

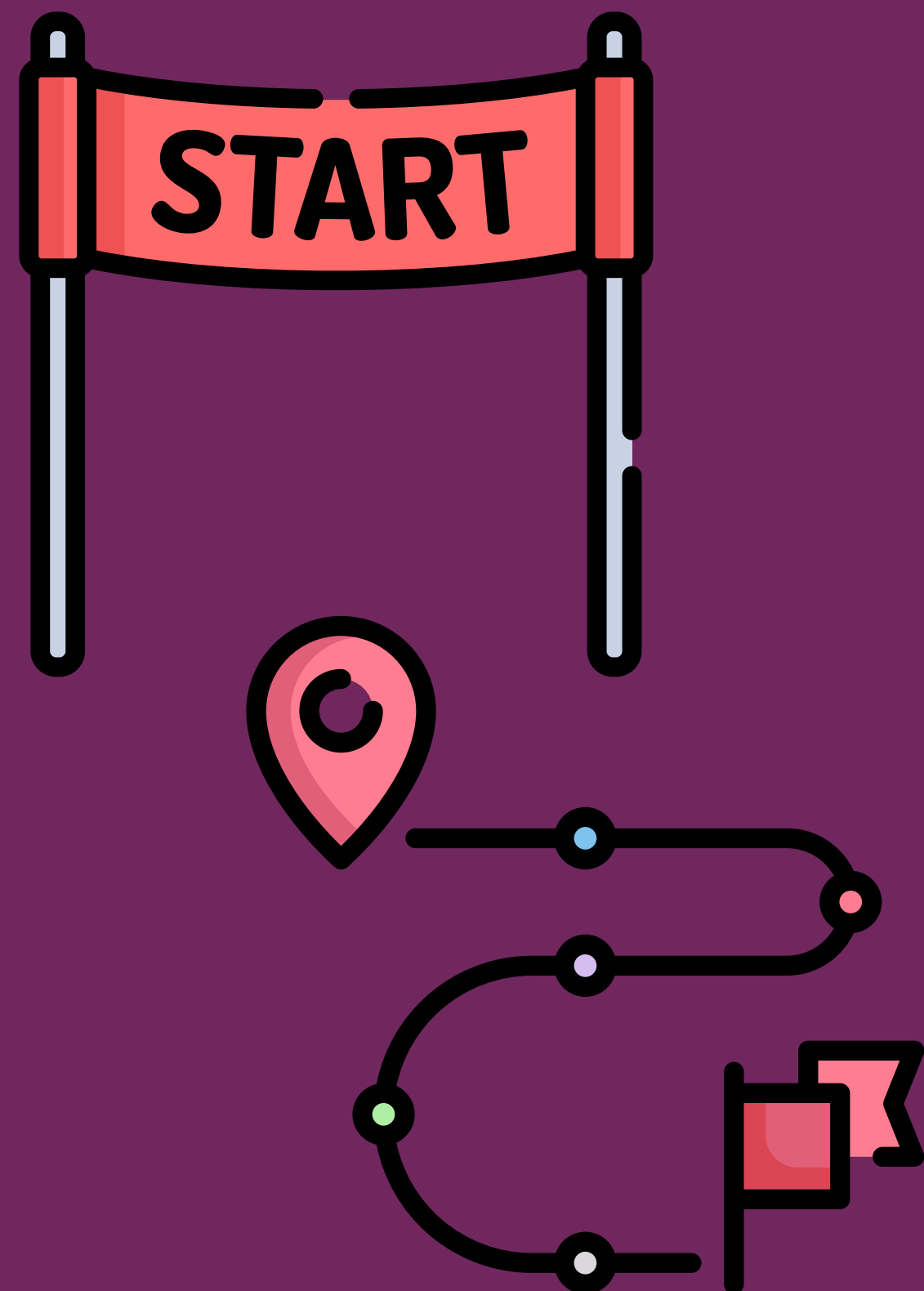


Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

Методе и технике науке о подацима

# Препознавање руком писаних бројева из видео снимка употребом неуронске мреже

Соња Михајловић  
ИН 33/2020.



## УВОД

У овом пројекту представићу вам примену неуронских мрежа у препознавању руком писаних бројева из видео снимка.

Циљ је био постићи препознавање у реалном времену различитих стилова писања.

