A blue and white logo

Description automatically generatedA blue and white logo

Description automatically generated

OSNOVE RAČUNALNIŠKEVA VIDA

Naloga 2: Filtriranje z OpenCV

Ime Priimek: Dejan Rojko

Program: Računalništvo in informacijske tehnologije VS

Letnik: 2

Vsebina :

[1. Se pojavijo razlike pri detekciji robov nad zelo temno in zelo svetlo sliko pri uporabi detektorjev? 3](#_Toc162117217)

[2. Zakaj je pred uporabo detektorja robov smiselno uporabiti filter za glajenje? Utemeljite s konkretnim primerom. 3](#_Toc162117218)

[3. Spreminjanje vrednosti sigma 3](#_Toc162117219)

[4. Filtriranje s sobelom po y osi in normalna konvolucija 4](#_Toc162117220)

## Kazalo slik:

[Slika 2:gauss pri vrednosti 1 3](#_Toc162184244)

[Slika 1:gauss pri vrednosti 10 3](#_Toc162184245)

[Slika 3:konvolucija z : [-1, 0, 1], [-2, 0, 2], [-1, 0, 1]] 4](#_Toc162184246)

[Slika 4:detekcija robov po x osi 4](#_Toc162184247)

## Se pojavijo razlike pri detekciji robov nad zelo temno in zelo svetlo sliko pri uporabi detektorjev?

Da lahko se pojavijo razlike, saj se z temnostjo/svetlostjo spreminja tudi ostrost kontrasta pri robovih slik, kaj bi lahko povzročalo težje zaznavanje. Pravtako se z spreminjanjem svetlosti lahko zgubijo določeni robovi oz. Ostrost slike se pomanjša.

## Zakaj je pred uporabo detektorja robov smiselno uporabiti filter za glajenje? Utemeljite s konkretnim primerom.

Ker se z pomočjo glajenja znebimo nepotrebnega šuma in majhnih podrobnosti, ki bi lahko negativno vplivali na detekcijo robov. Za konkreten primer lahko spet vzamemo sliko Lenne, ki je neenakomerno osvetljena in vsebuje podrobnosti kot so posamezni lasje itd... Z glajenjem se znebimo neenakomernosti svetlosti ter podrobnosti, ki bi lahko povzročale lažen rezultat.

## Spreminjanje vrednosti sigma

Pri testiranju sem ugotovil da se z večanjem vrednosti sigma veča intenzivnost glajenja (slika je bolj meglena). Zato je za optimalno vrednost potrebno testirati sliko. Saj je odvisna od slike

A person wearing a hat

Description automatically generated A blurry image of a person

Description automatically generated

Slika 2:gauss pri vrednosti 1

Slika 1:gauss pri vrednosti 10

## Filtriranje s sobelom po y osi in normalna konvolucija

A black and white image of a person wearing a hat

Description automatically generatedA person wearing a hat

Description automatically generated

Slika 3:konvolucija z : [-1, 0, 1], [-2, 0, 2], [-1, 0, 1]]

Slika 4:detekcija robov po x osi