

Programação para Alto Desempenho

Gonzalo Travieso¹

2019

¹gonzalo@ifsc.usp.br

Local e horário

- Terças-feiras, 16:10–17:10, Sala 149
- Sextas-feiras, 10:10–12:00, Sala 202 ou Lab. 206
- De 30/07 a 06/12
- Sem aula:
 - 06/08 e 09/08 (SIFSC)
 - 16/08 (Recesso)
 - 03/09 e 06/09 (Semana da Pátria)
 - 15/11 (República)

Elementos da avaliação

- Três provas + Substitutiva. Datas sugeridas:
 - 13/09
 - 18/10
 - 22/11
 - 29/11 (Sub)
- Práticas
- Programas
 - Sequencial
 - MPI
 - Threads
 - OpenMP

Linguagens

Linguagem usada: C++ (sem elementos avançados).

Site da disciplina

Acompanhamento das aulas, disponibilização de material e entrega de trabalhos pelo <https://edisdisciplinas.usp.br>

Conteúdo

- Arquiteturas Alguns conceitos de arquiteturas e organização de computadores que são importantes para a compreensão de elementos de desempenho dos programas e de paralelização.
- Passagem de mensagens Programação paralela usando o paradigma de passagem de mensagens.
- Memória compartilhada Programação paralela através do uso de memória compartilhada.
- Projeto de algoritmos paralelos Conceitos e técnicas para o desenvolvimento de programas paralelos eficientes.
- Modelagem Princípios de modelagem analítica do desempenho de sistemas paralelos.
- Exemplos Aplicação do estudado na paralelização de alguns problemas típicos.