



Engenharia Informática

Programação Avançada (PA)

ECTS: 7

Horas de contacto: 30 TP + 45 PL

Horas de trabalho total: 189

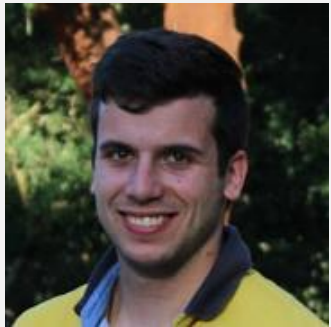


IPL
escola superior
de tecnologia e gestão
instituto politécnico
de leiria

Docentes (1)



Nome: Patrício Domingues
E-mail: patricio.domingues@ipleiria.pt (assunto: [EI_PA])
Ensino: TP+P
Cacifo: A071
Gab: A-G1.3



Nome: Luís Correia
E-mail: luis.correia@ipleiria.pt
Ensino: P
Cacifo: A208
Gab: GL-2.5

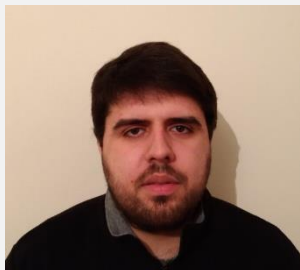


Nome: Carlos Grilo
E-mail: carlos.grilo@ipleiria.pt
Ensino: P
Cacifo: A084
Gab: A-G1.5-20

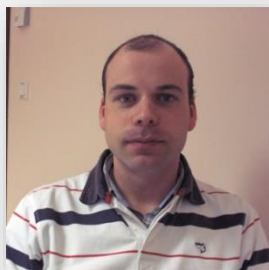


IPL
escola superior
de tecnologia e gestão
instituto politécnico
de leiria

Docentes (2)



Nome: Gabriel Silva
E-mail: gabriel.silva@ipleiria.pt
Ensino: P
Cacifo: A258
Gab: D.S.02.50



Nome: Leonel Santos
E-mail: leonel.santos@ipleiria.pt
Ensino: P
Cacifo: A214
Gab: A-G0.5-14



Nome: Carlos Machado Antunes
email: carlos.machado@ipleiria.pt
Ensino: P
Cacifo: A275
Gab: A-G.2.4



OBJETIVOS GERAIS

OBJETIVOS

- ✓ Obter conhecimentos sólidos sobre os fundamentos de programação, sistemas concorrentes e sistemas distribuídos
- ✓ Desenvolver soluções para problemas concretos e implementá-los
- ✓ Adquirir capacidade para o desenvolvimento de aplicações que envolvam os paradigmas estudados



PROGRAMA

1. Programação concorrente

- Processos e threads
- Concorrência, exclusão mútua e sincronização entre threads

2. Representação de dados

- Formatos
- Heterogeneidade de dados

3. Programação distribuída

- Programação de sockets
- Estudo de protocolos aplicacionais



IPL

escola superior
de tecnologia e gestão
instituto politécnico
de leiria

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teórico-práticas

- 2h semanais
- lecionação da matéria
- **Atenção: ler slides antes das aulas!**

Aulas práticas laboratoriais

- 3h semanais
- treino prático
- resolução de problemas
- **Atenção: preparar atentamente ficha antes das aulas!**



IPL

escola superior
de tecnologia e gestão
instituto politécnico
de leiria

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO (1)

Avaliação periódica

- Duas provas escritas teóricas:
 - peso 50% da nota final
 - 25% cada prova, mínimo 8.0 em 20 na média das provas
- Dois testes práticos (ao computador):
 - peso 50% da nota final
 - 25% cada prova, mínimo 9.0 em 20 na média das provas
- **Regulamento ESTG**: obrigatoriedade de presença a pelo menos 75% das aulas (estudantes de 1ª inscrição, exceto caso especiais)



METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO (2)

Avaliação por Exame Final (Normal, Recurso,...)

- Uma prova escrita: peso 50% (mínimo 8.0 em 20)
- Um teste prático: prova individual, no computador: peso 50% (mínimo 9.0 em 20)

➤ Notas

- Inscrição obrigatória para todos os testes práticos e todas as provas escritas
- As componentes teórica e prática são mantidas ao longo do semestre
- Nas épocas de exame, sempre que um estudante se apresenta à avaliação de uma componente, passa a prevalecer, para essa componente, a nota que o estudante obtiver
- A melhoria pode ser feita por componente (teórica ou prática)
- Nas avaliações práticas (qualquer que seja a época de avaliação), programas entregues que não compilem têm classificação **zero**.



BIBLIOGRAFIA

Apontamentos (sítio da unidade curricular)

- Transparências das aulas teóricas
- Fichas das aulas práticas

Bibliografia

- “Practical C Programming”, Steve Oualline, O’Reilly.
- “UNIX Network Programming”, Richard Stevens, Prentice-Hall.
- Tópicos específicos: os indicados nas transparências da teórica e fichas da prática
- “Understanding and Using C Pointers: Core Techniques for Memory Management. “, Richard Reese, O’Reilly Media, Inc., 2013.

Máquina virtual das aulas práticas

- lubuntu 18.04 LTS
- Disponível em: <http://bit.ly/lubuntu201804> (redireciona para Google Drive)
- **Login:** user; **password:** password