

Relatório Trabalho 1 Sistemas de Tempo Real

Alunos: Daniel Farias, Vinícius dos Santos

Atividades Periódicas:

- 1: Controle da caldeira
- 2: Controle de calor
- 3: Controle da água
- 4: Controle de fogo
- 5: Zuador

Definição das tarefas:

1. Responsável pela comunicação com o usuário, imprime os valores de água, fogo e calor no momento que é chamada, se não houver tarefa com maior prioridade a ser executada antes, também avisa ao usuário caso os valores cheguem a nível crítico(não recuperável), indicando o término da execução.
2. Recebe os valores representados pelas variáveis firesensor e watersensor, os sensores de fogo e água respectivamente, com esses valores ele executará o cálculo da quantidade de água que se encontra na caldeira a cada vez que é chamado.
3. Controla a quantidade de água que entra na caldeira, na especificação se refere ao número de bombas ativas, no começo da execução abre o máximo de bombas para tentar encontrar um nível de equilíbrio, quando chega a esse ponto reduz a quantidade de acordo com a quantidade apresentada pelo sensor de água.
4. Controla quanto fogo é usado na operação da caldeira, no começo será baixo devido ao nível de água ser baixo, conforme aumenta o nível de água mais fogo é usado para tentar encontrar o equilíbrio. Também determina a quantidade de calor que é gerado.
5. Executa uma operação de forma a tentar introduzir um defeito na caldeira, no momento sua execução pode ser recuperada antes de ser novamente chamado, entretanto em testes feitos para tentar a parada em casos irreversíveis seu valor foi modificado de acordo com a necessidade,

Atividade(nº referenciado acima)	Início(em segundos)	Período(em segundos)	Prioridade
1	0	2,2	1
2	1	2	2
3	0	1	3
4	0,5	2	4
5	0	10,2	0

Escala de Tempo Deadline Monotonic

1	//		//		//		//		//		
2		//		//		//		//		//	
3	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
4	//		//		//		//		//		//
5	//										//
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Diagrama de classes:

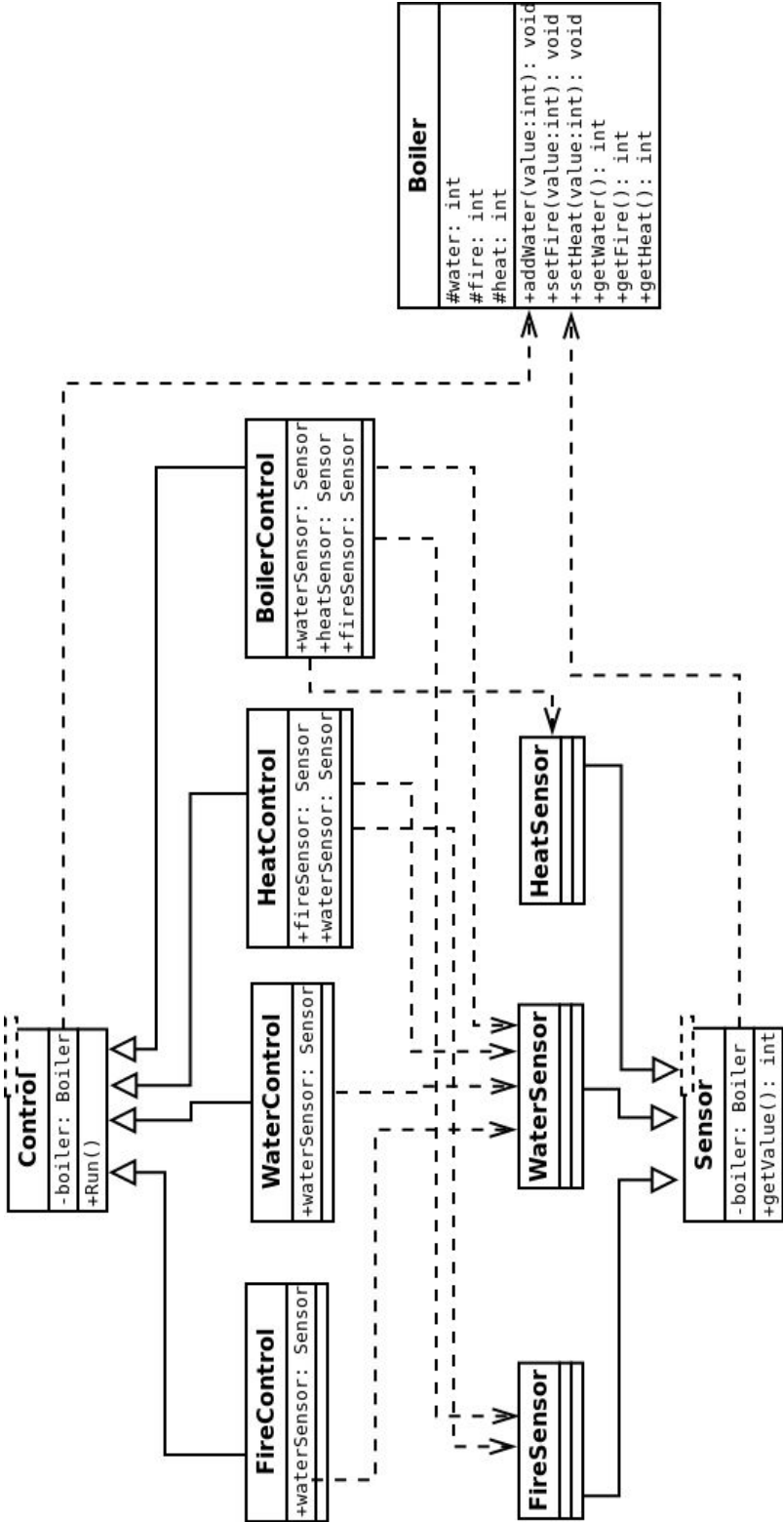


Diagrama sequencial:

