

Arquitectura de Computadores 1

Lic. em Eng. de Sistemas e Informática

2º ano

2003/2004

<http://gec.di.uminho.pt/lesi/ac1/>

Equipa Docente

- Responsável:
 - Luís Paulo Peixoto dos Santos
psantos@di.uminho.pt
Atendimento: 5^ªs, 14h30 .. 17h30
- Aulas Teórico-Práticas
 - Prof. António Esteves
 - Prof. João Miguel Fernandes

Objetivos

Conceitos fundamentais relativos ao funcionamento dum computador:

- a organização e estrutura dum computador
- o interface do processador com os programas escritos em linguagens imperativas de alto nível
- o interface do processador com os restantes componentes de um computador (memória, I/O)
- a avaliação do desempenho do computador
- alguns mecanismos de aceleração do desempenho: hierarquia de memória e pipeline.

O conjunto de instruções dos processadores Intelx86 (IA32) é abordado com mais profundidade e comparado com outro que segue uma filosofia diferente: MIPS.

Bibliografia Essencial

- "Computer Organization and Design: the hardware/software interface"
D.Patterson, J.Hennessy, Morgan Kaufmann Publishers,
2nd Ed., 1997
<http://www.mkp.com/cod2e>
- "Computer Systems: A Programmer's Perspective"
Randal E. Bryant, David R. O'Hallaron;
Prentice-Hall; ISBN 013034074X; Agosto, 2002
<http://csapp.cs.cmu.edu/>

Bibliografia Complementar

- "Computer Organization and Architecture - Designing for Performance"
William Stallings, 5th Ed., Prentice Hall, 2000
http://www.prenhall.com/books/esm_0130812943.html

Os acetatos e outros apontamentos produzidos pelos docentes serão disponibilizados na página da disciplina

Metodologia de Avaliação

- **5 trabalhos para casa (TPC)**, distribuídos via www e a serem entregues em manuscritos impreterivelmente no princípio da aula TP designada para tal; as resoluções serão discutidas no início de cada aula, podendo a classificação ser penalizada se o aluno não demonstrar ser capaz de explicar a sua resolução. **10%** da nota final (2 valores);
- **2 fichas práticas** resolvidas na primeira metade de 2 aulas teórico-práticas. **10%** da nota final (2 valores)
- **exame final**, correspondendo 50% à componente teórica e 50% à componente teórico-prática; **80%** da nota final (16 valores)

Aqueles alunos que, justificadamente, não reúnam condições para entregar os TPC ou participar nas fichas práticas, devem contactar o docente responsável nas 4 primeiras semanas de aulas (até 10 de Outubro). Poderão responder a uma questão extra no exame, correspondente aos 4 valores em falta, sendo-lhes concedidos 20 minutos extra para o fazer.

Carga Lectiva e Regime de Faltas

- 2h T + 2h TP / semana
- A frequência das aulas teóricas não é obrigatória, mas é recomendada.
- A frequência das aulas teórico-práticas não é obrigatória, mas apenas poderão entregar os trabalhos e realizar as fichas os alunos que comparecerem nas sessões.
O aluno que faltar a 3 aulas TP perde a inscrição no seu turno.
- Os alunos apenas serão admitidos às aulas TP se acompanhados de uma impressão do módulo a resolver nessa aula.

Regras para Exames

- O exame é individual
- Cada aluno pode consultar uma folha A4 manuscrita, com o conteúdo que entender útil;
- Classificações de 8 a 9,4 valores possibilitam a realização de uma prova oral;
- Tentativas de fraude resultam na anulação imediata da prova;
- É proibida a utilização do telemóvel durante a prova;
- É aconselhada a utilização de uma calculadora

Turnos Práticos

Turno	Horário
TP1	Seg 09h .. 11h
TP2	Ter 17h .. 11h
TP3	Qui 09h .. 11h
TP4	Qui 14h .. 16h
TP5	Qui 16h .. 18h
TP6	Sex 09h .. 11h
TP7	Sex 11h .. 13h

Inscrições: Quinta-feira, 18 de Setembro, a partir das 9h00
na recepção do DI