

AI-SIGN

Инструкция по эксплуатации

Конфигурация ПО происходит при помощи конфигурационного файла config.toml.

Секции конфигурационного файла:

Секция [gRPC].

Содержит настройки gRPC-сервера:

- host - ip-адрес или доменное имя сервиса.
- port - порт сервиса.

Секция [network]

Содержит информацию об ИНС.

- model_cfg - путь к файлу модели ИНС.
- weights - путь к файлу весов ИНС.
- labels - список классов ИНС.
- ignore_labels - список классов ИНС, которые не будут учитываться в итоговом результате.
- threshold - порог срабатывания.

Работа с сервисом происходит по системе «запрос-ответ» посредством client-streaming gRPC API. (см. Приложение 1). В качестве тела запроса для модуля детектирования передается сообщение в виде «изображение» (в байтах), для модуля распознавания - в виде пары «изображение, координаты объекта на изображении».

Приложение 1. gRPC API.

```
syntax = "proto3";

// Prediction
service Network {
    rpc Predict(stream Event) returns (Result);
}

message Event {
    bytes image = 1;
}

message Prediction {
    message BBox {
        int32 topLeftX = 1;
        int32 bottomRightY = 2;
        int32 width = 3;
        int32 height = 4;
    }

    string label = 1;
    float score = 2;
    BBox bbox = 3;
}

message Result {
    bool success = 1;
    int64 timestamp = 2;

    repeated Prediction predictions = 3;
}

// Postprocessing
service Postprocess {
    rpc Recognize(stream Data) returns (Recognition);
}
```

```

}

message Data {
  oneof data {
    float vector = 1;
    bytes image = 2;
    Prediction prediction = 3;
  }
}

```

```

message Recognition {
  bool success = 1;
  string object = 2;
  bytes image = 3;
}

```

Параметр	Значение
Event.image	Изображение (JPEG) в виде потока байт
Prediction.label	Класс события
Prediction.score	Вероятность события (от 0 до 1)
Prediction.BBox	Координаты обрамляющего прямоугольника
BBox.TopLeftX	Координата X левого верхнего угла обрамляющего прямоугольника
BBox.BottomRightY	Координата Y правого нижнего угла обрамляющего прямоугольника
BBox.Width	Ширина обрамляющего прямоугольника
BBox.Height	Высота обрамляющего прямоугольника
Result.success	Индикатор успешности запроса
Result.timestamp	Время события (UNIX)
Result.predictions	Список найденных объектов
Data.vector	Не используется
Data.image	Изображение (JPEG) в виде потока байт
Data.prediction	Координаты объекта на изображении
Recognition.success	Индикатор успешности запроса
Recognition.object	Результат распознавания государственного регистрационного знака

Параметр	Значение
Result.image	Изображение распознанного государственного регистрационного знака в формате JPEG