

для обучения и тестирования нейронной сети. Для бинарной классификации может быть использован метод *Support Vector Machines (SVM)*, который подходит для разделения данных на два класса [2].

Литература

1 Mohamed A. El-Rashidy. An effective text plagiarism detection system based on feature selection and SVM techniques / El-Rashidy Mohamed Mohamed A. [et al.] // *Multimedia Tools and Applications*. – 2024. – № 83. – P. 2609–2646.

2 Theodoros, Evgeniou. Support Vector Machines: Theory and Applications / Evgeniou Theodoros, Pontil Massimiliano // *Conference Paper*, 2001. – DOI: 10.1007/3-540-44673-7_12.

Д. В. Кулаковский

(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДНЕВНИК И ЖУРНАЛ СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ УЧЁТОМ ПОСЕЩАЕМОСТИ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ

В современном образовательном процессе ключевую роль играет контроль посещаемости и успеваемости студентов. Традиционные способы контроля не всегда эффективны, удобны и надежны. Поэтому актуальной задачей является разработка и внедрение электронных дневников и журналов. Существующие электронные дневники и журналы имеют ряд недостатков, таких как необходимость ручного ввода данных, возможность ошибок или манипуляций, низкая скорость и удобство работы. Новизной исследования является разработка аналогичного приложения с автоматическим учетом посещаемости при помощи системы распознавания лиц.

Архитектура приложения включает в себя несколько ключевых компонентов: фронтенд на *Angular* предоставляет пользовательский интерфейс для студентов и преподавателей; система распознавания лиц на *Python* автоматически идентифицирует студентов на занятиях, записывая информацию о присутствии или отсутствии; бэкенд на *.NET Web API* обрабатывает запросы от фронтенда и системы распознавания лиц, управляет базой данных *PostgreSQL*.

Для реализации системы распознавания лиц используется библиотека *face recognition*, которая предоставляет интерфейс для работы с алгоритмами распознавания лиц такими, как гистограмма направленных градиентов и свёрточные нейронные сети. Библиотека позволяет обнаруживать и распознавать лица в режиме реального времени, извлекать векторы признаков лиц, сравнивать их между собой [1].

При разработке приложения возникают следующие проблемы: система распознавания лиц допускает ошибки, что приводит к неправильной отметке посещаемости, при увеличении числа студентов и преподавателей точность распознавания падает.

Литература

1 Facial recognition for Python: библиотека для работы с нейронными сетями [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – https://github.com/ageitgey/face_recognition. – Дата доступа: 19.02.2024.

М. А. Кухлич

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСА WEB-САЙТА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ ПО МАТЕМАТИКЕ

В современном образовательном контексте важна подготовка к централизованным тестам по математике, и внедрение web-платформы для этой цели является актуальным направлением. Данная разработка направлена на создание удобного интерфейса web-приложения для абитуриентов, которое обеспечивает легкий доступ к образовательным материалам и стимулирует успешное изучение математики. Работа включает анализ существующих подходов, проектирование уникальных интерфейсных элементов и реализацию функционала, с учетом технических и психологических аспектов взаимодействия пользователя с контентом. Таким образом, разработка web-сайта для подготовки к ЦТ по математике представляет собой важный шаг в улучшении образовательных технологий, обеспечивая абитуриентам эффективное обучение и позитивный опыт использования интерфейса.

Приложение имеет возможность авторизироваться пользователям, просмотреть информацию о разработчике. После авторизации