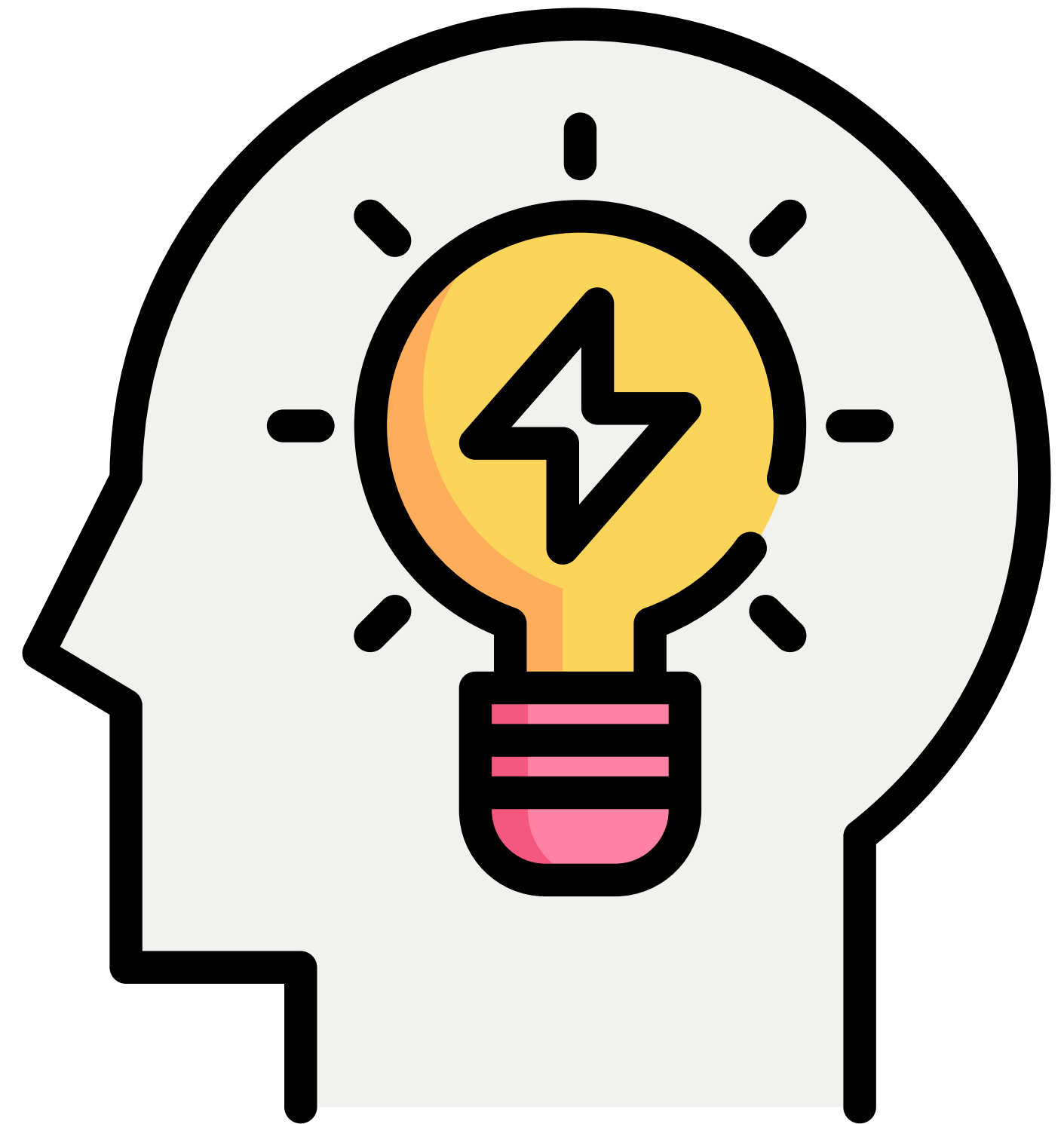
## МОТИВАЦИЈА

Велика практична примена

- финансијске трансакције
- административни процеси

Смањење ризика за појаву грешке

Повећање тачности и поузданости при уносу података





## МЕТОДОЛОГИЈА

1. Библиотеке: OpenCV, numpy, tensorflow, matplotlib, keras
2. Скуп података: MNIST
3. Претварање слике у 1D низове
4. Подела скупа
5. Креирање неуронске мреже из два слоја
6. Тренирање и евалуација модела
7. Функција губитка и тачности
8. Повезивање телефона
9. Претварање видеа
10. Извршење предикције броја

## ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ

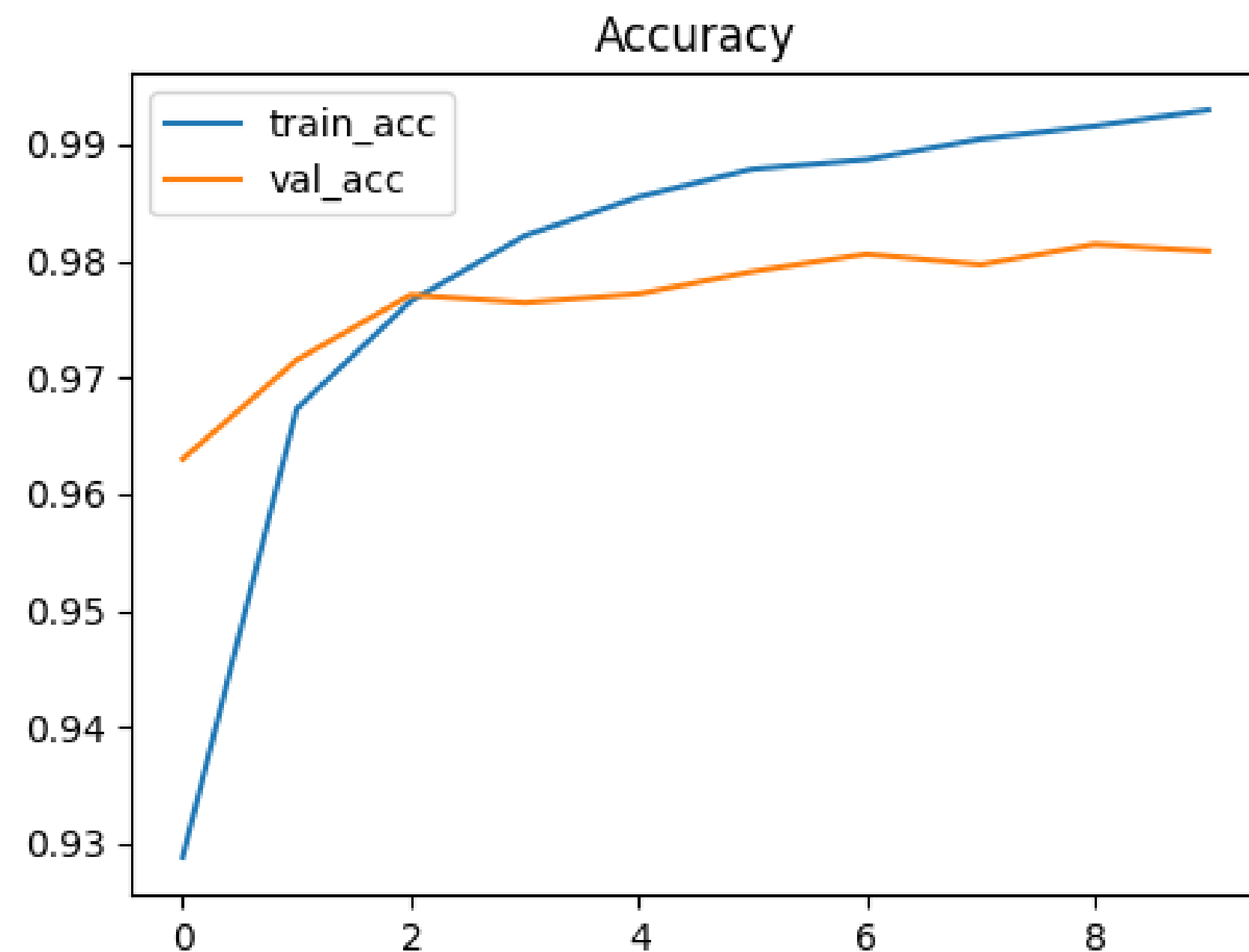
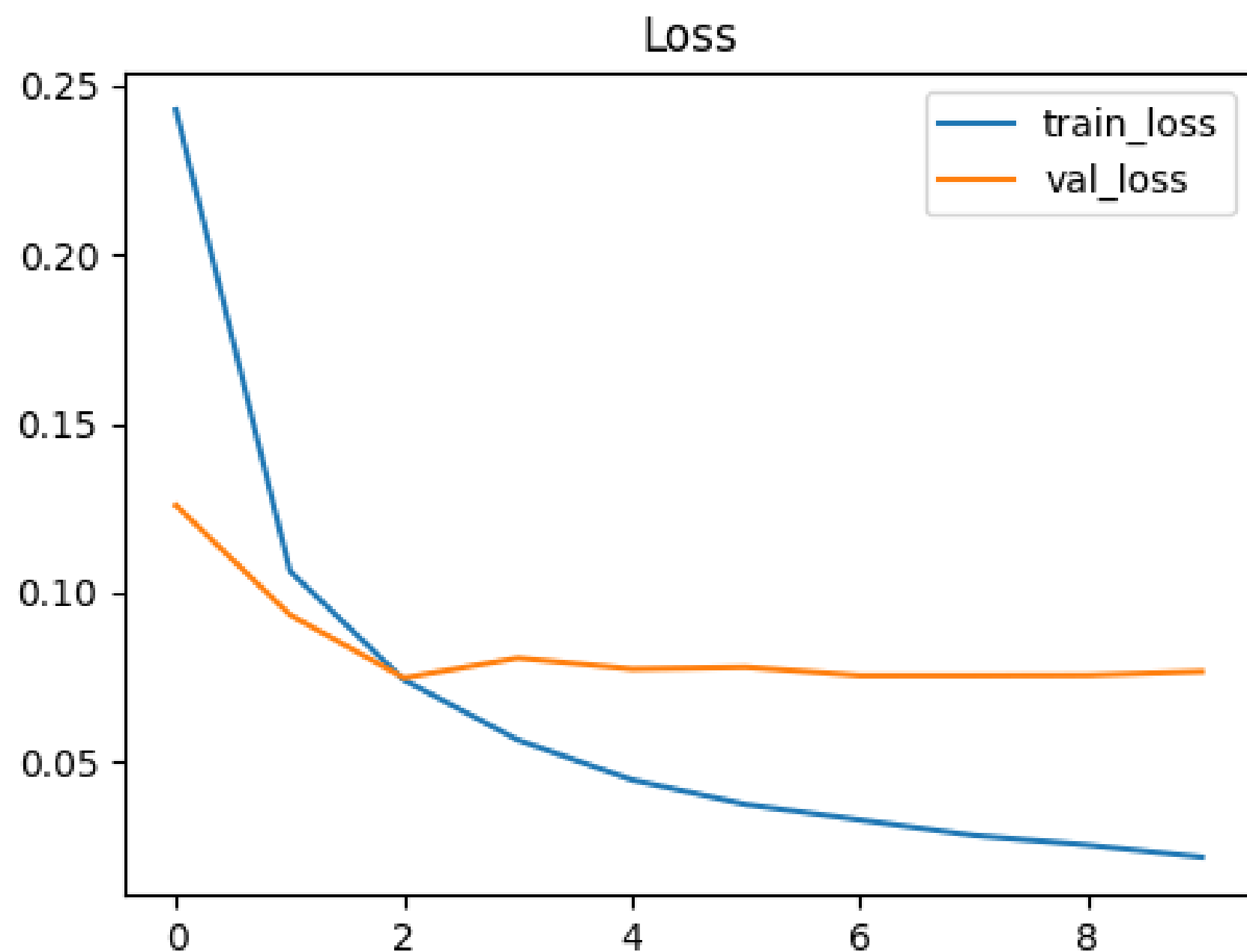
1. Приказ губитака и тачности обрађеног скупа података
2. Препознавање бројева из видео снимка у реалном времену са високом тачношћу





## 1. Приказ губитака и тачности обрађеног скупа података

## ОСТВАРЕНИ РЕЗУЛТАТИ





## ОСТВАРЕНИ РЕЗУЛТАТИ

2. Препознавање бројева из видео снимка у реалном времену са високом тачношћу

## ПОТЕНЦИЈАЛНА ПРОШИРЕЊА

- Побољшање архитектуре модела
- Проњирење скупа података
- Побољшање осветљења и квалитета видео снимка
- Тренирање модела са више епоха





## ЗАКЉУЧАК

Пуно простора за побољшање прецизности.



**ХВАЛА  
НА  
ПАЖЊИ!**