

# **Руководство пользователя**

## **ИС «True Alert(T.A.)»**

Распознавания людей в режиме реального времени

## Оглавление

|  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Общие сведения о программе .....                          | <a href="#">3</a> |
| 2. Функциональные возможности .....                          | <a href="#">3</a> |
| 3. Инструкция пользования .....                              | <a href="#">3</a> |
| 3.1 Основное окно приложения .....                           | <a href="#">3</a> |
| 3.2. Выбор порта.....  | <a href="#">4</a> |
| 3.3. Сохранение кадра.....                                   | <a href="#">6</a> |
| 3.4. Выход из приложения.....                                | <a href="#">7</a> |
| 4. Характеристики надежности.....                            | <a href="#">7</a> |
| 5. Условия эксплуатации .....                                | <a href="#">7</a> |
| 5.1. Состав и параметры необходимых технических средств..... | <a href="#">8</a> |
| 5.2. Информационная и программная совместимость.....         | <a href="#">8</a> |
| 6. Авторы проекта .....                                      | <a href="#">8</a> |

## **1. Общие сведения о программе.**

Система «True Alert(T.A.)» представляет собой mvr систему компьютерного зрения.

Данная система была разработана в рамках курсовой работы по дисциплине «Технологии программирования» на объектно-ориентированном языке программирования высокого уровня «Java».

## **2. Функциональные возможности.**

В качестве входного параметра выступает видеопоток с подключенной к ПК камеры. В режиме реального времени алгоритм обработки изображения отслеживает наличие образов людей и выделяет их. Доступна функция для сохранения кадра в формате .jpeg по указанному пути в открывшемся файловом менеджере.

## **3. Инструкция пользования**

Программа представляет собой desktop-приложение с GUI. Окно приложения в нижней части отображает видеопоток, полученный с камеры, на котором выделяются распознанные объекты, а также содержит панель таких инструментов, как:

- «Выбор порта» - выбор устройства, передающего видео;
- «Сохранение кадра» - сохранение текущего изображения;
- «Выход» - выход из приложения.

### ***3.1. Основное окно приложения***

Открыв приложение, вы видите его функциональный ряд. Здесь вы можете наблюдать видеопоток с камеры, предварительно выбрав порт для входного потока, и, при необходимости, фиксировать силуэты людей. А также выйти из приложения. (Рис.1)



Рис.1

### 3.2. *Выбор порта.*

Нажмите левой кнопкой мыши (далее ЛКМ) на кнопку «Выбор порта», чтобы сказать программе, с какой камеры необходимо извлекать изображение. (Рис.2)

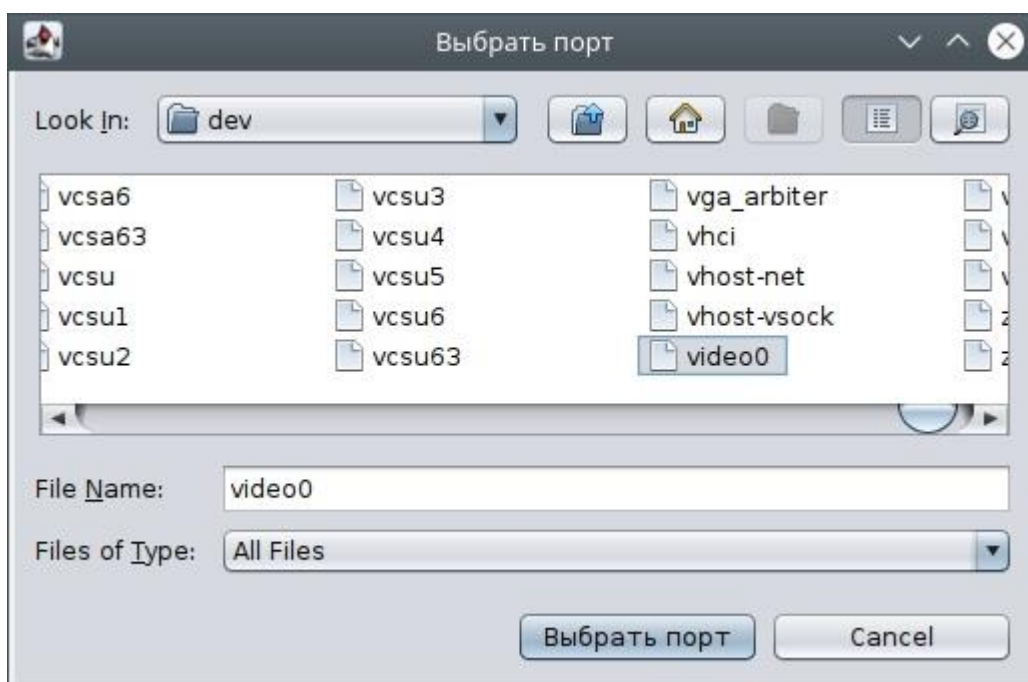


Рис.2

После выбора порта перед Вами откроется транслируемый видеопоток с выбранной камеры в режиме реального времени. (Рис.3, Рис.4)

