

Arquiteturas de Alto Desempenho

Objetivo:

Ao final do período, o aluno deverá ser capaz de compreender as diferentes arquiteturas de computadores para alto desempenho.

Carga horária:

Teoria - 60ha (4ha por semana)

Arquiteturas de Alto Desempenho

Ementa:

- Organização de computadores
- Hierarquia de memória
- Coerência de *cache*
- *Pipeline*
- Processamento vetorial e paralelo
- Arquiteturas SIMD e MIMD

Arquiteturas de Alto Desempenho

Ementa (cont.):

- Arquiteturas superescalares e VLIW
- Arquiteturas RISC
- Arquiteturas com suporte à programação multifluxo
- Redes de interconexão
- Estruturas de entrada/saída para alto desempenho

Arquiteturas de Alto Desempenho

Bibliografia:

- *Advanced Computer Architecture*, K. Hwang, MacGraw-Hill, 1993;
- *Computer Architecture: A Quantitative Approach*, J.L. Hennessy e D.A. Patterson, Morgan Kaufman Publishers Inc., 1996.
- *Superscalar Microprocessor Design*, M. Johnson, Prentice Hall, 1991.
- *Scalable Shared Memory Multiprocessing*, D. E. Lenoski e W.D. Weber, Morgan Kaufman Publishers Inc, 1995.

Arquiteturas de Alto Desempenho

Bibliografia (cont.):

- *Organização Estruturada de Computadores*, Andrew S. Tanenbaum, Prentice-Hall do Brasil, 1992.
- *Arquitetura e Organização de Computadores*, W. Stalling, Prentice-Hall, 2002.
- *Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface*, D.A. Patterson e J.L. Hennessy, Morgan-Kaufmann, 1994.