Система биометрического считывателя.

Программное обеспечение для ПК.

Руководство администратора.

РОФ.МГТУ.00001 02

|  |  |
| --- | --- |
| Подп. и дата |  |
| Инв. *N*дубл. |  |
| Взам. Инв. *N* |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. *N* подп. |  |

Листов 5

Проверил

Рафиков А. Г.

\_\_\_. \_\_\_. 20\_\_\_

Разработал

*­­­*

Пушкин Н. Д.

\_\_\_. \_\_\_. 20\_\_\_

2023

Оглавление

[1 Назначение и условия применения программы 3](#_Toc153577131)

[1.1. Назначение программы 3](#_Toc153577132)

[1.2. Условия, необходимые для выполнения программы 3](#_Toc153577133)

[1.2.1 Объем оперативной памяти 3](#_Toc153577134)

[1.1.1 Требования к составу периферийных устройств 3](#_Toc153577135)

[1.1.2 Требования к параметрам периферийных устройств 3](#_Toc153577136)

[1.1.3 Требования к программному обеспечению 3](#_Toc153577137)

[2 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc153577138)

[3 Обращение к программе 4](#_Toc153577139)

[3.1 Настройка информационной системы 4](#_Toc153577140)

[3.2 Загрузка и запуск программы 5](#_Toc153577141)

[3.2.1 Выполнение функции контроля датчиков 5](#_Toc153577145)

[3.3 Завершение работы программы 5](#_Toc153577146)

[4 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ 5](#_Toc153577147)

# 1 Назначение и условия применения программы

## Назначение программы

Основной функцией программы является проведении аутентификации (поиск нужного человека среди множества изображений).

Основная задача программы – аутентификация для предоставления запрашиваемого доступа.

Программа реализует следующие функции:

Исходным языком программирования для программы на сервере является Python. Программа обеспечивает распознавание на основе метрик, взятых по глазам и лицам пользователей системы.

Программа реализует следующие функции:

* сопоставление полученного изображения с изображением, загруженным в базу;
* занесение новых пользователей системы в базу данных;
* обработка изображений с IP-камер.

Функции программы позволяют обеспечить работу системы в автономном режиме.

## Условия, необходимые для выполнения программы

### Объем оперативной памяти

Для выполнения своих функций достаточно 1Гб оперативной памяти на выделенном сервере.

### Требования к составу периферийных устройств

Для функционирования ПО и взаимодействия с ПО требуется наличие локальной вычислительной сети.

### Требования к параметрам периферийных устройств

Никаких требований к параметрам периферийных устройств, программа не предъявляет.

### Требования к программному обеспечению

ОС семейства GNU/Linux/Windows.

# 2 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Для выполнения основного сценария работы программы необходимо выполнить:

python biometrics.py auth

Для использования IP-камер для регистрации:  
python biometrics.py auth\_ip

Для выполнения основного сценария работы программы необходимо выполнить:

python biometrics.py registration

Для использования IP-камер для регистрации:  
python biometrics.py registration\_ip

Для включение неосновной камеры:  
python biometrics.py back<номер камеры>

Для доступа к базе данных программы необходимо перейти к расположению в файловой системе среды функционирования, которая заранее определена Администратором.

Для доступа к системе необходимо ввести логин и пароль. При наличии доступа к системе пользователю станет доступен интерфейс для взаимодействия с ПО.

## 3 ОБРАЩЕНИЕ К ПРОГРАММЕ

## 3.1 Настройка информационной системы

Администратору для настройки необходимо осуществить следующие действия:

1. Осуществить подключение IP-камер к POE-switch совместно с интернетом (используя проводной интернет в помещении или технологию сетевого моста) через Ethernet-кабель.
2. В случае обнаружения IP конфликта (по умолчанию камеры имеют IP-адреса 192.168.1.2, 192.168.1.3), изменить IP-адрес на другой одной из камер с использованием ее веб-интерфейса. Для этого необходимо зайти на ее сайт http://<ip> (логин и пароль: admin/admin1), перейти в раздел Configuration и изменить поле IP.
3. Зарегистрировать пользователей системы.
4. Убедиться в корректности стендовой установки.

## 3.2 Загрузка и запуск программы

Загрузка программы для аутентификации происходит вручную:

python biometrics.py auth

Возможна настройка серверная программа для автоматической загрузки при старте OC без дальнейших вмешательств оператора в работу платы.

После перезагрузки сервера программа биометрического считывателя не работает, необходимо снова произвести запуск:

python biometrics.py auth



### Выполнение функции контроля датчиков

Процедура контроля исполнения защищаемых программ происходит автоматически и не требует никаких действий оператора.

## 3.3 Завершение работы программы

Программа завершает работу при выключении компьютера.

## 4 СООБЩЕНИЯ АДМИНИСТРАТОРУ

Программа в ходе своей работы создает:

* файл логирования системы биометрического считывателя;
* файл логирования системы регистрации;