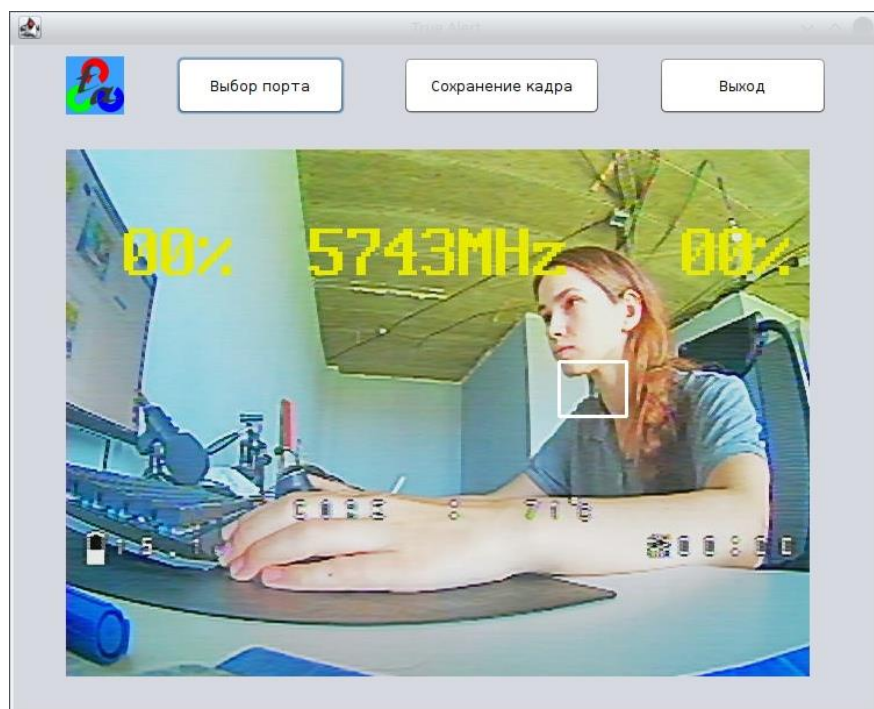


Рис.3

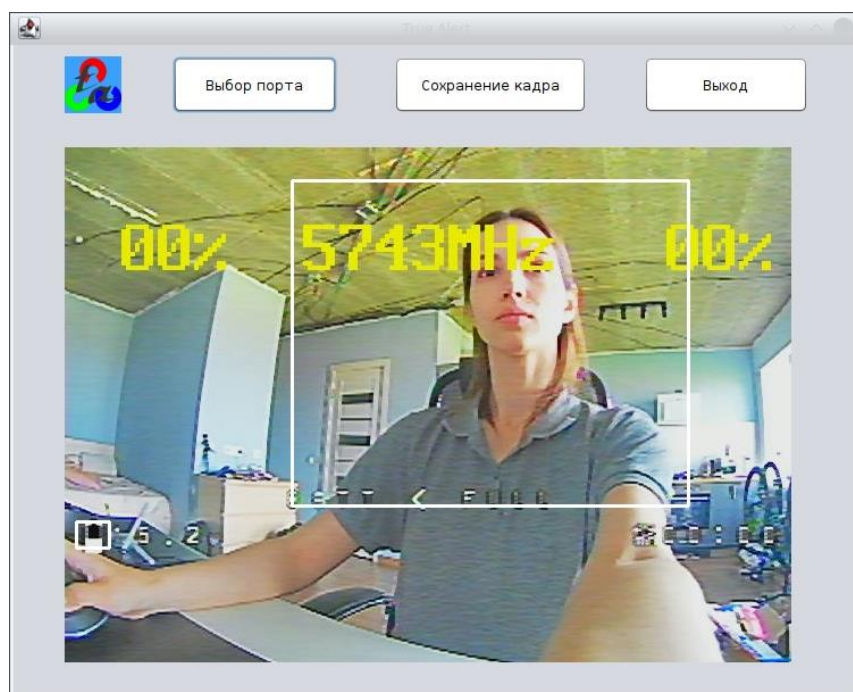


Рис.4

Если к устройству не подключено ни одной камеры, выведется соответствующее предупреждение. (Рис.5)

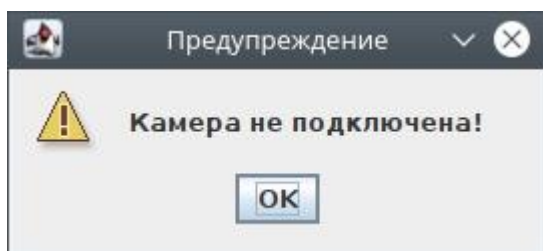


Рис.5

### 3.3. Сохранение кадра.

Чтобы сохранить кадр с текущего видео, нажмите ЛКМ «Сохранение кадра». При нажатии данной кнопки открывается меню, в котором необходимо выбрать директорию для сохранения файла. (Рис.6)

