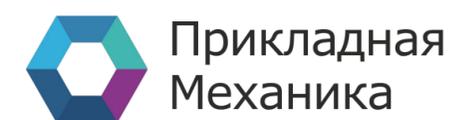
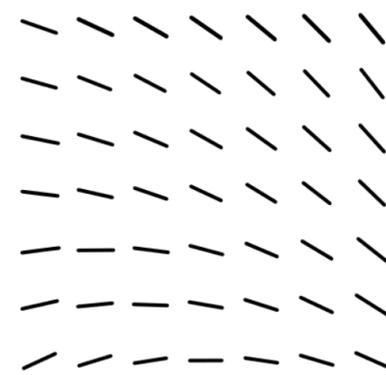




ПЛАТФОРМА НТИ



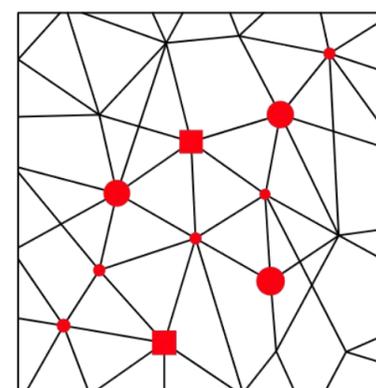
ПОЛИТЕХ NET2024



Акселерационная программа

EnergyNet

Национальная
технологическая
инициатива



Технет

Национальная
технологическая
инициатива

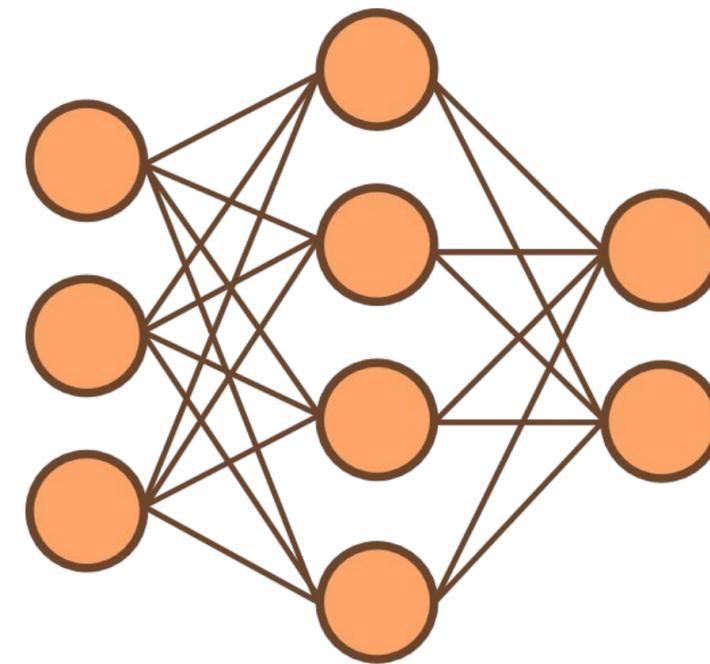
СИСТЕМА РАСПОЗНОВАНИЯ ЛИЦ

**Руководитель:
Чуваков А.В.**

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА

В продукте непосредственно заинтересована кафедра «Вычислительная техника» ИАИТ СамГТУ, но в случае успешной апробации технология будет использоваться другими кафедрами ВУЗа.

Проект по распознаванию лиц также обладает высокой актуальностью в сфере безопасности и аутентификации, обеспечивая эффективную защиту доступа к конфиденциальным данным и помещениям, что повышает шансы на дальнейшее развитие и популяризацию продукта.



ПРОБЛЕМА

Этот продукт решает следующие задачи:

- упрощение и ускорение процесса идентификации сотрудников;
- повышение эффективности работы кафедры;
- сокращение времени на обработку информации

Почему существующих вариантов решения не достаточно?

- Упрощённый и ускоренный процесс идентификации сотрудников.
- Гибкий интерфейс и оригинальный дизайн веб-приложения.
- Несколько окон для ввода задач преподавателя.
- Окно распознавания камеры с выделенными контурами человека.
- Отображение обработанного видео с камеры на главном экране.
- Интерфейс авторизации с выводами задач преподавателя.
- Активное взаимодействие с потенциальным потребителем, что позволит максимально качественно реализовать продукт.

