

## PROJETO 2 - TAREFAS DA SEMANA 2

A atividade da semana de cada DUPLA corresponde à Parte B descrito na Seção 1 do Documento do Projeto, com o seguinte detalhamento:

- 1) Desenvolver o projeto em dois módulos, o **disc\_control** e **disc\_datapath**, como ilustrado na Figura 6 do Documento Semana 2. Estes deverão se comunicar apenas através de sinais de controle (flags). O circuito topo será o **Disciple Circuit** com os sinais de entrada e saída, além dos sinais de controle acima.
- 2) Interpretar a especificação do circuito e descrever o **Disciple Control** em forma de **digramas de estados**. Esta **FSM Disciple** pode ser simples ou composta, a critério dos alunos. Como dica, usar o diagrama de estados da **FSM Guru**, apresentado no Documento da Seman 1, como base. Os comportamentos são muito semelhantes.
- 3) Interpretar a especificação do circuito a fim de definir os módulos funcionais/operativos necessários para compor o datapath. O **Disciple Datapath** deve ser descrito com o uso preferencial de módulos já utilizados anteriormente. se necessário, muxes podem ser acrescentados para viabilizar conexões entre mais de uma origem para um mesmo destino. Como dica, então, usar o Base Datapath, apresentado com detalhes no Documento da Semana 1, como base, pois muitos deles poderão ser reaproveitados ou têm operações similares aos necessários.

Esta tarefa requererá identificar as operações que o datapath deve executar e os valores temporários que deve armazenar em sincronia com o **Disciple Control**. Cada módulo funcional deve ser identificado por sua função e seus portos de acesso.

### O que apresentar:

- a) **Diagrama do Disciple Circuit** topo indicando os sinais internos que interconectam o **disc\_control** com o **disc\_datapath**.
- b) **Grafo de Transição de Estados** da **FSM Discípulo**, deixando evidente os flags de entrada e de saída para o **Disciple Datapath** e para o o **Base Circuit- Exended..**
- c) **Diagrama esquemático do datapath como os seu módulos**, deixando evidente os flags de entrada e de saída para ao **Disciple Circuit** e flags e sinais para o **Base Circuit- Exended.**

Obs. Os diagramas poderão ser desenhados à mão ou digitalizados.