



Universidade Eduardo Mondlane

Faculdade de Ciências

Departamento de Matemática e Informática

Disciplina: **Fundamentos de Programação**

Tipo de Avaliação: **Exame Normal 1º Semestre**

Curso: **Matemática/Informática – 2º ano** Regime: **Ambos** Data: **27-06-2017** Local: **DMI, Duração: 120 min**

Grupo 1 - Desenvolvimento duma aplicação (15.0V), 100 min

Considere a seguinte situação fictícia (Problema).

Na Universidade Eduardo Mondlane, anualmente são admitidos mais de 5 mil novos estudantes nos diferentes cursos disponíveis e que mais de 20mil candidatos são submetidos aos exames de admissão nesta instituição onde o número de candidatos tende a aumentar cada vez mais. Constatou-se que nos últimos anos o número de candidatos inscritos estava muito acima do número previsto, por não haver um sistema que permita fazer o controlo de inscrições e esse problema tem persistido.

Suponha que tenha sido solicitado para desenvolver um sistema de Gestão de Pré-inscrições para o exame de admissão na Universidade Eduardo Mandane, proponha uma solução que permita:

1. Registrar, atualizar e remover os seguintes dados dos candidatos: numeroDoCandidato, nome, email, sexo, dataDeNascimento, morada, curso, regime, statusRemovido. (6,0 V.)
2. Permita ao utilizador definir o número máximo de candidatos a serem cadastrados, e tendo sido definido o máximo, não permita a alteração deste número. (2,0 V)
3. Crie uma tela que permita visualizar:
 - 3.1. Todos os candidatos cadastrados (1,0 V)
 - 3.2. Todos os candidatos removidos. (1,0 V)
 - 3.3. As vagas disponíveis e preenchidas. (2.0 V)
4. Permita ao utilizador pesquisar os candidatos não removidos em função do seu numeroDoCandidato, nome ou email. (3,0 V)

Grupo 2 – Interfaces gráfica (GUI) (5,0V), 20 min

5. Usando os conhecimentos sobre **interfaces gráficas** e **layouts** obtidos nas aulas teóricas e práticas desenhe a seguinte interface gráfica com tamanho padrão (300 x 400). (5, 0V)

NOTA: A Interface deve se auto ajustar ao se redimensionar a tela.

O Grupo da disciplina:

Docentes: João Metambo e Monitores: José Seie, Herquiloide Hele