РЕШЕНИЕ

В качестве конечного программного продукта будет выступать:

- веб-приложение с несколькими окнами, гибким интерфейсом и оригинальным дизайном;
- несколько окон для ввода отображаемых на главном экране задач преподавателя;
- окно распознавания камеры, с уже выделенными на изображении контурами человека, нужные для вывода параметры;
- окно главного экрана, отображающее обработанное моделью распознавания видео с камеры;
- интерфейс авторизации с выводами задач преподавателя;

РЫНОК

1. Безопасность и видеонаблюдение: Компании, занимающиеся охраной и безопасностью, как частные, так и государственные, являются потенциальными клиентами. Это включает в себя фирмы охраны, административные органы, полицию и спецслужбы.
2. Банковский и финансовый сектор: Банки, финансовые учреждения и платежные системы заинтересованы в биометрической аутентификации и безопасных методах идентификации клиентов.
3. Торговля и розничная торговля: Магазины, супермаркеты и розничные сети могут использовать системы распознавания лиц для анализа поведения покупателей, персонализации предложений и улучшения обслуживания.
4. Здравоохранение: Медицинские учреждения могут использовать системы распознавания лиц для безопасного доступа к медицинским данным пациентов, контроля доступа к ограниченным зонам и обеспечения безопасности персонала.
5. Транспорт и логистика: Компании в сфере транспорта и логистики могут применять системы распознавания лиц для управления доступом к транспортным средствам, обеспечения безопасности и автоматизации процессов.
6. Государственные и общественные организации: Государственные учреждения, муниципалитеты и общественные организации могут использовать такие системы для обеспечения безопасности и улучшения общественного контроля.
7. Технологические компании и разработчики ПО: Компании, разрабатывающие программное обеспечение и аппаратные средства для систем распознавания лиц, также могут находить клиентов среди других отраслей для интеграции их продуктов и решений.

БИЗНЕС - МОДЕЛЬ

Продажа лицензии на использование системы распознавания лиц другим предприятиям или организациям, которые нуждаются в технологии для идентификации сотрудников и повышения эффективности работы.

Предоставление услуг по внедрению и настройке системы распознавания лиц на предприятиях, которые хотят улучшить процесс идентификации сотрудников и повысить эффективность работы.

Проведение обучающих курсов и семинаров по разработке и использованию систем распознавания лиц для специалистов в области информационных технологий и безопасности.

Сотрудничество с компаниями, занимающимися разработкой и производством оборудования для видеонаблюдения и систем безопасности, чтобы интегрировать систему распознавания лиц в их продукты.

Развитие партнерских отношений с вузами и научными организациями для совместных исследований и разработок в области распознавания лиц и искусственного интеллекта.

ТЕКУЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- ✓ Изучены доступные технологии и выбрана наиболее подходящая среда для разработки веб-приложения.
- ✓ Создан дизайн, интерфейс и функционал приложения с учётом требований.
- ✓ Создан алгоритм обработки изображений с камеры и выделения контуров лиц для распознавания.
- ✓ Интегрируем систему распознавания лиц в существующую инфраструктуру кафедры ИАИТ СамГТУ.

КОМАНДА

Галкин Георгий
Димитриевич
лидер, разработчик

Фаттахов Альберт
Флюорович
разработчик

Надров Тимур
Ильдарович
дизайнер

Рябчиков Михаил
Сергеевич
дизайнер

Яковлев Алексей
Евгеньевич
дизайнер, разработчик

Юртаев Валерий
Викторович
дизайнер

Исаев Андрей
Николаевич
разработчик

Чалый Антон
Викторович
дизайнер

Санталов Александр
Дмитриевич
дизайнер

ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ

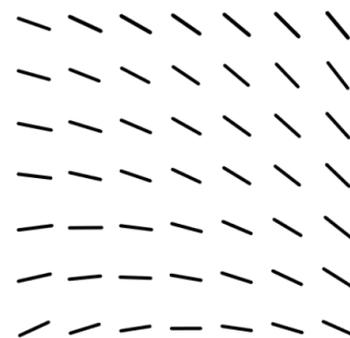
Этапы реализации проекта:

- определение рабочей области, основной аудитории;
- утверждение стека технологий(языки программирования, библиотеки, фреймворки);
 - создание примерного интерфейса программного продукта(консультации с заказчиком);
- разработка первой тестовой модели для консольной версии приложения;
- обучение данной модели на общем сете данных, определение ее пределов и возможностей;
- выбор наилучшей базовой модели для дальнейшей виртуализации google colab;
- Первый этап конвертации модели оценка производительности;
- параллельная разработка будущего интерфейса приложения;
- Интеграции конвертированной модели в консольное приложение, попытка преобразования ее в полноценный движок распознавания TensorRT;
- после успешной конвертации связь готовой модели с выбранным интерфейсом, глубокое тестирование и оптимизация;
- развертывание первой версии ПО на кафедре университета(понимание необходимого технического обеспечения);
- закупка нужного оборудования;
- развертывание продукта на кафедре СамГТУ

КОНТАКТЫ

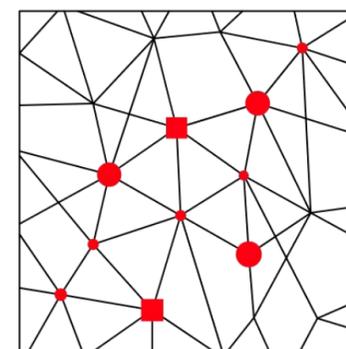
ПОЛИТЕХ .NET2024

Сайт: <https://vk.ru/faso312>
Телефон: +7(902)-749-59-42
Email: faso.312@yandex.ru



EnergyNet

Национальная
технологическая
инициатива



Технет

Национальная
технологическая
инициатива