

Gestão de Intervenções numa Clínica Veterinária

INTRODUÇÃO

Considere que uma clínica veterinária o contactou para elaborar uma aplicação para a gestão das intervenções marcadas pela clínica.

A aplicação deve permitir armazenar os dados dos veterinários, animais, dos seus donos e das intervenções efetuadas. A clínica tem dois veterinários.

Deve permitir o agendamento de diferentes tipos de intervenção, tais como consulta, vacinação ou cirurgia. Cada intervenção deve ter em consideração o veterinário, espécie de animal (cão, gato, ou outra espécie) e o tipo de intervenção. Os custos das intervenções são variáveis de acordo com a espécie do animal, peso do animal e tipo de intervenção (devem criar estes preços).

Cada animal é caracterizado pelo ID, nome, espécie, raça, género e peso. O dono de um animal é caracterizado pelo nif, nome, morada e contacto.

Cada veterinário trabalha 8 horas, no máximo. Para cada consulta ou vacinação é reservado um bloco de meia hora, e para cada cirurgia, um bloco de 2 horas. Cada veterinário é caracterizado pelo nif, nome, especialidade e contacto.

Devem criar ficheiros com dados necessários à aplicação. Deve haver informação de, pelo menos, 20 registos, em cada ficheiro (nas intervenções devem vir datas passadas e agendamentos - datas futuras). Os dados existentes nos ficheiros criados deverão ser lidos e validados e carregados para as estruturas de dados da aplicação, aquando do arranque da aplicação e/ou a pedido do utilizador.

A aplicação deve vir predefinida com as seguintes intervenções para a mesma data e mesmo veterinário, realizadas em espécies de animais diferentes do mesmo dono:

- uma consulta ou vacinação;
- uma cirurgia.

Quando o utilizador encerrar a aplicação, os ficheiros devem ser automaticamente atualizados, passando a espelhar a estado atual do sistema.

Quando a aplicação for entregue para avaliação, todos os ficheiros devem conter os dados necessários a que possa ser executada, sem ser necessário estar a inserir dados em cada um dos ficheiros, ou seja, deve estar pronta a ser testada.

A aplicação deve permitir efetuar as seguintes operações:

- a) Inserir/editar/eliminar animais e respetivos donos;
- b) Inserir/editar/eliminar veterinários;

- c) Agendar intervenções (consultas, vacinações ou cirurgias);
- d) Listar animais;
- e) Listar donos e respetivos animais, por ordem alfabética do nome dos donos;
- f) Listar todas as intervenções numa determinada data;
- g) Listar todas as intervenções de um veterinário numa determinada data;
- h) Consultar histórico de intervenções de um animal, por ordem decrescente de datas;
- i) Determinar o custo total de futuras intervenções num animal;
- j) Determinar o custo total de todas as futuras intervenções nos animais de um dono;
- k) Listar os donos, por ordem decrescente do valor gasto na clínica.
- l) Listar, por ordem alfabética de nome, os animais de determinada espécie.
- m) Ler e gravar os dados em ficheiros de texto para, pelo menos, 3 ficheiros.

CONSTITUIÇÃO DOS GRUPOS

Os grupos de trabalho deverão ser constituídos, no máximo, por quatro estudantes, devendo as inscrições ser feitas usando o link publicado no Moodle para o efeito, até à data lá especificada.

OBSERVAÇÕES

- Deverá criar as estruturas de dados necessárias;
- Na implementação deverá usar ficheiros;
- A validação de dados será valorizada;
- O trabalho deve ser implementado em linguagem C e deve apenas usar os conhecimentos lecionados nas aulas de Algoritmos e Programação;
- A funcionalidade do programa é, nesta unidade curricular, muito mais importante que os aspetos estéticos. Será valorizada a clareza e simplicidade do código. Deverá assim usar funções e estruturar o programa de modo a torná-lo simples, bem estruturado, e sem repetições desnecessárias de código. Será ainda valorizada a conveniente indentação do código e a inclusão de comentários, sempre que tal for interessante do ponto de vista da legibilidade;
- Possíveis melhorias incluídas no programa, devidamente fundamentadas e enquadradas com o programa desta unidade curricular, serão consideradas e valorizadas;
- Deve ser elaborado um relatório que descreva o trabalho produzido e as funcionalidades implementadas;
- Não serão admitidos plágios, mesmo que parciais - trabalhos copiados terão nota ZERO (tanto quem copiou como quem deixou copiar);
- Caso se revele necessário, poderão ser feitas atualizações ou alterações a este enunciado, pelo que os alunos deverão estar atentos a esta eventualidade. Qualquer atualização ou alteração será devidamente anunciada no Moodle desta unidade curricular.

ENTREGA

O trabalho a entregar deve consistir num único ficheiro comprimido com o formato ZIP, devendo ser entregue até à data especificada no link de submissão, tendo em atenção as seguintes indicações gerais:

1. O relatório solicitado deve estar em formato pdf;
2. A submissão deve ser realizada por um dos elementos do grupo, no link apropriado existente na página da unidade curricular no Moodle. Este ficheiro comprimido deve conter todos os ficheiros com o código fonte da aplicação, bem como os ficheiros de dados necessários à execução, o relatório e um ficheiro de texto com a identificação dos alunos (nome e número). Em último recurso, o trabalho pode ser enviado por e-mail, diretamente para jfialho@estgv.ipv.pt, caso por uma infeliz eventualidade, o Moodle não esteja a operacional.

APRESENTAÇÃO E DEFESA

A defesa dos trabalhos, com a presença de todos os elementos do grupo de trabalho, é **obrigatória** em data a indicar oportunamente.