

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE  
CENTRO DE INFORMÁTICA – CIn  
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO  
ESPECIFICAÇÃO DO SEMINÁRIO SOBRE ARQUITETURA DE  
COMPUTADORES

O projeto de processadores é um ponto crucial no desenvolvimento da arquitetura geral de uma máquina. Nele é definido formas de acesso a dados na memória, formas de implementar operações de modo otimizado, etc. Dentro desse contexto surgem duas arquiteturas diferentes: RISC e CISC. A importância de Von Neumann para a computação e o desenvolvimento de processadores com essas arquiteturas é o que será abordado na apresentação desse tema.

O relatório deve conter obrigatoriamente os seguintes tópicos:

- Definir arquitetura de Von Neumann.
- Definir o gargalo de Von Neumann.
- Discutir as formas de paralelismo de processamento.
- Discorra sobre o primeiro processador super-escalar e seus sucessores.
- Definições de RISC e CISC.
- Faça um paralelo entre essas duas arquiteturas.
- Demonstre as diferenças tanto do ponto de vista das do conjunto de instruções quanto do código assembly gerado para cada tipo de arquitetura.
- Destaque as diferenças de acesso à memória e o que essa diferença pode acarretar. Mostre a diferença que pode haver entre o número de registradores entre processadores de arquiteturas diferentes e o que essa diferença acarreta.
- Indique como as chamadas de funções são otimizadas nas arquiteturas RISC, destacando a diferença com relação às arquiteturas CISC.
- Responda a pergunta: Em que sentido podemos dizer que máquinas CISC tendem a ser RISC?

Esses são apenas pontos que devem ser explorados, no entanto a equipe tem total liberdade para acrescentar novos pontos no seminário e isso será muito bem visto pelos avaliadores. Dúvidas devem ser enviadas para [ejgcs@cin.ufpe.br](mailto:ejgcs@cin.ufpe.br). Consultem o monitor responsável por sua equipe, pois esse documento está sujeito a modificações.