



UFOP

Universidade Federal de Ouro Preto
Departamento de Computação e Sistemas - DECSI



Organização e Arquitetura de Computadores I

Vicente Amorim
vicente.amorim.ufop@gmail.com
www.decom.ufop.br/vicente



Horários

* Aulas teóricas:

- CSI 203

- Terças (15:20)
- Quintas (13:30)

* Atendimento:

- Quarta-feira (14h ~ 16h)
- Quinta-feira (16h ~ 18h)
- Agendar com antecedência por e-mail.
- Sala G212.





Avaliações

- * 2 provas = 30% + 30%
 - P1: 23/04/2020
 - P2: 25/06/2020

- * 2 trab. práticos = 20% + 10%
 - TPI: 02/04/2020
 - TP2: 29/06/2020

- * N listas de exercícios = 10%



Assiduidade

- * Assiduidade $> 75\%$.
- * Se assiduidade $\leq 75\%$, então: Reprovação automática.
- * Casos especiais: Tratar diretamente com o prof.





Objetivos

- * Prover uma visão geral de como é organizado internamente um computador.
- * Fornecer contato com os principais componentes de internos de um processador.
- * Visão geral da arquitetura MIPS e seus principais comandos.





Recomendações

- * Venham as aulas :-)
- * Revisem o material dado diretamente no livro.
- * OAC não é um tópico simples.
- * Provas baseadas no que foi apresentado em sala
 - Façam anotações.
 - Não deixem as dúvidas acumularem.
- * **Cópia de trabalhos/exercícios:**
 - **Notas zeradas.**





Recomendações

- * Gravação de fotos e vídeos são proibidos ©.
- * Avaliações:
 - Respostas objetivas possuem maiores chances de acertos.
 - Questões respondidas fora do contexto sofrerão descontos na nota.





Por que estudar Arquitetura de Computadores

- * A disciplina é obrigatória! :)
- * Recentes avanços da computação tem acelerado a criação de novos tipos de *hardwares* para sistemas computacionais: *desktops*, *smartphones*, sistemas embarcados, etc.
- * Novos avanços = Novos desafios.
- * Compreensão do projeto de *hardware* e os detalhes de sua criação são essenciais para o desenvolvimento de um *software* de qualidade.





Por que estudar Arquitetura de Computadores

- * Interpretar os avanços dos novos projetos de *hardware* e conseguir avaliar quais são as verdadeiras inovações que eles trazem.
- * Como programas escritos em linguagens de alto-nível são transformados em linguagem de máquina?
- * Quais são as interfaces entre o *software* e o *hardware*?
Como o *software* controla o *hardware*?





Por que estudar Arquitetura de Computadores

- * Que fatores de *hardware* influenciam no desempenho de um programa? Como tal desempenho pode ser melhorado?
- * Quais são as técnicas para aprimorar o desempenho do *hardware*?
- * Quais são as consequências dos últimos avanços nos projetos de *hardware*? (proc. multicore, embutidos, etc).





Página / Contatos

* www.decom.ufop.br/vicente

- Ementa, conteúdo programático, bibliografia...
- Listas de exercícios e slides.
- Enunciado dos trabalhos.

* vicente.amorim.ufop@gmail.com





Bibliografia Básica

- o PATTERSON, D.A., HENNESSY, J. L., Organização e Projeto de Computadores: A Interface Hardware/Software, Ed. Campus, 3ª ed., 2005.
- o STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores, Ed. Pearson Pratices Hall, 8ª ed., 2010
- o TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. Editora Prentice-Hall, 5ª edição, 2006.





Bibliografia Complementar

- MONTEIRO, M. M. Introdução à Organização de Computadores. Ed. LTC, 2002.
- HENNESSY, J. L., PATTERSON, D. A., Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa, 4ª. Ed. Campus, 2009.
- DELGADO, José, RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de computadores. 2. edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- BRITTON, R. L., MIPS Assembly Language Programming. Prentice Hall, 2004.
- BREY, B., B., The INTEL Microprocessors: 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro Processor, Pentium II, Pentium III, Pentium 4, and Core2 with 64-bit.

