

# Universidade da Beira Interior

## Programação Orientada a Objectos Trabalho Prático – 2023/2024

---

O trabalho será realizado por grupos de 4 alunos e será defendido pelo grupo nas aulas da última semana do semestre em janeiro, segundo um calendário a publicar. As classificações dos vários elementos do grupo poderão ser diferentes.

- O TP deverá ser submetido no Moodle até às **24 horas do dia 30 de dezembro** e vale 5 valores. (Destes 5 valores, 1 valor será atribuído ao trabalho demonstrado nas aulas práticas de 11(12) e 18(19) de dezembro). **Até 5 de dezembro**, devem comunicar a constituição do grupo e o tema escolhido.

### Enunciado

Pretende-se uma aplicação para gerir os cursos fornecidos por uma escola do tipo que escolher da lista abaixo (cada tipo pode ser escolhido no máximo por 4 grupos):

- T1 - Escola tecnológica;
- T2 - Escola secundária;
- T3 - Universidade;
- T4 - Escola de dança;
- T5 - Escola de música;
- T6 - Escola de hotelaria;
- T7 - Escola de teatro;

Cada grupo deve começar por escolher um tipo de escola, decidir como esta se organiza e que cursos fornece. Para cada curso, a aplicação deve poder gerir os respetivos horários, atribuição de professores e inscrições de alunos. Para cada entidade, identificada como necessária para construir a aplicação, devem-se poder realizar as operações base de manipulação de dados (criar, visualizar, atualizar e eliminar). Devem-se poder efetuar as operações que permitam a gestão dos cursos fornecidos (inscrever alunos em cursos, marcar aulas/definir horários, etc). Deve ser possível obter informação sobre o funcionamento da escola. Alguns exemplos: qual o curso com mais alunos inscritos? qual a hora em que há mais aulas? Qual a idade média dos alunos que frequentam um dado curso? Qual a proveniência geográfica dos alunos da escola? etc, ...

### **Alguns requisitos:**

- A aplicação deverá ter persistência de dados, usando objectos do tipo File e ObjectStreams para armazenar os dados.
- A interface com o utilizador deverá ser em texto.
- As datas devem ser representadas usando a classe LocalDateTime.
- Deve ser usada herança de classes e exceções definidas pelo utilizador.

- No final deve ser elaborado um **relatório** que descreva a aplicação e quais as funcionalidades implementadas, que explique a estrutura da solução construída e justifique as opções tomadas. O relatório não deve ter mais de 10 páginas.

**- No final, cada grupo deverá:**

Até às 24 horas do dia 30 de dezembro, um dos elementos do grupo deve submeter no Moodle o código fonte do trabalho, mais o relatório em pdf, compactados num ficheiro RAR ou ZIP.

- O relatório deverá conter a identificação de todos os elementos do grupo.

- Identificar o trabalho usando G99, onde 99 representa o número do grupo que será publicado na página da disciplina.

*Votos de bom trabalho.*