

PROGRAMA DA PROVA DE CONHECIMENTOS M23

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS COMPUTACIONAIS

Prova

Prova de conhecimentos específicos das Provas Maiores de 23 anos

Professor responsável

Arlindo Ferreira da Silva

Corpo docente

Arlindo Ferreira da Silva

Fernando Sérgio Rodrigues de Brito da Mota Barbosa

João Manuel Leitão Pires Caldeira

Osvaldo Arede dos Santos

Objetivos

Um dos objetivos da disciplina é apresentar aos alunos os princípios básicos da programação de computadores, com ênfase no pensamento algorítmico. No final da disciplina o aluno deverá ser capaz de realizar algoritmos de problemas simples. Outro objetivo da disciplina é dar a conhecer a arquitetura dos sistemas computacionais bem como a operação dos seus principais elementos constituintes. No final da disciplina o aluno deverá realizar operações com números binários, identificar os principais elementos de um sistema computacional bem como compreender a interligação entre eles.

Conteúdos Programáticos

Parte 1: Introdução à Programação

Definição de programa e seu funcionamento básico

Fases de desenvolvimento de programas

Introdução à algoritmia

Representação de algoritmos em pseudocódigo e fluxogramas

Estruturas simples de controlo de fluxo

Estruturas de controlo cíclicas

Introdução aos métodos

Parte 2: Introdução aos Sistemas Computacionais

Arquitetura de um Sistema Computacional

Unidade Central de Processamento

Unidades de Memória Principal e de Massa

Periféricos de Entrada saída de Dados

Operações com números binários

Metodologias de Avaliação

A avaliação consiste em dois testes escritos, contabilizando cada um 50% da nota final. O primeiro teste será realizado após a lecionação dos conteúdos programáticos da Parte I e o segundo após a lecionação dos conteúdos programáticos da parte II.

Bibliografia

Apontamentos fornecidos pelos docentes