

CTeSP | Curso Técnico Superior Profissional
Informática de Gestão
Unidade Curricular
Algoritmos e Estruturas de Dados

Objetivos

- Apreender conceitos sobre a lógica de programação;
- Aplicar instruções e sequências lógicas na resolução de problemas;
- Utilizar as regras e as diferentes fases na elaboração de um algoritmo;
- Desenhar fluxogramas;
- Identificar variáveis e constantes;
- Identificar os diferentes tipos de dados;
- Enumerar e identificar os operadores aritméticos, relacionais e lógicos;
- Utilizar operadores e funções pré-definidas;
- Conhecer vários tipos de variáveis;
- Compreender a estrutura de um programa;
- Conhecer estruturas de seleção e repetição;
- Utilizar e identificar instruções compostas;
- Desenvolver programas que utilizem combinações entre estruturas de repetição e de seleção;
- Compreender e aplicar saltos incondicionais;
- Realizar testes e correção de erros (executar o Play Computer).

Caraterização da Unidade Curricular

1^o Ano

2^o Semestre

Enquadramento: obrigatória

Créditos: 8 ECTS

Avaliação

Independentemente de se poderem considerar elementos de avaliação contínua, a avaliação é individual e realizada através de um exame escrito presencial obrigatório.

Programa

1. Introdução à lógica de programação
2. Desenvolvimento de algoritmos
3. Pseudocódigo
4. Constantes, variáveis e tipo de dados
5. Operadores e funções pré-definidas
6. Instruções compostas
7. Estruturas de decisão
8. Estruturas de repetição
9. Salto incondicional
10. Testes e correção de erros

Bibliografia

1. GUERREIRO, Pedro João Valente Dias, Elementos de Programação com C. Lisboa: FCA, 2001.
2. GUERREIRO, Pedro João Valente Dias, Pascal - Técnicas de Programação. Lisboa: Lidel, 2000.
3. TREMBLAY, Bunt RichardB, Ciências dos Computadores uma Abordagem Algorítmica, Lisboa: McGraw-Hill, 2000.
4. MANZANO, José Augusto N. G., Lógica Estruturada para Programação de Computadores, Érica.