

Semestrální práce B3M33ARO: 2D Barbie lokalizace

Halodová L., Hodná J., Rouček T.

8. května 2019

1 Zadání

Cílem semestrální práce je lokalizace panenky Barbie v neznámém prostředí s využitím robotu TurtleBot s RPLidarem a kamerou.

2 Řešení

Robot využívá několik balíčků

- SLAM (s využitím gridu, voxel map, transforms3d) s ICP s odometrií,
- Robot coordination - pohyb robota a sledování naplánované cesty pomocí Carrot,
- exploration - hledání frontiers a naplánování cesty k nim,
- a barbie detection - naučená neronová síť na detekci panenky Barbie.

3 Originální nápady, které vylepší chování robota

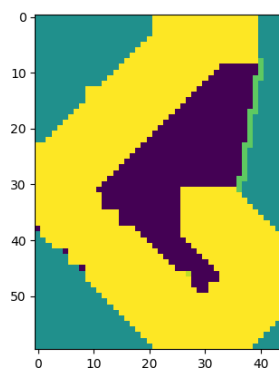
3.1 Výběr vhodné cesty a jízda

3.2 Filtr naplánované cesty

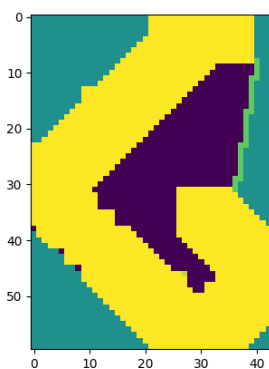
3.3 Výběr vhodných parametrů pro front-plan

Selekce vhodných parametrů pro nafukování detekovaných překážek v mapě...

Jak můžete vidět v obrázku 1.



(a) Test pic



(b) Test pic

Obrázek 1: Test caption