Završni rad

Računalni vid i prepoznavanje objekata pomoću biblioteke OpenCV

Petar Matišić

Fakultet organizacije i informatike, Varaždin Sveučilište u Zagrebu

26. rujna 2022.





Sadržaj

- 1 Teorijski dio
 - Kratki uvod i osnove računalnog vida
- 2 Praktični dio
 - Prepoznavanje geste ruke i virtualni miš
- 3 Zaključak





O poglavlju

- 1 Teorijski dio
 - Kratki uvod i osnove računalnog vida
- - Prepoznavanje geste ruke i virtualni miš





Povijest

■ Nastanak prve slike





Povijest

- Nastanak prve slike
- Računalo vidi slike u obliku piksela





Povijest

- Nastanak prve slike
- Računalo vidi slike u obliku piksela
- Ako je riječ o slici u boji tada se svaki piksel opisuje trojkom (R, G, B)





Povijest

- Nastanak prve slike
- Računalo vidi slike u obliku piksela
- Ako je riječ o slici u boji tada se svaki piksel opisuje trojkom (R, G, B)
- 1966. i 2014. značajne godine za razvoj računalnog vida





Podjela



Slika: Podjela; prema: [1]





Problematika

■ Simbolički odnosno kognitivni računalni vid





Problematika

- Simbolički odnosno kognitivni računalni vid
- Pristup klasifikacije slika

Teorijski dio ○o•o





Problematika

- Simbolički odnosno kognitivni računalni vid
- Pristup klasifikacije slika
- Za najbolje rezultate potrebno je imati ogromni skup slika za učenje



Slika: Skup slika za učenje; prema: [1]



Trendovi

Nenadzirano učenje i generiranje slika:



(a) Aritmetička operacija

Predviđanje budućnosti:



(b) Predviđanje

Slika: Nenadzirano učenje; prema: [1]





Praktični dio

O poglavlju

- 1 Teorijski dio
 - Kratki uvod i osnove računalnog vida
- 2 Praktični dio
 - Prepoznavanje geste ruke i virtualni miš
- 3 Zaključak





Prepoznavanje geste ruke



Praktični dio 00





Virtualni miš







O poglavlju

- - Kratki uvod i osnove računalnog vida
- - Prepoznavanje geste ruke i virtualni miš
- 3 Zaključak







Hvala na pažnji! Pitanja?

Praktični rad možete pogledati na:





