытием окна программы.

# Входные и выходные данные

## **Организация используемой входной информации**

Программа «I-Mag» в ходе своей работы использует данные, вводимые пользователем с клавиатуры, отвечает на нажатие курсора пользователя и загружает данные ответов базы данных.

## **Организация используемой выходной информации**

В качестве выходных данных программа «I-Mag» отображает пользователю записи из базы данных.

# Сообщения

## **Сообщение «Информация не найдена»**

При отсутствии записей в ответном сообщении базы данных программа «I-Mag» выдает сообщение, показанное на рис. 1.

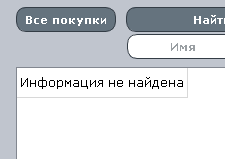
****

Рисунок 1

## **Сообщение «Невозможно сохранить пустую таблицу»**

При отсутствии строк в главной таблице, при попытке сохранения таблицы в файл программа «I-Mag» выдает сообщение, показанное на рис. 2.

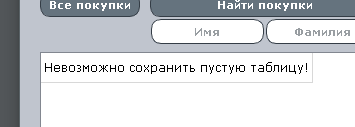


Рисунок 2

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 19.504-79\* ЕСПД. Руководство программиста. 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)