

## **VJEŽBA 5: Mobilni robotski manipulator**

### **I. Cilj vježbe:**

Isplanirati putanju mobilnog robota na temelju numeričke navigacijske funkcije.

### **II. Rad na vježbi:**

Kreirati Python funkciju za mobilnog robota koja planira putanju na temelju numeričke navigacijske funkcije. Ova funkcija ima sljedeće ulaze:

- kartu u obliku slike u standardnom formatu (.png), pri čemu bijeli pikseli predstavljaju slobodan prostor, a crni pikseli predstavljaju prepreke
- početnu i konačnu poziciju robota na karti (točka s dvije koordinate)
- rezoluciju karte (veličina jednog piksela na slici u metrima)
- radijus robota u metrima

Izlaz iz funkcije je:

- putanja u obliku *numpy* vektora dimenzija  $nx2$ , pri čemu je  $n$  broj točaka putanje.

Zadatak je kreirati kartu i implementirati funkcije za numeričku navigaciju i pronalazak putanje. Predložak funkcija nalazi se u LV5.py.

Primjer karte dan je na donjoj slici.

