

OPERATIVOS



ANDROID



INFORMÁTICA DE GESTÃO

Professor Doutor Ricardo Vardasca, PhD, ASIS, FRPS
ricardo.vardasca@islasantarem.pt

ISLA
Santarém

Apresentação da Unidade Curricular

- Caraterização da UC
- Apresentação do docente
- Objetivos da UC
- Competências a desenvolver na UC
- Conteúdo programático da UC
- Método de avaliação da UC
- Anos anteriores
- Software Necessário
- Bibliografia

- ECTS: 5
- Horas de contato: 45 (42 TP + 3 OT)
- Horas totais de trabalho: 125

- A assiduidade é importante!

- Nome: Ricardo Vardasca
- Categoria: Professor Coordenador
- E-mail: ricardo.vardasca@islasantarem.pt

- Dar a conhecer os princípios dos sistemas operativos atuais e identificar os componentes que o constituem bem como as respetivas funções;
- Descrever as funções e a estrutura de um sistema operativo, e identificar as suas abstrações principais;
- Descrever o funcionamento dos componentes essenciais de um sistema operativo, a forma como esses componentes interagem entre si;
- Apresentar os algoritmos que norteiam a implementação e otimização das principais componentes de um sistema operativo;
- Utilizar e explorar a API dos sistemas operativos (Linux, Windows e Android).

- Descrever as funções e a estrutura de um sistema operativo;
- Utilizar as interfaces do sistema no desenvolvimento de aplicações;
- Desenvolver programas que utilizem e explorem a API de um sistema operativo concreto (Linux/Windows/Android).

1. Introdução aos Sistemas Operativos

- 1.1 Objetivos e funções de um S.O.
- 1.2 Evolução dos sistemas operativos
- 1.3 Estrutura dos S.O. modernos
- 1.4 Abstrações suportadas por um S.O.
- 1.5 Necessidades de suporte e de proteção de hardware

2. Gestão de processos

- 2.1 Processos e "threads"
- 2.2 Estratégias de escalonamento
- 2.3 Execução concorrente: problemas e soluções
- 2.4 Mecanismos de sincronização entre processos

3. Gestão de memória

- 3.1 Gestão básica de memória: "overlays", "swapping" e partições
- 3.2 Sistemas de memória virtual: paginação e segmentação
- 3.3 Estratégias de alocação/libertação de memória

4. Sistemas de entrada/saída

4.1 Hardware e software de entrada/saída

4.2 Abstração das diferenças entre dispositivos

5. Sistemas de ficheiros

5.1 Interface do sistema de ficheiros

5.2 Implementação do sistema de ficheiros

6. Programação de sistemas (utilização da API do Linux/Windows/Android)

6.1 Manipulação de ficheiros e diretórios

6.2 Criação e controlo de processos e "threads"

6.3 Sincronização e comunicação entre processos e "threads"

A avaliação curricular consiste na elaboração de um trabalho prático em duas fases (20% + 30%) e uma prova escrita de avaliação (50%). **A não concretização de um dos elementos de avaliação anula a avaliação curricular.**

A avaliação final será concretizada através de exame (100%).

05/12/2022 - prova de avaliação de conhecimentos escrita

19/12/2022 - entrega do trabalho prático 1

30/01/2023 - entrega do trabalho prático 2

Ano	Inscritos	% de aprovação	Média de notas
2020/21	2	100%	14,5
2021/22	4	75%	14,5

- Microsoft Windows 10/11
- Linux Ubuntu 20.04 (Via Microsoft Store)
- Android Studio

