

IA368N/2015 – Quarto trabalho prático.

Título: Localização Robótica.

Objetivo: Implementar um algoritmo de localização robótica utilizando Filtro de Kalman.

Descrição: Nesta atividade o aluno implementará um algoritmo de localização robótica utilizando o Filtro de Kalman. Neste algoritmo o modelo cinemático do robô diferencial é utilizado apenas na propagação de erros de odometria (matriz Σ). A odometria do robô é utilizada na fase de predição, ou seja, a pose futura do robô será dada pela odometria e não pelo modelo cinemático. O aluno deve calibrar o algoritmo no simulador antes de utilizá-lo no robô real. A calibração consiste em determinar as matrizes de covariância e o intervalo de discretização que propiciem boa estabilidade ao algoritmo.