



## **LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO | 21178**

### **Período de Realização**

Decorre de 13 a 27 de abril de 2020

### **Data de Limite de Entrega**

27 de abril de 2020, até às 23:55 de Portugal Continental

### **Temática**

Desenvolvimento de programas de média dimensão

### **Objetivos**

- Desenvolvimento de programas de média dimensão
- Organização por módulos

### **Trabalho a desenvolver**

Na sequência do desenvolvimento de um sistema de gestão de inscrições (AF2), pretende-se enriquecer a aplicação, por um lado, com informação das notas obtidas. As notas variam de 0 a 20, tendo inicialmente um valor de -1, para indicar que o aluno ainda não foi avaliado. Além disso, o sistema incluirá também a possibilidade de extração de *reports*, que evidenciem alguns aspetos dos dados.

Tipos de *reports* pretendidos:

a) Número total de ECTS das UCs a que cada aluno está inscrito no ano letivo corrente. Apresente a lista com código e nome do aluno e nº de ECTS. No caso de o nº de inscrições de um aluno ultrapassar o valor máximo 60 ECTS, acrescentar uma observação, para que os serviços validem a exceção.

b) Lista de alunos que podem aceder à época de exame especial. Considere que um aluno poderá fazer a época especial se já frequentou todas as unidades curriculares, faltando-lhe apenas obter aprovação a um máximo de 3 UCs.

c) Listagem das situações de potencial abandono no ano letivo corrente. Considere que um aluno está em potencial situação de abandono se não efetuou inscrições no 2º semestre, tendo estado inscrito a duas ou mais UCs no 1º semestre.

d) Número de alunos por ano letivo. Apresente a lista com o ano letivo, nº de alunos inscritos nesse ano e percentagem de variação relativamente ao anterior (sinal positivo se for aumento, sinal negativo se decréscimo).

O seu programa deve pedir ao utilizador o tipo de *report* que pretende. O programa deve estar organizado em pelo menos dois módulos, e apresentar código claro, bem estruturado e de fácil compreensão. Pode ser integrado no código desenvolvido na AF2, ou funcionar de forma independente.

## **MODALIDADES DE TRABALHO**

Escolha uma das três modalidades propostas, e indique claramente no relatório do e-fólio qual a modalidade escolhida:

1. Trabalho em grupo, devendo ser desenvolvidos um número de *reports* idêntico ao nº de elementos do grupo, e com base na informação gerada na AF2.

2. Trabalho individual, escolhendo um dos *reports* propostos, mas com base no trabalho realizado na AF2 pelo seu grupo;
3. Trabalho individual, escolhendo um dos *reports* propostos, e assumindo para entrada ficheiros com os seguintes formatos (campos separados por ponto e vírgula):

Ficheiro de alunos: **<nº aluno>;<nome>;<país\_de\_residência>**

Ficheiro de UCs: **<nº UC>;<nome>;<ano>;<semestre>;<nº ECTS>**

Ficheiro de inscrições: **<nº aluno>;<nº UC>;<ano\_letivo>;<nota>**

## **ENTREGA**

A entrega do e-fólio é individual, com 2 componentes: o código do programa desenvolvido e um breve relatório (1 página, no máximo). Se o e-fólio é realizado em grupo, espera-se que cada membro do grupo entregue o mesmo código.

O relatório deverá indicar claramente: a modalidade de trabalho escolhida (1 linha), identificação dos *reports* implementados (1 linha), breve explicação da organização do código (máx. 2 parágrafos). Nos casos em que trabalhe em grupo, descreva ainda a sua contribuição individual para o resultado do grupo (máx. 1 parágrafo).

## **Critérios de avaliação e cotação**

- Programa compila e executa (1 valor)
- Organização em módulos (1 valor)
- Clareza e legibilidade do código (1 valor)

- Realiza a função pretendida (1 valor)

**Normas a respeitar**

Nomeie o ficheiro com o seu número de estudante, seguido da identificação do E-fólio, segundo o exemplo apresentado:

123456efolioA.zip

Deve carregar o referido ficheiro para a plataforma no dispositivo E-fólio A até à data e hora limite de entrega. Evite a entrega próximo da hora limite para se precaver contra eventuais problemas.

Votos de bom trabalho!

Vitor Rocio