

Todo list

Descrever o experimento 1	2
Explicar como fui para o próximo experimento	2
Descrever o experimento 2	2
Descrever os tipos de memória disponíveis e o porque de escolher a DDR3	2
Explicar porque não deu certo e como fui para o próximo experimento	2
Descrever o experimento 3	2
Explicar como fui para o próximo experimento	2
Descrever o experimento 4	2
Explicar como fui para o próximo experimento	2
Descrever o experimento 5	2
Explicar como fui para o próximo experimento	2

Capítulo 1

Desenvolvimento

Este capítulo trata da concepção dos experimentos realizados. Nele serão descritos com detalhes cada um dos experimentos, ficando a parte de análise reservada ao capítulo ??.

1.1 Introdução

Devido ao caráter experimental e exploratório do objetivo proposto na seção ??, decidiu-se dividir o projeto em vários experimentos menores. Desta forma, além de garantir algum material mesmo que tudo dê errado, consegue-se simplificar o processo de pesquisa e desenvolvimento através dos pequenos passos e análises frequentes.

Como o objetivo final do projeto é a familiarização com as ferramentas e processos envolvidos na autoreconfiguração, decidiu-se começar estudando os elementos necessários para se realizar a reconfiguração dinâmica. O passo seguinte mais lógico é o de estudar como funciona as memórias dos sistema. Em seguida, o estudo da inicialização da memória se faz muito importante. O último passo seria entender como funciona a autoreconfiguração em baixo nível, ou seja, como os dados devem ser entregues aos devidos componentes para que ela aconteça.



Figura 1.1: Foto ilustrativa do kit de desenvolvimento Kintex-7 KC705 extraída do site da Xilinx.

Para o desenvolvimento desse projeto, escolheu-se, por motivos arbitrários, utilizar o kit de desenvolvimento da Xilinx® chamado Kintex-7 KC705. O único critério foi a disponibilidade dos equipamentos no início do projeto e a capacidade do dispositivo de fazer o que deseja-se. Este kit possui FPGA mo-

delo XC7K325T-2FFG900C, leitor de cartão de memória, conector PCIe®, memória DDR3, visor de 7-segmentos, porta ethernet e dentre outras coisas.

1.2 Experimento 1 - Teste da Reconfiguração Dinâmica

Descrever o experimento 1

Explicar como fui para o próximo experimento

1.3 Experimento 2 - Teste de Acesso a Memória

Descrever o experimento 2

Descrever os tipos de memória disponíveis e o porque de escolher a DDR3

Explicar porque não deu certo e como fui para o próximo experimento

1.4 Experimento 3 - Teste do *Bootloader*

Descrever o experimento 3

Explicar como fui para o próximo experimento

1.5 Experimento 4 - Teste da Autoreconfiguração com *Bootloader* Dedicado

Descrever o experimento 4

Explicar como fui para o próximo experimento

1.6 Experimento 5 - Teste da Autoreconfiguração

Descrever o experimento 5

Explicar como fui para o próximo experimento