

ЛИПКОВИЧ МИХАИЛ МАРКОВИЧ

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА

- ▶ Основы языка программирования Python
- ▶ Стандартные модели машинного обучения
- ▶ Нейронные сети и глубокое обучение

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА

- ▶ Основы языка программирования Python
 - ▶ Синтаксис, конструкции языка
 - ▶ Немного ООП
 - ▶ Библиотеки numpy, pandas, sklearn, pytorch
- ▶ Стандартные модели машинного обучения
- ▶ Нейронные сети и глубокое обучение

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА

- ▶ Основы языка программирования Python
- ▶ Стандартные модели машинного обучения
 - ▶ Модели классификации и регрессии
 - ▶ Ансамбли моделей
 - ▶ Задачи кластеризации, понижения размерности
 - ▶ Обработка естественного языка
 - ▶ Рекомендательные системы
- ▶ Нейронные сети и глубокое обучение

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА

- ▶ Основы языка программирования Python
- ▶ Стандартные модели машинного обучения
- ▶ Нейронные сети и глубокое обучение
 - ▶ Полносвязные сети
 - ▶ Сверточные сети, компьютерное зрение
 - ▶ Рекуррентные сети, обработка естественного языка
 - ▶ AE / VAE / GAN
 - ▶ Трансформеры (BERT, GPT)

ЦЕЛИ КУРСА

- ▶ Получить практические навыки, необходимые для работы в компаниях

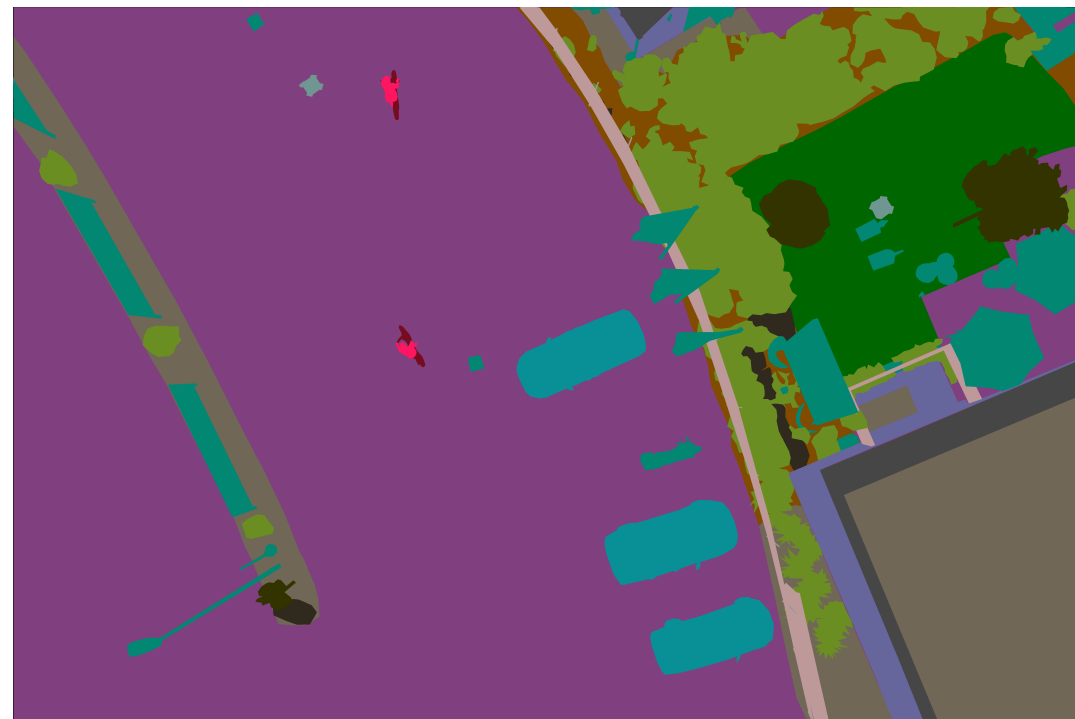
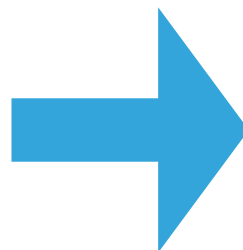
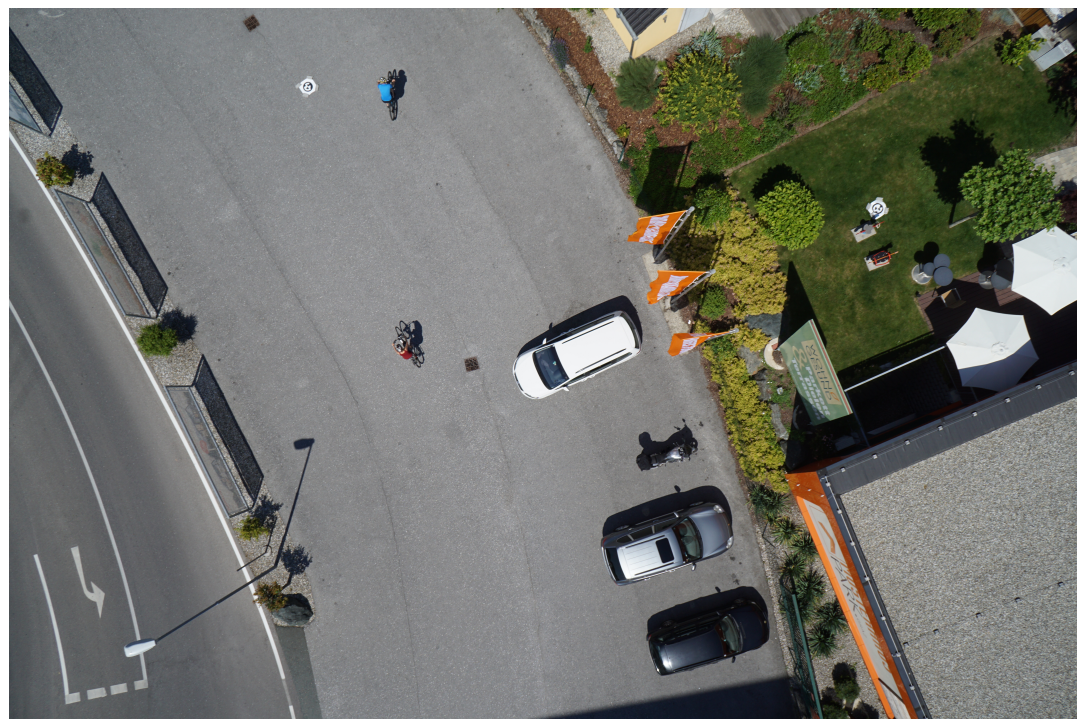
ЦЕЛИ КУРСА

