

Grupo:

Antonio David Ponce Martínez
Sergio González Muriel

Objetivo de la práctica:

Esta práctica consiste en implementar un paquete ROS en C++ que será capaz de leer una serie de velocidades desde un archivo txt y se comuniquen con el nodo turtlesim, modificando su velocidad lineal. A su vez, nuestro nodo ha de imprimir la posición de la tortuga en cada instante de tiempo.

Propiedades:

a) Publisher:

- Nuestro nodo actuará de publisher, leyendo línea a línea el archivo txt y vinculando esta información a la del topic cmd_vel del nodo turtlesim.

b) Subscriber:

- Además, también nos subscribiremos a la topic pose del nodo turtlesim para poder imprimirlo por pantalla.

Problemas encontrados:

Lectura del fichero txt:

- El mayor problema que encontramos durante esta práctica era la lectura del fichero txt. Sin embargo, la solución fue simple: utilizar un path global y no uno relativo.
- El resto de la realización de la práctica fue rápido y casi sin ningún problema gracias a la plantilla que nos fue proporcionada (arduino_read_sonar.cpp).

Resultados obtenidos:

Tras modificar un poco la frecuencia a la que el bucle principal iteraba, pudimos realizar algunas pruebas. En primer lugar, vimos que la velocidad que se ejercía sobre la tortuga sólo era aplicada si estaba mirando en la dirección correcta, es decir, no es holónimo.

La ejecución final de las velocidades que proporcionamos en nuestro txt es que nuestra tortuga avance un poco hacia la derecha, posteriormente hacia la izquierda, vuelva de nuevo hacia la derecha y finalmente realice dos vueltas.

Vídeo demostrativo:

https://drive.google.com/open?id=1sWsIJKIsn_A7DXbwXAVoxnjzHdKZhPk1