

# Детекција на регистарски таблички и препознавање на карактери

Атанас Витанов – 221128

Ментор: проф. д-р Ивица Димитровски

# Ќе зборуваме за...

- 1 Вовед и цел на системот
- 2 Начин на работа на еден таков систем во реалниот свет
- 3 Имплементирани алгоритми
- 4 Предности, недостатоци
- 5 Заклучок и можни подобрувања



# Што е целта на проектот?

- Целта на проектот е да се развие прецизен и ефикасен систем за детекција и препознавање на регистарски таблички во статични слики, користејќи напредни методи од машинско учење и компјутерска визија. Системот овозможувајќи автоматизирана идентификација на возилата со висока точност, дури и во предизвикувачки услови.

- Примена во секојдневниот живот
- Начин на работа на еден таков систем за препознавање таблички



# Имплементирани алгоритми

- YOLO модел за детекција на објекти
  - Зошто е погоден за детекција на таблички?
  - Како функционира?
- Обработка на слика со OpenCV
- Tesseract OCR за препознавање текст

# Процес на обработка на сликата



# Клучни функции во кодот

- `process_images(image, image_dir, output_dir)`
- `postprocess(frame, outs, save_path, counter)`
- `getOutputsNames(net)`
- `read_plate_from_images(input_folder, output_folder)`



# Предности и недостатоци

- Случаи кога системот работи добро
- Случаи во кои детекцијата на системот би била проблематична
  - Лимитации на Yolo
  - Лимитации на Tesseract






# Како може да се подобрат резултатите на системот?

- Подобрување на осветлувањето
- Примена на алгоритми за корекција на агол
- Применување на модели обучени на оштетени таблички
- Користење на камери со повисока резолуција



Кодот на проектот:



Благодарам на вниманието!  
Прашања?