- ▶ Получить практические навыки, необходимые для работы в компаниях
- ▶ Дать необходимую теоретическую базу для применения моделей машинного обучения

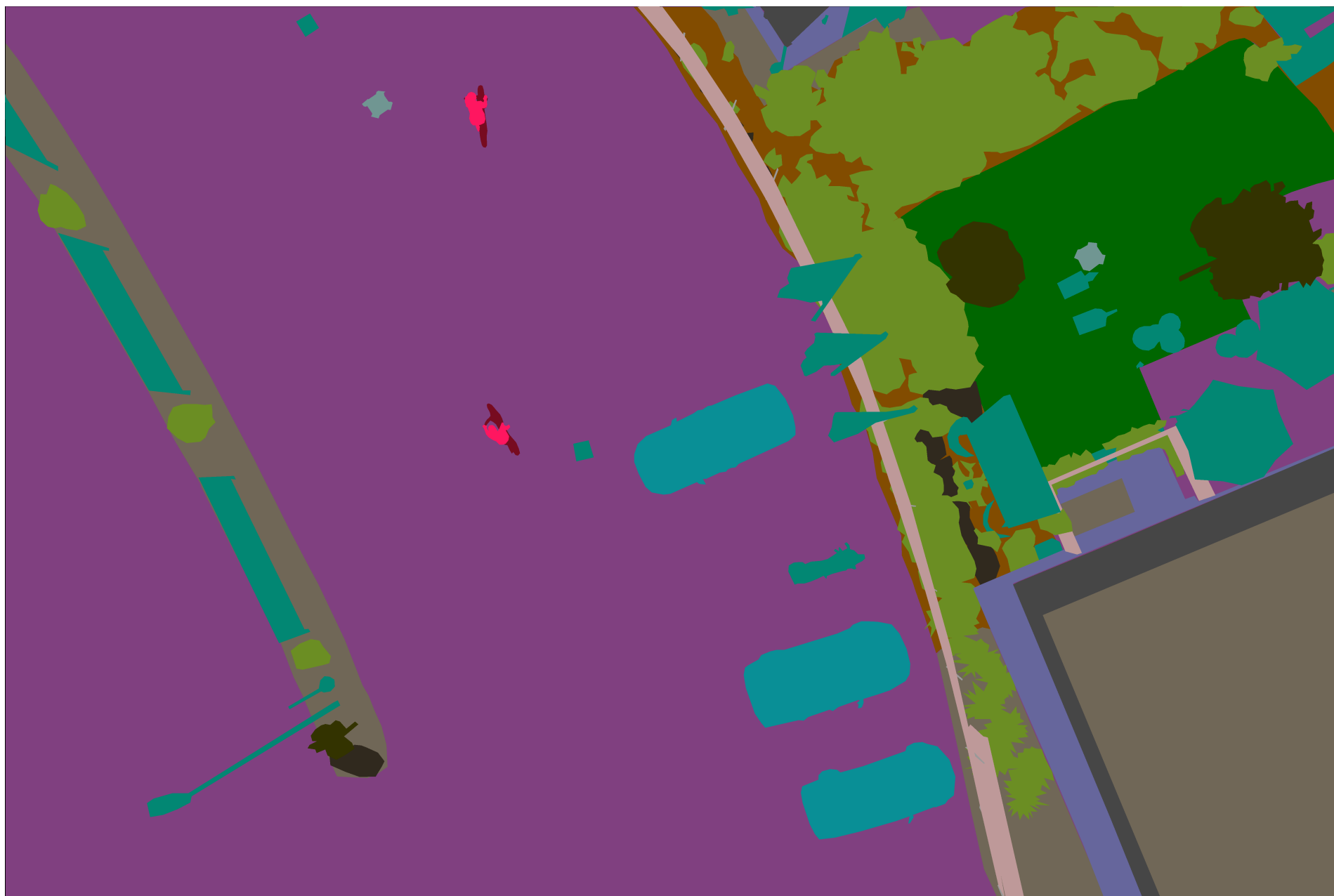
ПРИМЕР РЕШАЕМЫХ ЗАДАЧ



ПРИМЕР РЕШАЕМЫХ ЗАДАЧ



ПРИМЕР РЕШАЕМЫХ ЗАДАЧ



ПРИМЕРЫ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

- ▶ Определение категорий изображений по интересам пользователей (выполнялся как реальный проект для коммерческой компании)
- ▶ Генерация синтетических данных
- ▶ Обучение стратегии для игры в футбол роботов
- ▶ Классификация психиатрических заболеваний по данным ЭЭГ
- ▶ Определение намерения совершить движение по сигналам ЭЭГ