

Упражнения за самостоятелна работа и изучаване на ROS

За да изпълните упражненията по долу прегледайте уроците за работа с ROS

Упражнение 1. Теле-управление на Turtlebot2

- Стартирай симулационната програма на Turtlebot2 в Gazebo
- Стартирай пакета за теле-управление на робота чрез клавиатура

Като използваш клавишите от клавиатурата обиколи с робота около предметите.

Използвай различни скорости на движение като започнеш от най-ниската и достигнеш до максималната.

Упражнение 2. Картографиране и автономна навигация с Turtlebot3

- Стартирай симулационната програма на Turtlebot3 в Gazebo като използваш един от следните варианти: `turtlebot3_house` или `turtlebot3_world`
- Стартирай пакета за теле-управление на робота чрез клавиатура
- Стартирай пакета за картографиране и направи карта на избрания свят
- Запамети направената карта според инструкциите за работа с Turtlebot3
- Стартиран навигационния пакет със запаметената карта
- Задай правилна първоначална позиция на робота, така че да е готов за автономна работа
- Задай пет произволни желани позиции, до които робота да се придвижи. Изчакай достигането на всяка от позициите и проследи и робота достига успешно до заданията.

Упражнение 3. Навигация с робота Husky

- Стартирай симулационната програма на Husky в Gazebo като използваш следната симулация: `husky_playpen`
- Стартирай пакета за теле-управление на робота чрез клавиатура
- Стартирай програмите за работа на робота в режим Frontier Exploration

- Задай пет различни желани позиции, до които робота да достигне, наблюдавай поведението на робота и отбележи успешните опити