

PROGRAMAÇÃO II

Regente:

Nome: **Ana Almeida Figueiredo**
Gab: **4.13 (3º Piso do Edifício B)**
Telef: **228340500 ext. 1407**
Email: **ana@dei.isep.ipp.pt**
Web: **<http://www.dei.isep.ipp.pt/~ana>**

Objectivos da Disciplina

1. Estimular a capacidade dos alunos para:
 - analisar e resolver problemas,
 - analisar e compreender aplicações,
 - desenvolver novas aplicações.
2. Introduzir conceitos mais avançados de programação aprofundando o conhecimento de uma linguagem de programação (linguagem C) através de:
 - Manipulação de Memória Dinâmica
 - Manipulação de Estruturas
 - Manipulação de Ficheiros Binários e de Texto.
 - Manipulação de Estruturas de Dados lineares (Listas, Pilhas e Filas)
3. Sensibilizar o aluno para a utilização de ferramentas de projecto, desenvolvimento e simulação de circuitos electrónicos, apresentando duas aplicações informáticas para electrónica:
 - ORCAD
 - SPICE

PROGRAMAÇÃO II

2001 / 2002

Programa:

1. Apontadores

- 1.1. Definição
- 1.2. Aritmética de apontadores
- 1.3. Apontadores e vectores
- 1.4. Apontadores e argumentos de função
- 1.5. Argumentos da linha de comandos
- 1.6. Apontadores para funções
- 1.7. Memória dinâmica
- 2. Estruturas**
 - 2.1. Definição
 - 2.2. Operações com estruturas
 - 2.3. Vectores de estruturas
 - 2.4. Estruturas e apontadores
- 3. Ficheiros binários e ficheiros de texto**
 - 3.1. Operações de entrada e saída
 - 3.2. Leitura e escrita
 - 3.3. Funções de posicionamento
 - 3.4. Outras funções de Entrada/Saída
- 4. Estruturas de dados lineares**
 - 4.1. Definição
 - 4.2. Reserva dinâmica de memória
 - 4.3. Formas de representação
 - 4.4. Pilha
 - 4.5. Fila simples
 - 4.6. Fila circular
 - 4.7. Dupla fila
 - 4.8. Lista encadeada
 - 4.9. Lista duplamente encadeada
- 5. Aplicações Informáticas para Electrónica**
 - 5.1. ORCAD
 - 5.2. SPICE

PROGRAMAÇÃO II

2001 / 2002

Bibliografia:

Fundamental da Programação em C, Isabel Sampaio, Alberto Sampaio, FCA

Linguagem de Programação C, Kernighan, Ritchie, Ed. Campus

Linguagem C, Luís Damas, FCA

C the complete reference, Herbert Schildt, McGraw-Hill

Manual do ORCAD

Manual do SPICE

Método de Avaliação:

A avaliação durante o período lectivo, Nota de Frequência, tem um peso de 50% no valor final da nota da disciplina. Esta avaliação é realizada durante o período lectivo e tem duas componentes.

Nota de Frequência (*NotaFreq*): peso de 50% na nota final

- 4 Exercícios individuais a realizar nas aulas práticas com um peso de 15% na nota final, dos quais só são considerados as notas dos três melhores.
- 2 Trabalhos práticos, P1 e P2 a realizar ao longo do período lectivo. **P1** e **P2** têm um peso de 15% e 20% respectivamente, na nota final

$$NotaFreq = (0,15 * P1 + 0,15 * P2) + 0,15 * \frac{(E1 + E2 + E3)}{3}$$

Prova de Exame(*PE*): Exame individual escrito **SEM** consulta com peso de 50% na nota final. A nota mínima na Prova de Exame para classificação do aluno é de **7 valores**.

Nota Final(*Nota*):

$$Nota = \frac{NotaFreq + PE}{2}$$