

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

**Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Electronică și Telecomunicații
Departamentul Telecomunicații și Sisteme Electronice**

Admis la susținere

Șefă departament:

Tîrșu Valentina, conf. univ., dr

„_____” _____ 2024

**Dezvoltarea sistemelor de supraveghere video pentru
sectorul public și privat bazate pe tehnologia recunoașterii
faciale**

**Разработка систем видеонаблюдения для
государственного и частного сектора на базе технологии
facial recognition technology**

TEZĂ DE MASTER

Student:

Gitlan Veaceslav, MMRT-221M

Conducător:

Jdanov Vladimir, conf.univ.,dr.

Chișinău, 2024

АННОТАЦИЯ

Автор: Гытлан Вячеслав MMRT-221M

Тема: Разработка систем видеонаблюдения для государственного и частного сектора на базе технологии Facial Recognition Technology

Структура работы: состоит из 54 страниц, введения, 3 разделов, заключения, библиографии.

Ключевые слова: Facial Recognition Technology, распознавание лиц, контроль входа

Область исследований: системы распознавания лиц, контроль потока людей

Цель работы: Разработка системы контроля потока людей на базе технологии распознавания лиц

Цели:

- 1.Провести анализ существующих решений в системе распознавания лиц.
- 2.Разработать систему на базе FRT.
- 3.Выбрать устройство для контроля для контроля входа персонала.
- 4.Разработать варианты управления системой.
- 5.Провести анализ вариантов системы управления.

Применяемые методы: Facial recognition technology

Полученные результаты:

Система была разработана на базе системы Facial Recognition Technology. Для реализации использовались два устройства Hikvision DS-K1T671TM-3XF а так же маршрутизатор Huawei B535-232. Эти два устройства позволил максимально эффективно установить систему и обустроить ее.

SUMMARY

Author: Gytlan Vyacheslav MMRT-221M

Topic: Development of video surveillance systems for the public and private sector based on Facial Recognition Technology

The structure of the work: consists of 54 pages, an introduction, 3 sections, a conclusion, and a bibliography.

Keywords: Facial Recognition Technology, face recognition ,entry control

Research area: face recognition systems ,control of the flow of people

The purpose of the work: To develop a system for controlling the flow of people based on facial recognition technology

Goals:

1. To analyze the existing solutions in the face recognition system.
2. Develop a system based on Ake
3. Select a monitoring device to monitor the entry of personnel.
4. Develop system management options.
5. To analyze the options of the management system.

Methods used: Facial recognition technology

The results obtained:

The system was developed on the basis of the Facial Recognition Technology system. Two Hikvision DS-K1T671TM-3XF devices were used for implementation, as well as a Huawei B535-232 router. These two devices made it possible to install the system and equip it as efficiently as possible.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	8
1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ВИДОВ СИСТЕМ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ	9
1.1.Соответствие законодательству этике	10
1.2 Прозрачность и информирование	11
1.3 Ограничение доступам данных	13
1.4.Анонимизация и шифрование.....	15
1.5 Устранение ошибок.....	16
1.6 Обучение и Тестирование.....	17
1.7 Соблюдение Норм Безопасности	20
1.8 Сотрудничество с органами по защите прав граждан.....	22
1.9 Открытость к обратной связи и публичное обсуждение.....	23
2. РАЗРАБОТКА СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО И ЧАСТНОГО СЕКТОРА НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ FACIAL RECOGNITION TECHNOLOGY	25
2.1 Кражи в магазинах.....	25
2.2 Покупка алкоголя.....	26
2.3 Безопасность в школах	28
2.4 Авиаперелеты.....	29
2.5 Использование в банковской сфере.....	30
2.6 Использование в сфере госбезопасности	32
2.7 Положительные и отрицательные стороны использования технологии.....	33
2.8 Разработка системы Facial Recognition Technology	35
3. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ	37
3.1 Варианты управления системой.....	37
3.2 Анализ вариантов системы управления	38
3.3 Выбор элементов системы	39
3.4 Анализ эффективности системы	42
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	44
БИБЛИОГРАФИЯ	45

ВВЕДЕНИЕ

Исследование технологий распознавания лиц является актуальным и важным направлением в современной информационной безопасности, технологическом развитии и общественном контроле. Вот несколько аспектов, которые делают эту тему актуальной

Цель работы: Разработка систем видеонаблюдения для систем государственного и частного сектора на базе технологии Facial Recognition Technology

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести анализ существующих технологий в области систем распознавания лиц.
2. Разработать систему для внедрения в область логистических услуг.
3. Выбрать необходимое оборудование для внедрения технологии распознавания лиц.
4. Разработать план установки и управления оборудованием.
5. Разработать систему Facial Recognition Technology
5. Произвести выводы из выполненной работы

БИБЛИОГРАФИЯ

1. "Surveillance Valley: The Secret Military History of the Internet" by Yasha Levine
2. "The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power" by Shoshana Zuboff
3. "Re-Engineering Humanity" by Brett Frischmann and Evan Selinger
4. "The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World" by Pedro Domingos
5. "Homo Deus: A Brief History of Tomorrow" by Yuval Noah Harari
6. "Data and Goliath: The Hidden Battles to Collect Your Data and Control Your World" by Bruce Schneier
7. "Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans" by Melanie Mitchell
8. "The Ethics of Biometrics: A Human Rights Assessment of Biotechnologies and Law" by Marjolein Busstra
9. "Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy" by Cathy O'Neil

<https://www.bhphotovideo.com/c/product/1562008->

REG/hikvision_ds_k1t671tm_3xf_face_recognition_temperature_screening.html/specs