

Título: INTERFACE DE SIMULAÇÃO DA TRAJETÓRIA DO ROBÔ EMMY III

Autor: Van Gogh Sousa

Orientador: Cláudio Rodrigo Torres

Este projeto consiste no desenvolvimento de uma interface de testes para um sistema de navegação e controle para um robô móvel autônomo. Este robô autônomo, o Emmy III, foi abordado na tese do Orientador deste projeto, que descreve um sistema de navegação, que se divide em 3 partes: Subsistema Mecânico, Subsistema de Sensoriamento e Subsistema de Planejamento.

Cada um desses subsistemas tem uma forma diferente de contribuir para o funcionamento do Sistema de Navegação, e é essencial que todos eles exerçam suas respectivas funções. O Subsistema Mecânico se resume no robô propriamente dito e além de se locomover fisicamente pelo ambiente tem como objetivo fornecer dados para o Subsistema de Sensoriamento, que por sua vez, deverá interpretar esses dados para mapear o ambiente que será passado para o Subsistema de Planejamento. Com os dados do ambiente é possível calcular os movimentos necessários para que o robô, saindo do ponto de partida, chegue ao ponto de destino dentro de um ambiente não estruturado.

O Subsistema de Planejamento além de fazer parte da composição do sistema de navegação, tem como objetivo interpretar os dados do ambiente (fornecidos pelo subsistema de sensoriamento) com a finalidade de gerar uma sequência numérica que simbolize o trajeto que o robô (subsistema mecânico) deverá seguir. Essa sequência numérica representa os movimentos que o robô deve percorrer, célula a célula, para atingir seu ponto final.

Portanto, esse projeto tem como objetivo desenvolver uma interface gráfica que permita a simulação desse processo, a fim de testar o algoritmo responsável pela geração da sequência numérica que representa o trajeto a ser seguido.

Palavras-Chave: Sistema de Navegação; Interface de Simulação; Emmy III.