



Sistemas Operativos

2012 / 2013

leic-so-alameda@disciplinas.ist.utl.pt

leic-so-tagus@disciplinas.ist.utl.pt

lerc-so-tagus@disciplinas.ist.utl.pt

Sistemas Operativos – DEI - IST



Regras da cadeira

Sistemas Operativos – DEI - IST



Corpo Docente – Aulas Teóricas

- Alameda
 - Paulo Ferreira
 - paulo.ferreira@inesc-id.pt ou
 - pjpf@ist.utl.pt
- Tagus:
 - João Barreto
 - joao.barreto@ist.utl.pt

Sistemas Operativos – DEI - IST



Corpo Docente – Aulas de Laboratório

- Alameda
 - Paolo Romano
 - António Varela
- Tagus
 - Carlos Ribeiro
 - António Varela

Sistemas Operativos – DEI - IST



Aulas

- Aulas teóricas: 2 aulas de 1,5 h / semana:
- Aulas laboratório: 1 aula de 1,5 h / semana
 - Inscrição obrigatória de grupos de 3 alunos via fenix na primeira semana de aulas
 - Laboratórios começam na próxima semana
 - **Frequência obrigatória para diversas etapas de avaliação**

Sistemas Operativos – DEI - IST



Bibliografia

- Sistemas Operativos, Editora FCA – 2ª Edição
 - José Alves Marques, Paulo Ferreira, Carlos Ribeiro, Luís Veiga, Rodrigo Rodrigues



Colecção: Tecnologias da Informação
Título: Sistemas Operativos (2.ª Edição Atualizada)
Autor: José Alves Marques / Paulo Ferreira / Carlos Ribeiro / Luís Veiga / Rodrigo Rodrigues
ISBN: 978-972-722-756-3
Nº págs.: 752
Formato: 17,0 x 24,0 cm
Preço: **36,65 Euros**
(38,85 com IVA)

- Modern Operating Systems, Editora Prentice-Hall
(A.S. Tanenbaum)

Sistemas Operativos – DEI - IST



Avaliação

- Três componentes:
 - Teórica: 2 testes (22% + 22%) ou exame (44%)
 - Laboratório: 1 trabalho em grupos de 3 alunos (50%)
 - Contínua: 3 trabalhos de casa (6%)
- Está disponível no site da cadeira

Sistemas Operativos – DEI - IST



Avaliação

Sistemas Operativos (1.º Sem 2012/2013)

LEIC-A

Método de Avaliação

A avaliação da disciplina tem 3 componentes: contínua (6%), projecto (50%) e teórica (44%).
A nota mínima para aprovação à cadeira é de 10 (dez) valores.

Componente Contínua

A componente contínua consiste em 3 problemas que são entregues nas aulas práticas (ver planeamento), e resolvidos em grupo (grupos de 3 alunos). A entrega das soluções deverá ser efectuada na aula laboratorial da semana seguinte. Durante a aula seguinte, e após a entrega das soluções, será sorteada uma alínea do problema que o grupo deverá explicar oralmente ao professor presente. A avaliação do grupo nesse problema dependerá da realização da referida alínea e da resposta do grupo. Todos os alunos que faltarem ao laboratório terão "0". Todos os trabalhos têm peso idêntico.

Componente Projecto

A componente projecto assenta na avaliação de duas fases, feitas por grupos de 3 alunos. A nota da componente de projecto é dada por $(\text{NotaFase1} + \text{NotaFase2})/2$ e tem uma nota mínima de 9 valores.

A avaliação do projecto (ambas as fases) será feita numa discussão no fim do semestre na qual terão que estar presentes todos os elementos do grupo e onde será atribuída uma nota individual a cada elemento. Na atribuição dessa nota, para além da qualidade do programa apresentado, serão levados em conta factores como o desempenho individual na discussão do projecto, a participação nas aulas de laboratório e o acompanhamento do progresso do projecto feito pelos docentes das aulas práticas.

Componente Teórica

A avaliação teórica consiste em dois testes ou um exame. Esta componente tem um peso de 44% na nota final (22% cada teste, ou 44% o exame). Quer o exame quer a média das notas dos dois testes têm uma nota mínima de 9,0 valores.

Cada aluno terá que optar pela realização de testes ou exame. Quem entregar o 1.º teste opta pela realização de testes e não poderá realizar o 1.º exame. A data do 2.º teste coincide com a data do 1.º exame. Na data do 2.º exame, qualquer aluno pode realizar esse exame para obter a nota mínima ou para melhorar a sua nota actual. Os alunos que tiverem optado pela realização de testes poderão nessa data repescar um dos testes, em vez de realizarem o exame.

Bonificação: Os alunos que efectuem um e apenas um dos seguintes percursos de avaliação (componente teórica) e tenham obtido a nota mínima terão a bonificação de 1 valor na componente teórica:

- 1.º teste + 2.º teste

- 1.º exame

- 2.º exame

Aproveitamento de notas anteriores: a nota do par (Projecto, Avaliação Contínua) do ano passado pode ser reaproveitada (como um todo) este ano.

