



Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје

**ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ
И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО**



ПРОЕКТНА ЗАДАЧА

Детектирање на празно паркинг место

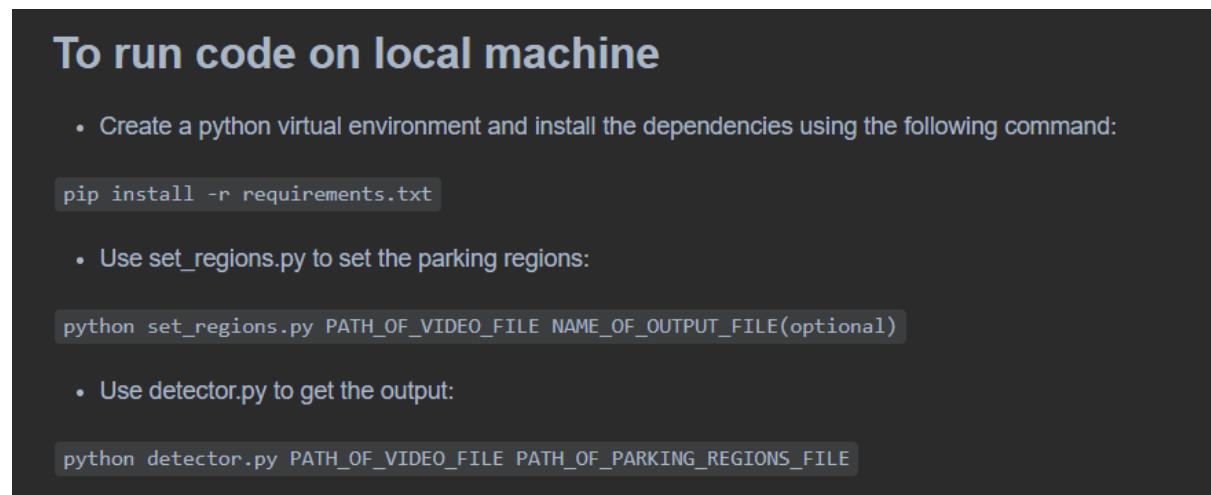
– ВОВЕД ВО НАУКАТА ЗА ПОДАТОЦИ–

Емилија Белевска 181015
Марија Атанасовска 181091

Целта на оваа проектна задача е систем за детекција на празни паркинг места и броење на истите. Оваа цел е постигната со помош на претрениран модел кој го користи COCO датасетот. Меѓу другото, овој датасет е истрениран да наоѓа и автомобили, автобуси и камиони, што во случајов одговара на нашите потреби.

Стартување на проектот на локална машина

Чекорите за стартување на проектот на локална машина може да ги најдете во README.md фајлот (Слика 1).



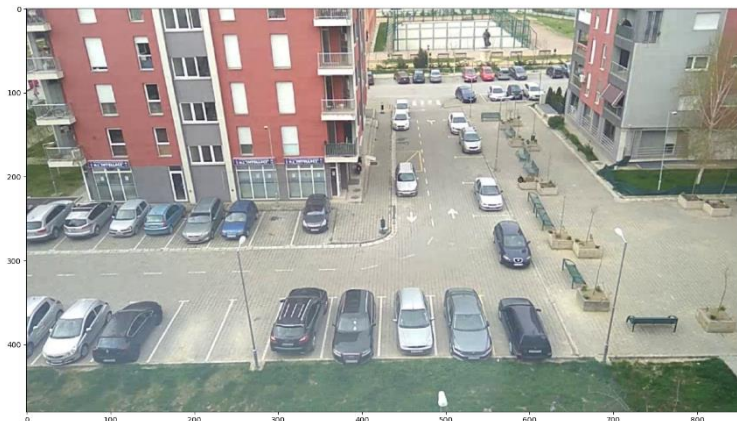
Слика 1

За да ги сетираме регионите на сите паркинг места во нашето видео ја извршуваме командата на Слика 2.

```
r>python set_regions.py video.mp4
```

Слика 2

По извршување на командата се појавува прозорче (Слика 3) на кое ние треба да ги означуваме соодветните паркинг места како на Слика 4 .



Слика 4



Слика 3

Откако ќе означиме еден регион на тастатурата притискаме “n” за тој да биде зачуван во regions.p, а потоа притискаме “q” за да може да го означиме следниот регион.



Слика 5



Слика 6

Откако ќе завршиме со означување на сите региони на нашето видео притискаме “b” за да заврши овој процес. Со тоа сите координатите на сите региони што ги означивме се зачувуваат во regions.p .



Слика 7

Со следната команда со помош на detector.py и регионите што претходно ги означивме и зачувавме во regions.p се детектираат и се бројат празните паркинг места кои детекторот ги детектира на соодветното видео.

```
>python detector.py video.mp4 regions.p
```

Слика 8

По извршување на командата, на екранот се појавува нашето видеото со означени празни паркинг места и во левиот горен агол се наоѓа бројач кој ги брои истите (Слика 9). Ова видео се зачувува во out_test.avi .



Слика 9

- За ова видео, координатите се зачувани во regions.p така што нема потреба да се означуваат паркинзите од ново, но за извршување на детекција на друго видео ќе биде потребно одново селектирање на региони. Крајното видео може да се види и на следниот [линк](#) .