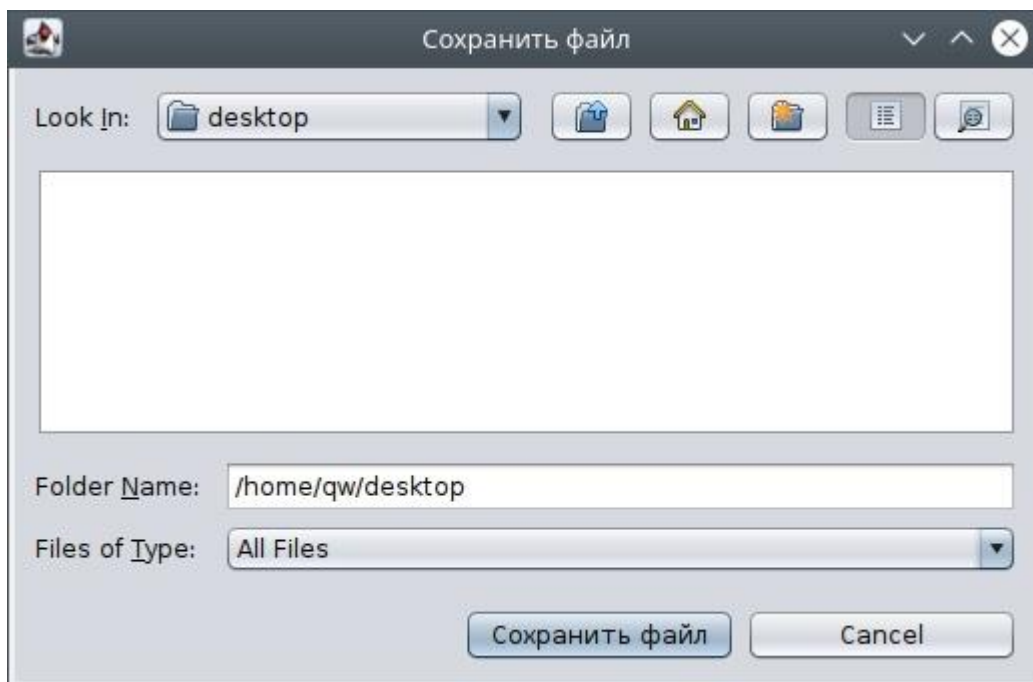


Рис.6

Далее появится предупреждение об успешном сохранении. (Рис.7)

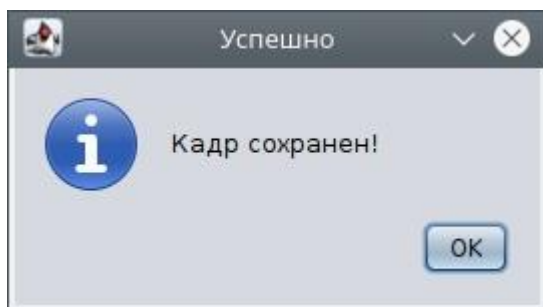


Рис.7

Если вы выйдете из окна, не выбрав директорию, появится предупреждение, соответствующее отмене сохранения кадра. (Рис.8)

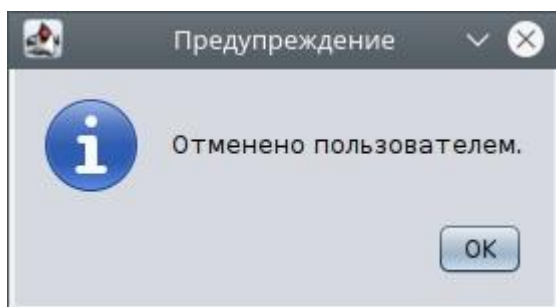


Рис.8

### ***3.4. Выход из приложения.***

Кнопка «Выход» предназначена для моментального выхода из приложения.

Для этого нажмите на нее ЛКМ.

## **4. Характеристики надежности.**

ИС исключает распознавание движущихся объектов, не подходящих под заданные критерии (образ человека), а также выдает окно с ошибкой, если выбран неверный порт. Чтобы выйти, необходимо подтвердить желание выйти в новом окне. В случае потери сигнала с порта появляется окно с предупреждением об аварийной ситуации.

## **5. Условия эксплуатации.**

Для корректной работы Т.А. необходимо:

- хорошее освещение, чтобы в области, попадающей в обзор камеры, можно было распознать человека;
- расположение камеры со свободным обзором с открытым объективом.

Так как программа предусмотрена для неквалифицированных пользователей, технических знаний не требуется.

### ***5.1. Состав и параметры необходимых технических средств.***

Для работы программы достаточно ПК стандартной комплектации, соответствующего системным требованиям java11 с подключенной в порт ПК камерой с возможностью stream'a.

Рекомендуются следующие характеристики камеры:

- Число мегапикселей матрицы  $\geq 0.3$  Мп;
- Разрешение (видео)  $\geq 640 \times 480$ .

### ***5.2. Информационная и программная совместимость.***

Для разработки использованы: open/oracle JDK 11 в среде netbeans 11.2 на платформе Java SE с инструментом сборки Apache Ant, подключена дополнительно библиотека OpenCV 4.2.0.

Для выполнения программы на любом другом ПК в формате .jar заранее необходимо установить JRE11 и OpenCV 4.2.0.

## **6. Авторы проекта.**

Петренко Валентина Юрьевна;

Крапива Денис Игоревич;

Русин Артём Дмитриевич.