

LABUS

LABORATORIJ ZA UČENIKE
SREDNJIH I OSNOVNIH ŠKOLA

Radionica: Svijet kroz oči robota

Pojmovnik:

robotски vid

detekcija ljudi, predmeta i lica

neuronske mreže: Open pose mreža

konvolucija

RGB-D kamere

ZADACI:

Zadatak 1:

Dodati opciju za crtanje linija u jednoj boji pomoću tipke C.

detekcija pritiska tipke (TODO 1-b): `key_press == ord('c')`

dodjeljivanje boje u BGR sustavu boja: `color = [125, 0, 125]`

imenovanje načina bojanja: `self.color_mode == 'purple'`

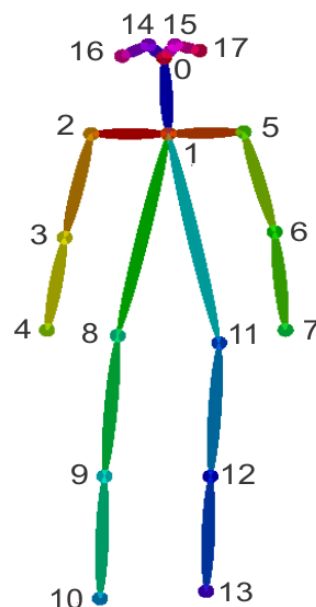
Zadatak 2:

Promijeniti "zglob" koji se koristi za crtanje linije. (util.py)

Članak se definira kao (zglob_X-1, zglob_Y-1)

popis članaka:

```
limbSeq = [[2, 3], [2, 6], [3, 4], [4, 5], [6, 7], [7, 8], [2, 9], [9, 10], \
[10, 11], [2, 12], [12, 13], [13, 14], [2, 1], [1, 15], [15, 17], \
[1, 16], [16, 18], [3, 17], [6, 18]]
```



odabir zgloba: `if i in [<broj_zgloba>]:`

Zadatak 3:

Dodati opciju koja omogućava mijenjanje slike za iscrtavanje pritiskom tipke N.

Indeks slike: `self.image_index = 0`
Inkrementiranje vrijednosti za 1: `self.image_index += 1`
Modulo operator za ostatak pri cjelobrojnomo dijeljenju: `a %= 5` (ograničava a da bude u skupu [0, 1, 2, 3, 4])

Zadatak 4:

Dodati novu sliku u listu slika za iscrtavanje.

Lista slika: `images = ['./triangle.jpg', './star.jpg']`
Duljina liste slika: `list_len = len(images)`

Zadatak 5:

Dodati srednje brzi način iscrtavanja linije pritiskom tipke M.

broj točaka koje se iscrtavaju: `self.max_points = 100`
funkcija za ograničavanje broja nacrtanih točaka: `self.limit_drawing_points()`

Zadatak 6:

Omogućiti smanjivanje i povećavanje brzine za proizvoljnu vrijednost pritiskom tipki I i K.

Zadatak 7:

Dodati opciju koja omogućava brisanje cijele linije u slučaju da je "zglob" u gornjem desnom kutu. Rezolucija slike je 320x240.

Zadatak 8:

Implementirajte naredbe od više znakova, odnosno naredbe koje traže pritiskanje više tipki zaredom.