

Objetivo:

- Criar um sistema para imobiliária conforme solicitado.

Instruções:

1. O cliente realizou algumas exigências, sendo elas:

- 1.1. A imobiliária mantém uma relação de clientes que são proprietários de imóveis que têm interesse em alugá-los e uma relação de clientes que são inquilinos interessados em alugar. O cadastramento destes clientes deverá ser efetuado da seguinte maneira: quando um proprietário de imóvel procurar a imobiliária, será registrado seu nome, estado civil, número do CPF e os telefones de contato. Eles deverão também comprovar a posse do imóvel através da certidão do cartório de registro de imóveis, cujo número e a data de registro deverão ser armazenados no sistema. Os inquilinos por sua vez além do nome e CPF, deverão ainda informar a profissão e a renda familiar. Além disso, por medidas de segurança, todo inquilino deverá apresentar no mínimo dois fiadores cujos nome, telefones e saldo bancário também deverão ser armazenados no sistema;
- 1.2. A imobiliária trabalha com um conjunto de corretores autônomos que prestam serviço de corretagem. Estes corretores acompanham os inquilinos interessados no aluguel nas visitas aos imóveis. Eles também devem ser registrados no sistema, com o nome, CRECI (Conselho regional de Fiscalização do profissional Corretor de Imóveis), telefones de contato, data de início da prestação do serviço e valor de comissão a ser recebida quando efetuarem um negócio;
- 1.3. A rotina diária da empresa consiste de duas operações básicas resumidas a seguir:
 - 1.3.1. **A oferta de um imóvel.** Um cliente proprietário liga ou vai pessoalmente a imobiliária e disponibiliza um imóvel para o aluguel. O imóvel será então cadastrado para que possa ser anunciado. Sobre o imóvel, a imobiliária precisa conhecer o endereço, o número de cômodos, o número de vagas na garagem e a área construída (em m²). O sistema deverá registrar ainda a data em que a oferta foi realizada e o valor de aluguel desejado pelo proprietário. Posteriormente, o gerente da empresa designará um corretor para acompanhar a oferta deste imóvel. A qualquer momento, o cliente proprietário poderá ligar para a empresa cancelando a sua oferta de aluguel ou alterando o valor da mesma;
 - 1.3.2. **Cliente inquilino entra em contato com a empresa com o objetivo de visitar um imóvel que está sendo oferecido para aluguel.** Neste caso, o corretor responsável pelo imóvel irá marcar uma visita, indicando a data e a hora em que esta será realizada. Os dados da visita, ou seja, a data e hora da visita, devem ser registradas no sistema. O sistema deve permitir que um inquilino em potencial possa fornecer propostas para mais de um imóvel oferecido mesmo que ele não tenha feito nenhuma visita ao imóvel. Todas as propostas também deverão ser registradas e devem conter a data da proposta, o valor da proposta e a data de validade da mesma. Quando um imóvel é efetivamente alugado, deverá ser registrado um contrato de aluguel associando o imóvel, o inquilino e o proprietário do mesmo. O sistema deve armazenar o número do contrato, a sua duração e o valor do aluguel.

1.4. O sistema deve ser capaz de informar:

- 1.4.1. Todos os clientes cadastrados e que já fizeram alguma proposta;
 - 1.4.2. Todos os imóveis cadastrados (alugados ou não);
 - 1.4.3. Listar as ofertas feitas para um determinado imóvel;
 - 1.4.4. Informar o corretor que obteve maior rendimento no ano de 2022;
 - 1.4.5. Listar os 3 (três) imóveis mais caros.
- 1.5. Além dos dados pré-cadastrados, o sistema também deverá fornecer as opções de manipulação de dados, como: inserção de novos corretores e imóveis, atualização de informações e deleção.

O detalhamento das especificações supracitadas não limita o BD a ser criado. Portanto, fique à vontade para efetuar quaisquer modificações que se façam necessárias.

2. Além das consultas advindas das exigências do cliente, especificadas no item 1, **crie pelo menos mais 5 informações relevantes que podem ser extraídas através do programa desenvolvido, e suas respectivas consultas SQL;**
3. O trabalho deverá ser feito em Linguagem C (ou linguagens especificadas no item 6.4.), utilizando o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) MySQL. Para fazer conexão externa (como cliente) com o MySQL utilizando o Ubuntu, é preciso instalar o pacote `libmysqlclient-dev`;
4. Para compilar o código em Linguagem C é preciso fazer o link com as bibliotecas do MySQL (veja como na documentação do SGBD);
5. O trabalho é individual;
6. Pontuação (0 - 7 ptos):
 - 6.1. Apresentação do diagrama DER (ou UML) associado ao banco de dados criado;
 - 6.2. Identação, comentários e domínio do código fonte;
 - 6.3. Apresentação do trabalho via vídeo assíncrono¹ de até 25 minutos, mostrando partes principais do código fonte e, além disso, o programa sendo compilado e executado com os devidos testes (conforme instruções do item 1 e 2). Durante a apresentação deverá ser gravado a tela do computador, a voz e imagem (webcam) do(a) aluno(a). Caso a gravação do vídeo não seja viável, a apresentação será oral (dia a definir) utilizando uma máquina do laboratório ou computador pessoal do(a) aluno(a);
 - 6.4. Desenvolver interface gráfica, utilizando outra linguagem de programação (C++ / C# / Java / Python). Essa tarefa é extra, ou seja, em caso de execução desse item, o aluno poderá atingir até 7 pontos no total. Caso contrário, a pontuação máxima passa a ser 6 pontos.
7. O trabalho deverá ser entregue até às 23h59m do dia 4 de fevereiro de 2025, e apresentado via vídeo assíncrono (de até 25 min);
8. **Não será permitida a entrega com atraso.**
9. É imprescindível que os arquivos a serem entregues tenham nome e sobrenome do(a) aluno(a). Utilize a seguinte formatação:
 - **nome-sobrenome-src.zip**: código fonte;
 - **nome-sobrenome-diagrama.png**: diagrama DER (ou UML);
 - **nome-sobrenome-apresentacao.mp4**: arquivo MP4 (ou link compartilhado) contendo a apresentação do trabalho (conforme explicado no item 6.3.. Este arquivo também deve ser inserido na pasta da equipe do MS Teams, para visualização de todos.

¹Sugerido utilizar o MS Teams para este propósito. Basta agendar uma reunião, compartilhar a tela, habilitar vídeo e microfone, e iniciar a gravação. Ao final da reunião a gravação será concluída e estará pronta para compartilhamento.