

Projeto: Controle da simulação de três elevadores em um prédio com 15 andares.

Requisitos Funcionais

RF1: O programa deverá enviar comandos para a simulação.

RF2: O programa deverá receber informações de status vindas da simulação.

RF3: O programa deverá controlar a simulação de três elevadores em um prédio com 15 andares.

RF4: O programa deverá responder ao chamado de elevador em um andar enviando o elevador cujo botão foi acionado para o andar.

RF5: O programa deverá responder ao pressionamento de um botão de andar dentro do elevador levando o mesmo até o determinado andar.

RF6: O programa deverá fechar as portas de um elevador antes de iniciar sua movimentação.

Requisitos Não-Funcionais

RNF1: O programa deverá utilizar programação concorrente com RTOS.

RNF2: O programa deverá possuir pelo menos três tarefas.

RNF3: O programa deverá utilizar interrupções.

RNF4: O programa deverá realizar a comunicação serial (UART) de transmissão e recepção de caracteres por interrupção.

RNF5: O programa deverá utilizar periféricos integrados de um microcontrolador para implementar um sistema de controle.

RNF6: O programa deverá ser escrito em linguagem C (ou C + Assembly).

RNF7: O programa deverá utilizar o RTOS RTX5 para o kit EK-TM4C1294XL.

RNF8: O programa deverá possuir uma fila de solicitações que recebe as mensagens vindas da simulação.

RNF9: O programa deverá possuir uma fila de solicitações para cada elevador.

RNF13: O programa deverá ter uma tarefa responsável pela recepção de mensagens da simulação.

RNF13: O programa deverá ter uma tarefa responsável pela transmissão de mensagens à simulação

RNF13: O programa deverá ter uma tarefa responsável pelo controle de movimentação para cada elevador.

RNF14: O programa deverá ter uma tarefa de controle de portas dos elevadores.