

Arquitetura HIL para teste de sistemas embarcados como *vehicle interface* de veículos autônomos baseados no Autoware

Projeto – Etapa 2

Gabriel Toffanetto França da Rocha

g289320@dac.unicamp.br

Juan Luis Barraza Ramirez

j272583@dac.unicamp.br

Professor Dr. Rodrigo Moreira Bacurau

IM420X – Projeto de Sistemas Embarcados de Tempo Real

Faculdade de Engenharia Mecânica

Universidade Estadual de Campinas

22 de outubro de 2024



Schedule

- 1 Introdução
- 2 Tarefas
- 3 Sincronização e comunicação entre tarefas
- 4 Cronograma
- 5 Referências bibliográficas



Introdução



Proposta

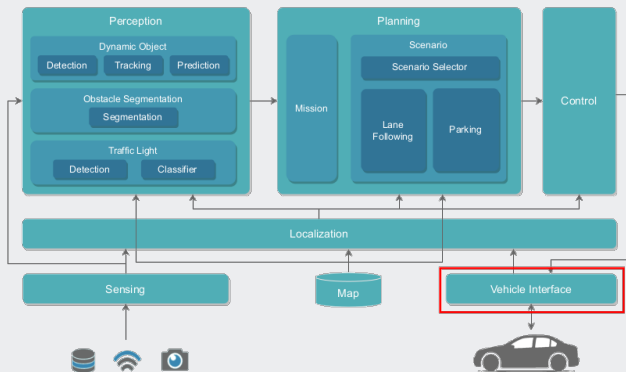


Figura 1: Escopo do projeto na arquitetura Autware.

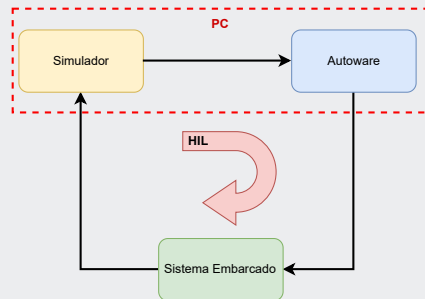


Figura 2: Arquitetura de teste do hardware.



Tarefas



Diagrama do sistema

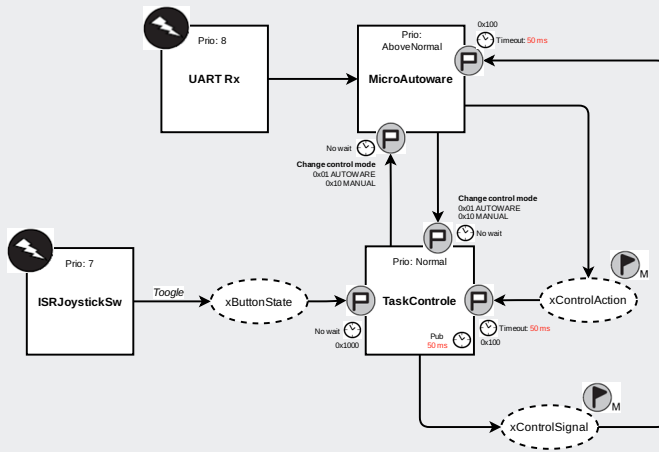


Figura 3: Diagrama do sistema.



Descrição das tarefas



Fluxograma das tarefas



Sincronização e comunicação entre tarefas



Troca do modo de controle – Autoware



Troca do modo de controle – Joystick



Envio da ação de controle de alto nível



Envio da ação de controle de baixo nível



Cronograma



Cronograma

Atividade/Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Proposta do projeto									
Projeto de <i>hardware</i> e <i>software</i>									
Integração do STM com o micro-ROS									
Integração do micro-ROS com o Autoware									
Implementação das tarefas do sistema embarcado									
Construção do ambiente de testes									
Realização dos testes									
Escrita do relatório									

Tabela 1: Cronograma de atividades.

- **Semana 2:** Apresentação Etapa 1
- **Semana 4:** Apresentação Etapa 2
- **Semana 7:** Apresentação Etapa 3
- **Semana 9:** Apresentação Final



Referências bibliográficas



Referências bibliográficas



Obrigado!

Dúvidas?

