

MO601/MC973 - Arquitetura de Computadores II

Plano de Desenvolvimento da Disciplina

Esta disciplina apresentará ferramentas e metodologias utilizadas em Arquitetura de Computadores com o foco em microarquitetura, incluindo simuladores, benchmarks para single/multi-cores e cluster. Também estudaremos artigos recentes e como eles modelam pipelines, caches, sistemas de execução e avaliação de energia.

Aulas

As aulas serão às segundas e quartas às 19h.

Bibliografia

A bibliografia recomendada é:

- Processor Microarchitecture: An Implementation Perspective. Antonio González, Fernando Latorre and Grigorios Magklis. Synthesis Lectures on Computer Architecture. Morgan & Claypool Publishers.
- Computer Architecture Performance Evaluation Methods. Lieven Eeckhout. Synthesis Lectures on Computer Architecture. Morgan & Claypool Publishers.
- Modern Processor Design: Fundamentals of Superscalar Processors. John Paul Shen, Mikko H. Lipasti. Waveland Press. 2013.
- Manuais e documentação do processador RISC-V.
- Artigos de conferências e revistas da área

Avaliação

Todas as avaliações terão um prazo mínimo de 1 semana para entrega.

Apresentação de um artigo por mês: 30% da nota final. No início de cada mês, cada aluno escolherá 2 artigos e terá até o final do mês para entregar um resumo de cada artigo e escolher um deles para fazer uma apresentação de 30 minutos.

Projeto mensal: 70% da nota final. No início de cada mês, os projetos serão distribuídos. O formato de entrega será definido a cada projeto e pode conter um vídeo (até 20 minutos), texto (até 10 páginas), código e uma apresentação em sala.

Conceitos: A para nota > 8.4, B para nota > 6.4, C para nota > 4.9, D para nota < 5.

Alunos de graduação terão os projetos simplificados ou executados em duplas à escolha e conveniência dos próprios alunos (esta regra está sendo escrita antes de ter a lista de alunos matriculados, por isso estou permitindo que os próprios alunos

escolham se querem que eu simplifique atividades ou querem executar em dupla). Esta decisão valerá para cada projeto e artigo e precisará ser decidida logo no início de cada período de avaliação para não prejudicar a aprendizagem.

Todas as atividades da disciplina são individuais a não ser que seja mencionado o contrário no enunciado. Os alunos não devem compartilhar soluções antes da entrega. Violações dessas condutas acarretarão nota 0 para os envolvidos.

Atendimento

Os atendimentos serão feitos após as aulas. Caso precise de um horário alternativo, envie um email solicitando.

Projetos

Os projetos serão distribuídos no início de cada mês e terão o prazo de entrega no final de cada mês, conforme calendário da disciplina.

Artigos

A cada mês, cada aluno de pós-graduação ou dupla de alunos de graduação deve ler dois artigos científicos e escolher um deles para apresentá-lo para a turma. A apresentação deve ser feita em sala de aula, com duração de 30 minutos. O tempo de apresentação poderá ser ajustado dependendo da quantidade de alunos matriculados na disciplina que terão que apresentar os artigos.