Época Especial

Componente teórica: Exame (peso de 50% na nota final);

Componente Projecto: projecto feito nos laboratórios ao longo do semestre, tal como em época normal (mas com peso de 50% na nota final); pode ser usada a nota do projecto feito no ano lectivo anterior. Apenas a discussão poderá ser realizada nesta época.

Trabalhadores-estudantes: Os alunos em situação de trabalhador-estudante comprovada pela secretária podem optar por não realizar a Componente Contínua, sendo nesse caso avaliados por: 50% Teórica + 50% Projecto.

Sistemas Operativos – DEI - IST



Componente Teórica

- Teórica: 2 testes (22% + 22%) ou exame (44%)
 - Nota mínima na parte teórica (exame ou média dos testes): 9,0 valores
 - 2º teste coincide com o 1º exame
 - Quem entregar o 1º teste não pode fazer o 1º exame
 - Na data do 2º exame, quem optou por testes pode fazer o exame ou repescar um dos testes
- Bonificação:
 - Os alunos que efectuem **um e apenas um dos seguintes percursos de avaliação** terão a bonificação de 1 valor na nesta componente da avaliação (teórica) mas **só após terem assegurado nota mínima**:
 - 1º teste + 2º teste
 - 1º exame
 - 2º exame

Sistemas Operativos – DEI - IST



Componente de Projecto

- Laboratório: 1 projecto em grupos de 3 alunos (50%)
 - Nota mínima: 9 valores
 - Dividido em 2 fases, com entregas distintas
 - Notas individuais
 - Tendo em conta o desempenho individual na discussão do projecto, a participação nas aulas de laboratório, e o acompanhamento do progresso dos projectos feito pelos docentes das aulas de laboratório

Sistemas Operativos – DEI - IST



Componente Contínua

- Contínua: 3 trabalhos de casa (6%)
 - Enunciados entregues em cada uma das 3 primeiras aulas práticas e entregues na aula seguinte
 - Trabalhos realizados pelos grupos do projecto
 - Defesa do trabalho pelo grupo na aula seguinte
 - É sorteada uma alínea do problema que o grupo deverá explicar oralmente ao professor presente.
 - A avaliação do grupo nesse problema dependerá da realização da referida alínea e da resposta do grupo.
 - Nota do trabalho é comum a todo o grupo
 - Todos os alunos que faltarem ao laboratório terão "0".
 - Todos os trabalhos têm peso idêntico.

Sistemas Operativos – DEI - IST



Avaliação (cont.)

- Época Especial:
 - Teórica: exame (50%) - Nota mínima na parte teórica 9,0 valores
 - Laboratório: 1 projecto em grupos de 3 alunos (50%)
 - Mesmas regras do slide anterior (projecto feito ao longo do semestre)
 - Apenas a discussão poderá ser realizada nesta época
 - Pode ser usada a nota do projecto obtida no ano lectivo anterior
- Trabalhadores-estudante:
 - Os alunos em situação de trabalhador-estudante (comprovada pela secretaria) podem optar por não realizar a Componente Contínua
 - São caso avaliados por: 50% Teórica + 50% Laboratorial
- Nota do par (Projecto,Contínua) de 2011/12 pode ser aproveitada

Sistemas Operativos – DEI - IST



Datas

- Testes e Exames
 - 1º Teste: 24 de Novembro
 - 2º Teste/1º Exame: 15 de Janeiro
 - 2º Exame/Repescagem(teste): 2 de Fevereiro
- Trabalho de Laboratório (Projecto)
 - Publicação do enunciado: 12 de Outubro e 19 Novembro
 - Entrega da 1ª fase: 15 de Novembro
 - Entrega da 2ª fase: 12 de Dezembro
 - Visualizações e discussões: nas semanas seguintes

Sistemas Operativos – DEI - IST



O que é mesmo a cadeira de Sistemas Operativos?

Sistemas Operativos – DEI - IST

O que há de comum?



Sistemas Operativos – DEI - IST

O nosso ponto de partida



Sistemas Operativos – DEI - IST

Onde queremos chegar

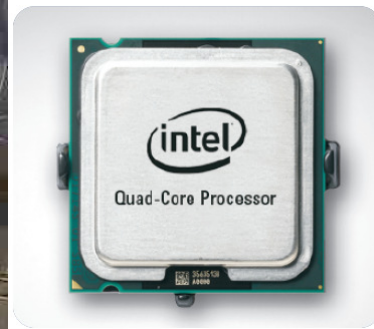
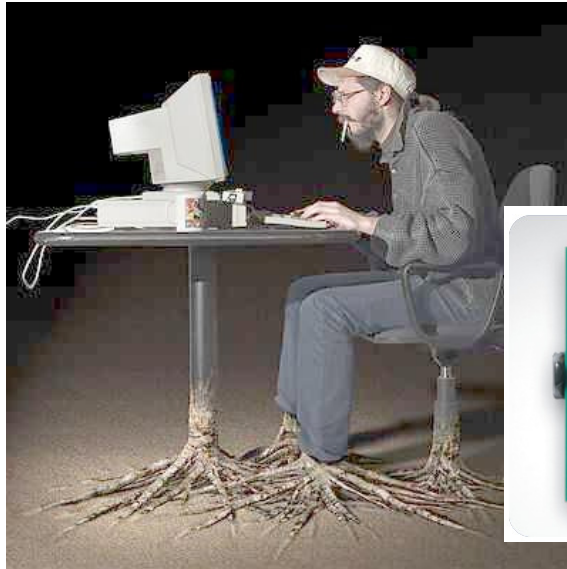


Sistemas Operativos – DEI - IST

Objectivos

- Conhecer os conceitos fundamentais subjacentes aos sistemas operativos, com ênfase nos seus mecanismos e algoritmos, assim como a estrutura interna dos sistemas operativos mais relevantes.

