

# GardenCity

## 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.

### **Секция [logging]**

Содержит настройки логирования.

- version - версия логгера
- root.level - уровень логирования (DEBUG, INFO, WARN, ERROR)
- root.handlers - список имен активных обработчиков логов
- formatters.X.format - формат сообщения форматтера X
- handlers.Y.class - Python-класс обработчика логов Y
- handlers.Y.level - уровень логирования обработчика Y
- handlers.Y.formatter - имя форматтера
- Другие параметры, специфичные для конкретного вида обработчика логов (см. <https://docs.python.org/3/library/logging.handlers.html>)

Работа с сервисом происходит по системе «запрос-ответ» посредством client-streaming gRPC API. (см. Приложение 1).

## Приложение 1. gRPC API.

```
syntax = «proto3»;  
  
service Network {  
    rpc Predict(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;  
}
```

Параметр	Значение
Event.image	Изображение (JPEG) в виде массива 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