

## Algoritmos e Complexidade

2013/2014 – 2º Semestre

### 1º Trabalho – Implementação de Tipos de Dados Abstratos

– Data limite de entrega: 5 de Abril –

## Objectivo

O objectivo deste trabalho é a implementação dos seguintes tipos de dados abstratos:

**1** – Entrega da implementação do tipo de dados abstrato POLINÓMIO (versão das aulas práticas deste ano cujas operações estão identificadas em inglês) acrescentado-lhe a operação extra **PolyEvaluation**. Para a realização desta parte do trabalho é fornecida uma nova interface, o esqueleto da implementação, um novo programa de simulação completo e a *makefile* deste projecto.

**2** – Implementação do tipo de dados abstrato MATRIZ QUADRADA para manipular matrizes quadradas, que é um caso particular de matrizes, podendo assim aproveitar grande parte do trabalho realizado nas aulas práticas. Para a realização desta parte do trabalho é fornecida a interface, o esqueleto da implementação, o programa de simulação completo e a *makefile* deste projecto.

**Atenção:** devem ser respeitadas as interfaces dos tipos de dados, as sugestões de resolução quando estas forem indicadas e os módulos não devem ter erros de compilação.

## Bibliografia aconselhada

António Adrego da Rocha, Estruturas de Dados e Algoritmos em C, 3ª Edição Revista e Aumentada, FCA – Editora de Informática, 2014.

## Entrega do trabalho

Devem entregar apenas as implementações dos tipos de dados (**polynomial.c** e **squarematrix.c**) por correio electrónico para [adrego@ua.pt](mailto:adrego@ua.pt). Os dois ficheiros devem ser enviados num ficheiro *zip* com o seguinte nome **trab1\_nmecanográficoaluno1\_nmecanográficoaluno2**.

**Atenção:** os alunos repetentes ou que não tiveram aproveitamento a Programação II devem realizar o trabalho individualmente. Os restantes alunos podem realizar o trabalho em grupo.