



Tecnológico de Monterrey

**Instituto Tecnológico y de
Estudios Superiores de Monterrey**

TE3001B.101

Fundamentación de robótica

Grupo 101

Integrantes:

Alejandro Armenta Arellano

A01734879

6 de junio del 2023

En el contexto de la tecnología y la cartografía, los "landmarks" son puntos de referencia significativos o características distintivas en el paisaje que se utilizan para ayudar en la navegación y la orientación. Estos puntos pueden ser naturales, como montañas, ríos o árboles notables, o contruidos por el ser humano, como edificios, monumentos o estructuras emblemáticas

¿Que hace el código?

El código proporcionado es una implementación de una simulación de vehículo utilizando el controlador Pure Pursuit. El vehículo se modela con un radio de rueda y una pista específicos. Se definen puntos de referencia o "waypoints" que el vehículo debe seguir a lo largo de una trayectoria deseada. El controlador de seguimiento puro se utiliza para calcular las velocidades de referencia del vehículo en función de su posición actual y, a continuación, se aplican transformaciones cinemáticas directa e inversa para obtener las velocidades de las ruedas izquierda y derecha. El bucle de simulación actualiza continuamente la posición del vehículo y muestra la simulación en un entorno 2D.

En resumen, el código simula el movimiento de un vehículo utilizando el controlador de persecución pura. Define la posición deseada y la trayectoria del vehículo utilizando puntos de referencia. A medida que avanza la simulación, el controlador determina las velocidades de rueda requeridas para seguir los puntos de referencia, y la posición del vehículo se actualiza en cada instante de tiempo. La simulación se muestra en un entorno 2D que muestra la ruta y el movimiento del vehículo en relación con los puntos de referencia.

Resultados:

