

Walker: um robô bípede

APRESENTAÇÃO GERAL DO PROJETO TRILHA PESQUISADOR

Vagner dos Santos da Silva

Orientador: Marco A. dos Reis

Robótica e Sistemas Autônomos, Senai Cimatec

Abril de 2022

Sistema FIEB



PELO FUTURO DA INOVAÇÃO

Introdução

Sobre o orientador

1. Graduado em Engenharia Elétrica pela UFPR e Mestre em Engenharia de Produção pela UFSC
2. Pesquisador do Instituto Brasileiro de Robótica, uma ação conjunta entre o Senai Cimatec e o Centro Alemão de Inteligência Artificial
3. Professor convidado dos cursos de especialização em Automação, Controle e Robótica, e de Sistemas Elétricos de Potência do Senai CIMATEC

Justificativa

1. Robôs antropomórficos podem ser amplamente utilizados em diversas áreas do dia-a-dia
2. Robôs antropomórficos possuem uma das configurações mais eficiente para locomoção de ambiente de difícil navegação

Questão norteadora

De que forma garantir a segurança humana em ambientes confinados e de difícil acesso através da ajuda de robôs bípedes?

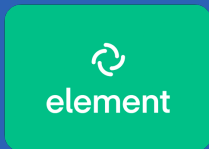
Objetivos

Desenvolver um robô de pequeno porte que se desloca sobre dois pés. O robô deve ser capaz de se locomover e desviar de obstáculos em um determinado ambiente.

Específicos

1. Desenvolver algoritmos utilizando o ROS2
2. Implementar visão computacional para a navegação
3. Simular o sistema robótico
4. Implementar principais funcionalidades de um humanóide
5. Realizar demonstração do sistema
6. Desenvolver artigos científicos

Roadmap



Project
Libre™



Perguntas?

vagner.silva@aln.senaicimatec.edu.br