

Introducción a la Robótica Inteligente

Trabajo Voluntario 1

Fecha Límite: 22 Febrero 2017 – 12:59

Modalidad: Individual

Enunciado

- Implementar en el simulador IRSIM las ecuaciones cinemáticas que permiten obtener la posición y orientación relativa del robot a partir de los datos suministrados por el encoder.

Entrega:

- Se entregarán a través de la plataforma Moodle, un fichero comprimido (.tgz o .zip) con la siguiente codificación `Apellido1Apellido2Nombre_V1.tgz` (sin tildes) que incluya los siguientes ficheros:
 - Un documento con una extensión máxima de 2 páginas en formato “pdf” explicando el desarrollo seguido para la consecución de la práctica. El nombre del documento debe seguir la siguiente codificación: `Apellido1Apellido2Nombre_V1.pdf` (sin tildes). El nombre y apellido del alumno también deben aparecer en el documento pdf.
 - El fichero “.cpp” y en su caso el “.h” que demuestre dicha implementación. El nombre del fichero debe seguir la siguiente codificación: `Apellido1Apellido2Nombre_V1.cpp` (y `.h` en caso de ser necesario). Dicho fichero debe corresponder con la `template_v1.cpp` (y `.h` en caso de ser necesario) proporcionado con este simulador.

Implementación:

- Descargar el fichero `V1-template.tgz`, que contiene los ficheros `templateV1.cpp` y `templateV1.h`.
- Sustituir los ficheros `controllers/testcompasscontroller.cpp` y `controllers/testcompasscontroller.h` por los ficheros `templateV1.cpp` y `templateV1.h` respectivamente.
- Codificar las ecuaciones cinemáticas en el espacio reservado para los alumnos del método `SimulatioStep` del fichero `templateV1.cpp` (ya renombrado `controllers/testcompasscontroller.cpp`)
- Ejecutar el simulador con la opción: `./irsim -E 11`

Calificación:

- La calificación de esta entrega supondrá 0.5 puntos sobre la nota final.
- Se tendrá en cuenta el desarrollo teórico, así como el error obtenido con respecto a la posición y orientación absolutas proporcionadas por el simulador.