

Выполнил(а) Долматов Д.А., № группы К3221, дата 05.11.2021, оценка _____
ФИО студента не заполнять

Название статьи/главы книги: Разработка интеллектуальной системы для распознавания лиц на основе нейронных сетей.		
ФИО автора статьи: Е.Е. Истратова, Д.Н. Достовалов, Е.А. Бухамер	Дата публикации: 2021	Размер статьи 5 стр.
Прямая полная ссылка на источник и сокращенная ссылка: https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-intellektualnoy-sistemy-dlya-raspoznavaniya-lits-na-osnove-neyronnyh-setey/viewer https://clck.ru/YefGK		
Тэги, ключевые слова или словосочетания: интеллектуальная система, нейронные сети, распознавание лиц, микродвижения лица, компьютерное зрение, видеопоток, видеонаблюдение.		
Перечень фактов, упомянутых в статье: <p>На сегодняшний день превалирующей областью развития компьютерного зрения является обеспечение контроля общественного порядка, а также снижение агрессивного воздействия на потенциальных потребителей товаров и услуг в бизнесе, то есть незаметное определение их реакции на что-либо. Существуют многие системы реализации данной технологии, начиная от определения опорных векторов, заканчивая локальными бинарными шаблонами, но наиболее рациональная модель является стеком (комбинацией) различных подходов, который содержит в себе достоинства и незначительные недостатки каждой из методик. Основой компьютерного зрения являются технология глубокого обучения с применением алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей, которые в совокупности решают две задачи одновременно: захвата триггерной области и классификации деталей в данной области, что значительно сокращает время. Основные особенности технологии в том, что она довольно отказоустойчивая, поскольку, во-первых, делаются несколько кадров, которые выявляют необходимые для авторизации микродвижения: качание головой, моргание и прочее - что необходимо для обнаружения попыток spoofing attack. Определяется изменение положение углов между частями лица, которые представлены с помощью 64 опорных точек, которые сравниваются с заранее загруженными в базу данных примеры изменения текстуры лица при совершении подобных действий, а также подбирается оптимальное расстояние до самого объекта, чтобы исключить возникновение ошибок из-за нечеткости снимка.</p>		
Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии <ol style="list-style-type: none"> 1) Быстрая скорость обработки снимков из-за одновременной работы двух нейросетей. 2) Методы борьбы с мошенниками (anti-spoofing attack) через определение морганий. 3) Возможность функционирования в ИК и УФ диапазоне. 		
Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии <ol style="list-style-type: none"> 1) Необходимость достаточного освещения вблизи действия камер. 2) Отсутствие мер пресечения deepfake. 3) Неоднозначность описания работы технологии в случае инвалидности или болезни человека, ношения очков, масок и прочего. 		
Ваши замечания, пожелания преподавателю или анекдот о программистах		