

COPPE/Sistemas

Disciplina COS 760- Arquiteturas Avançadas

Professores: Claudio Amorim e Diego Dutra

Programação Preliminar das Atividades – 2025 -2º P

Livro do Hennessy e Patterson (5ª ou 6ª Edição), Apêndice F e Capítulo 5

Atividades:

Programação OpenMP/MPI;;

Estudos Dirigidos : Livro do Hennessy e Patterson (5ª/6ª Edição), Apêndice F e Capítulo 5

Redes de Interconexão (Apêndice F)

Aula 01: Seções F1 (Introduction) e F2 (Interconnecting Two Devices)

Aula 02: F3 (Connecting more than Two Devices) -F4 (Network Topology) e F5 (Network routing, arbitration, and switching)

Aula 03: F7 (Practical Issues for Commercial Interconnection Networks); F8-F12 (Examples, Internetworking, X cutting Issues, Fallacies&Pitfalls);

Aula 04: Apresentação de artigo (~20 min/artigo/aluno):

Paralelismo de Threads (Capítulo 5)

Aula 05: Cap 5.1-5.2 (Introduction, Centralized Shared Memory Architectures) ;

Aula 06: Cap.5.3-5.5 (Performance of SMP, DSM, Synchronization);

Aula 07: Cap 5.6-5.10 (Memory consistency, Xcutting issues, multicore, fallacies, concluding);

Aula 08: Apresentação de artigo (~20 min/artigo/aluno)

Teste Teórico: (2h de duração)

Apresentação do aluno: resultados do projeto e Entrega de relatório do projeto

Projeto: Avaliação de desempenho de versões MPI e OpenMP de um algoritmo TSP paralelo (escolha do aluno) usando o sistema computacional LoboC e dados de entrada da TSPLIB <http://comopt.ifi.uni-heidelberg.de/software/TSPLIB95/>

Relatório do projeto (Seções): metodologia experimental (dados de entrada, métricas, avaliação de desempenho, discussão e conclusão); Avaliação do aluno: projeto (60%), testes (20%), seminário/participação (20%);

Calendário Preliminar:

Aulas 0/12 concluído				
✓	☰ Data ☰	Atividades ☰	Google Slides	Leitura Prévia
<input type="checkbox"/>	25/06	Boas Vindas		
<input type="checkbox"/>	02/07	Avaliação de desempenho e Programação Paralela		
<input type="checkbox"/>	09/07	Aula 01		Seções F1 e F2
<input type="checkbox"/>	16/07	Aula 02		Seções F3, F4 e F5
<input type="checkbox"/>	23/07	Aula 03		Seções F7 e F8-F12
<input type="checkbox"/>	30/07	Aula 04		
<input type="checkbox"/>	06/08	Aula 05		Seções 5.1 e 5.2
<input type="checkbox"/>	13/08	Aula 06		Seções 5.3, 5.4 e 5.5
<input type="checkbox"/>	20/08	Aula 07		Seções 5.6, 5.7, 5.8. 5.9 e 5.10
<input type="checkbox"/>	27/08	Aula 08		
<input type="checkbox"/>	03/09	Teste teórico		Apendice F- e Cap 5
<input type="checkbox"/>	10/09	Entrega de trabalhos		