

Relatório Semanal SIAI

Bruna Zamith (628093)

Relatório referente à aula de 23 de Setembro de 2019

1 O que foi feito?

Durante a aula, foram apresentados seminários por cada grupo do projeto. Este foi dividido em 12 duplas (mas apenas 11 estavam presentes):

- **Integração mecânica:** Descrever, classificar e integrar todos os componentes mecânicos e eletrônicos. Interessante que eles vão separar o desenvolvimento em caixas, evitando interferir em outros componentes para fazer ajustes num único;
- **Eletrônica:** Desenvolvimento de uma nova placa de potência, para incluir a Raspberry Pi;
- **Remoção do Arduino e Supervisorio:** Foi levantado que é sim possível a retirada do Arduino do projeto, sendo que agora será usada a Raspberry Pi. Estão tendendo ao uso do Indusoft;
- **Supervisorio:** Apresentaram os diagramas de caso de uso e de sequência. Definiram os usuários do projeto: Desenvolvedor, operador e manutenção;
- **Interação Humano-Computador:** Farão uso de uma tela touch que deverá se comunicar com a Raspberry Pi. Os três usuários anteriormente definidos irão interagir com a máquina através da tela;
- **Encoder:** Entregarão software capaz de calcular a posição e a velocidade a partir da saída de um contador;
- **PID:** Irão implementar o Ziegler-Nichols para estimar as constantes. Contribuirá para definir a rotação e transformação a velocidade em potência do motor;
- **PID Adaptativo:** Sintonizações periódicas e constantes para acomodar mudanças no processo de controle ou distúrbios, devido à variação da massa de forma significativa;
- **Algoritmo Genético:** Grupo do qual faço parte. Apresentamos nosso projeto e qual a relação dele com os outros grupos;
- **Fuzzy:** Precisa ser definido melhor quais as entradas do Fuzzy, isso não ficou claro. Bem como o motivo de existência desse grupo;
- **Arquitetura:** Irão construir diagramas de classes, sequência e casos de uso a fim de desenvolver a Engenharia de Software do nosso projeto.

2 O que será feito?

Pretendo estudar sobre a técnica WBS (“Work Breakdown Structure”) para estruturação analítica de desenvolvimento do projeto. Ainda, iremos passar nosso pseudo-código para C++. Definimos que pelo menos o PID tem que estar sintonizado, com expectativa de estender para o PID adaptativo (pelo mesmo motivo do PID).

Identifiquei a necessidade de contato e interface com os grupos **Encoder** (devido a métodos que calculam a velocidade e podem interferir no tempo de resposta, uma das variáveis que iremos avaliar), **PID** (devido ao fato de que eles irão nos passar o intervalo aceitável de cada constante) e **PID Adaptativo**. Porém, podemos ir simulando os valores até lá.

3 Quais as dificuldades ou demandas encontradas?

Não foram encontradas dificuldades nesta semana.