Mas não só!...



Sistemas Operativos – DEI - IST

Objectivos

- Conhecer os conceitos fundamentais subjacentes aos sistemas operativos, com ênfase nos seus mecanismos e algoritmos, assim como a estrutura interna dos sistemas operativos mais relevantes.
- Programar, ao nível sistema, usando todas as funcionalidades dos sistemas operativos tendo em conta os modelos de programação sequencial e concorrente.

Sistemas Operativos – DEI - IST

Os slides mais importantes desta aula

Sistemas Operativos – DEI - IST

O slide mais importante

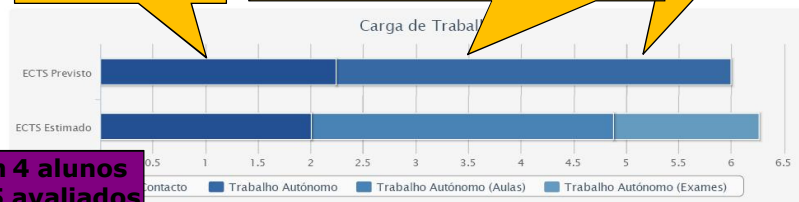
Durante o projecto:
5h de trabalho autónomo
por semana

Aulas teo+lab

2h de estudo autónomo da teoria
Por semana, todas as semanas!

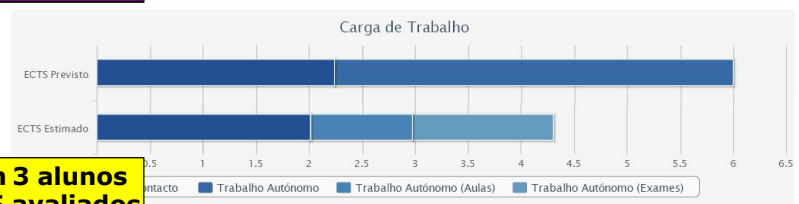
**Alameda
2010/11**

**Passaram 4 alunos
em cada 5 avaliados**



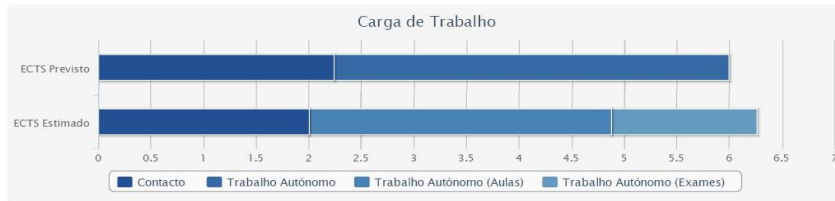
**Tagus
2010/11**

**Passaram 3 alunos
em cada 5 avaliados**



Sistemas Operativos – DEI - IST

Depende de vocês!



- Apareçam nas aulas (teóricas+laboratórios)
 - Os alunos de SO que assistem regularmente às teóricas têm em média **3 valores a mais no teste/exame**
- Antes/Depois cada teórica, ler 1h do livro
 - No final de cada aula haverá sugestão de leitura no site
 - Comecem já esta semana!
- Reservem tempo para o projecto mal saia o enunciado
 - Não deixem o projecto para a última semana
- Planeiem o semestre

Sistemas de Informação

Último conselho

- O projecto exige **muito bom** domínio de C
- Ter passado a IAED não chega
- É preciso dominar a 100% a programação em C
- Se não estão ainda nesse nível, tratem de rever o livro de IAED já esta semana

Sistemas de Informação

Só para acabar

Sistemas Operativos – DEI - IST

O desafio do guarda da prisão

- Assume que és um de N prisioneiros.
- O guarda da prisão propõe o seguinte desafio:
 - Coloca todos os prisioneiros em fila indiana e coloca chapéus azuis e vermelhos em cada prisioneiro
 - Cada prisioneiro consegue ver os chapéus à sua frente na fila e ouvir tudo o que é dito por qualquer outro
 - Mas não consegue olhar para chapéus atrás de si
 - Nem sabe qual a cor do seu chapéu
 - O guarda começa na cauda da fila e pergunta a cada prisioneiro qual a cor do seu chapéu, à qual o prisioneiro só pode responder “azul” ou “vermelho”
 - Quem acerta é libertado, quem erra é atirado aos crocodilos
 - Os prisioneiros podem combinar uma estratégia entre si antes de irem para a fila; uma vez na fila, não podem comunicar entre si

Qual a estratégia para libertar o maior número de prisioneiros?

Sistemas Operativos – D