Projeto e Desenvolvimento de Software para Sistemas de Controle Usados em Plataformas de Produção de Petróleo

Orientador: Leandro Buss Becker (UFSC/DAS) – leandro.becker@ufsc.br

Co-orientador: Julio E. Normey Rico (UFSC/DAS) – julio.normey@ufsc.br

A Engenharia de Software é uma ciência que se preocupa com as práticas, procedimentos e notações adotadas para o desenvolvimento de sistemas computacionais. Os sistemas modernos de automação requerem o emprego de técnicas atuais de ES, tais como a Engenharia Dirigida a Modelos (do inglês MDE) [1], uma vez que envolvem diferentes ferramentas computacionais, desde software de simulação, sistema de controle de operação, sistemas supervisórios, banco de dados, entre outros. O objetivo deste projeto é projetar sistemas de automação capazes de operar nas diferentes partes de uma plataforma de produção de petróleo e gás, o que gera uma grande complexidade. Tal sistema deve oferecer facilidades ao projetista, seguindo os princípios da MDE, como geração automática de código a partir de modelos de sistemas.

Esse trabalho encontra-se no escopo do projeto de pesquisa entre o DAS/UFSC e o Centro de Pesquisa da Petrobrás (CENPES) denominado “Desenvolvimento de Algoritmos de Controle Preditivo Não Linear e de Avaliação de Desempenho de Controladores Preditivos para Plataformas de Produção de Petróleo”. Tendo em vista que o trabalho estará intimamente ligado ao projeto de algoritmos de controle (MPC), procura-se por aluno com perfil de sistemas computacionais e com noções de controle e automação para atuar no tema.

Bibliografia de apoio:

- [1] “Projeto de Sistemas Distribuídos e de Tempo Real para Automação”, cap. 6: Desenvolvimento de Sistemas de Automação utilizando Engenharia Baseada em Modelos. Editora UFBA, 2018.

<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/26164/1/ProjetoDeSistemasDistribu%C3%ADdoseDeTempoRealParaAutoma%C3%A7%C3%A3o-EDUFBA-2018.pdf>