Ciências ULisboa

Programação

Código: 411132
Ano Letivo: 2015/16
Departamento: Matemática
ECTS: 3
Carga horária: TP: 0:40 h; PL: 0:40 h;
Área Científica: Matemática;

Objetivos da Unidade Curricular

Desenvolver a capacidade de resolver problemas envolvendo programação com classes. Elevar a capacidade de abstracção e de integração de diferentes ferramentas computacionais.

Pré-requisitos

Sem pré-requisitos

Conteúdos

A palavra chave desta disciplina é ABSTRACÇÃO.Nesta disciplina, abordaremos a Programação com Classes, usando como ferramenta a linguagem C++.Aprenderemos o que é uma classe, como criar e usar classes, com ênfase na perspectiva de um programador-utilizador: muitas vezes, em vez de criarmos código de raiz, faz sentido aproveitar classes criadas por terceiros - tantas vezes, disponibilizadas gratuitamente na internet.

Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

Componente Teórica

Abstracção como a única forma de lidar com problemas e tarefas complexas.

Vários tipos de abstracção em programação: procedimental, funcional e por classes

Utilização da abstracção com classes em C++

Componente Teórica-Prática

Criação de diversas classes e realização, compilação e execução de pequenos programas ao vivo perante a turma.

Componente Prática

Aos alunos são propostos vários exercícios de programação em que devem aplicar as técnicas e os métodos de abstracção discutidos nas aulas

Bibliografia

Recomendada

• Apontamentos das aulas, disponibilizados gradualmente online

• Pedro Guerreiro, Programação com Classes em C++, 2ª Edição, FCA, 2003

• Guia online da linguagem C++: http://www.cplusplus.com/doc/tutorial/

• Pedro Guerreiro, Curso de Programação com C++ (em pdf)

Outros elementos de estudo

Consulta de documentação avulsa online.

Métodos de Avaliação

Exame final, com consulta, com uma parte por escrito e uma parte realizada presencialmente, no computador.

Língua de ensino

Português