



ООО «Научно-исследовательский центр Консом групп»

ИНН / КПП 9731067141 / 773101001

121205 , г.Москва, б. Большой, д.42, стр.1, пом. 1161

Тел: +7 495 268-0548

e-mail: support@konsom.ru

<https://inka.team>

Описание функциональных характеристик
модуля ИНКА.ЦП.ВИДЕОАНАЛИТИКА (INKA.DI.CV)
для единой информационной среды
«Индустриальная кибернетическая платформа (ИНКА 4.0)»



Москва

2024

Содержание

Назначение модуля.....	3
Описание и принцип действия.....	3
Предообученные примеры решений	4
Архитектура решения.....	7

Назначение модуля

Модуль ИНКА.ЦП.ВИДЕОАНАЛИТИКА (INKA.DI.CV) предназначен для воспроизведения и получения результата работы моделей компьютерного зрения в режиме реального времени, функционал которых подразумевает решение следующих задач:

- Классификация входных изображений
- Детектирование объектов на изображении
- Трекинг объектов
- Оптическое распознавание символов
- Сегментация объектов

Описание и принцип действия

Модуль видеоаналитики состоит из трех основных компонентов: API, CV-ядра и GUI.

API:

- Отвечает за взаимодействие с базой данных и INKA.DI.CV.
- Обеспечивает получение, оперативное хранение, передачу на долгосрочное хранение и обработку данных, полученных от CV-ядра.

CV-ядро:

- Использует модели машинного обучения и компьютерного зрения для анализа видеоданных.
- Обрабатывает видеоданные в реальном времени, выполняя задачи по классификации, детекции, трекинга и OCR.

GUI:

- Позволяет подключать устройства с развернутым модулем видеоаналитики.
- Позволяет добавлять/удалять/настраивать конфигурации анализа видеоданных и получения результата в DP INKA.DI.CV.

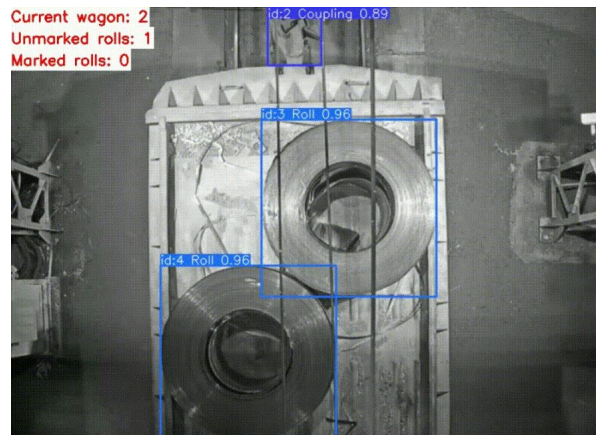
Предобученные примеры решений

Предобученные примеры решений (включенные в модуль):

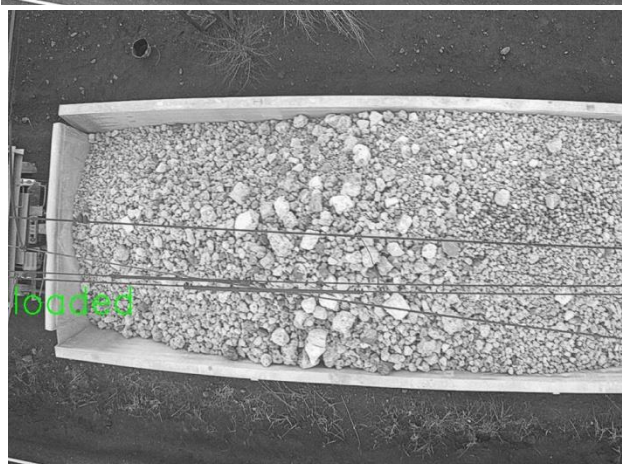
Определение номеров подвижного состава:



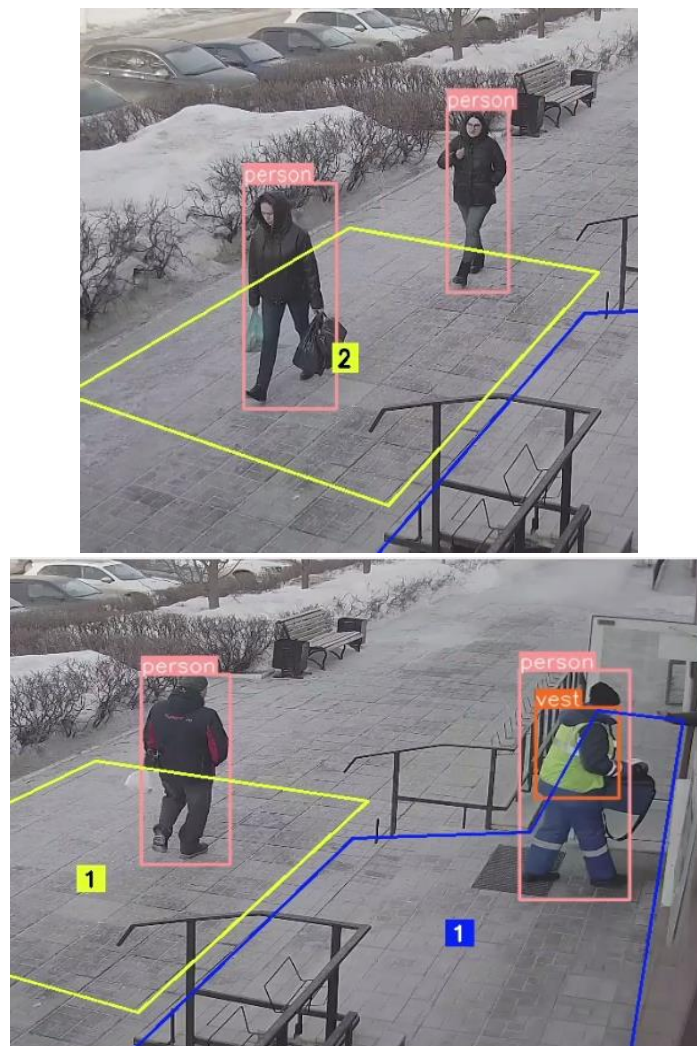
Детекция, идентификация рулонов/сцепок/бирок:



Определение заполненности вагона:



Определение работника в опасных зонах. Детекция СИЗ (Средств Индивидуальной Защиты) на работниках:



Также система поддерживает добавление новых моделей компьютерного зрения, что позволяет адаптировать модуль под специфические требования предприятия. Новые модели могут быть добавлены путем загрузки предобученных весов в формате «.pt» (pytorch).

Архитектура решения

