



Universidade Federal de Uberlândia
Faculdade de Computação
Projeto de Programação para Internet
Prof. Daniel A Furtado

Descrição Geral

Desenvolver um website para uma imobiliária de acordo com as especificações a seguir. O website deve ser organizado em duas partes: uma de acesso restrito, voltada para a equipe interna da imobiliária; e outra de acesso livre, voltada para o público em geral.

Todas as páginas do website devem possuir um layout contendo quatro partes: um cabeçalho, uma barra de navegação, um rodapé e uma parte principal para exibição de conteúdo. Um exemplo de *layout* é apresentado em www.w3schools.com/html/html_layout.asp (não é obrigatório o uso deste *layout* - é apenas um exemplo).

Recomenda-se a leitura completa deste documento antes de iniciar o desenvolvimento do website.

Área de Acesso Público

A parte do website voltada para o público em geral deve ter:

1. Uma página principal (Home) para exibição das informações da imobiliária (logotipo, imagem de boas vindas, missão, valores, etc). Cada grupo deverá criar um nome fictício para a imobiliária.
2. Uma página para realização de pesquisa por imóveis. A página deverá possibilitar que o usuário realize pesquisas por imóveis de acordo com os seguintes critérios:
 - a. *Propósito do usuário*: **Aquisição** (quando o usuário deseja buscar imóveis com a intenção de comprar) ou **locação** (quando o usuário está interessado em alugar um imóvel);
 - b. *Bairro*: campo de seleção para que o usuário possa indicar o bairro em que deseja comprar ou alugar o imóvel. Este campo deverá ser carregado automaticamente, utilizando AJAX, assim que o usuário selecionar o propósito da busca (aquisição ou locação). O sistema deverá exibir na caixa de seleção **apenas os nomes de bairros correspondentes a imóveis cadastrados no banco de dados na categoria informada**.
 - c. *Valor mínimo e máximo*: deverá haver campos para que o usuário informe exatamente os valores mínimo e máximo de interesse (no caso de aluguel, tais valores indicarão o valor mínimo e o valor máximo do aluguel; no caso de aquisição, os valores indicarão o preço mínimo e o preço máximo do imóvel desejado);
 - d. *Outras Informações*: campo **textual** para que o usuário acrescente palavras-chave relacionadas a outras características do imóvel (como “piscina”, “churrasqueira”, etc.). Tais palavras deverão ser utilizadas no procedimento de busca juntamente com o campo “descrição” do imóvel na tabela do banco de dados. Se todas as palavras fornecidas pelo

usuário forem encontradas no campo descrição do imóvel (mesmo que seja em ordem diferente do informado), então o imóvel correspondente atende a este critério de busca.

O resultado da busca por imóveis deverá ser apresentado ao usuário primeiramente na forma de uma lista contendo as informações de maneira resumida. As informações e fotos devem ser apresentadas conforme o layout a seguir.

<p>Informações essenciais do Imóvel, como preço, número de quartos e área construída, apresentadas de maneira legível e elegante</p> <p>Tenho Interesse</p>	<div>Foto do Imóvel</div> <div>Foto do Imóvel</div> <div>Foto do Imóvel</div>
---	---

Outro imóvel do resultado, como mostrado acima...

A partir da lista de resultados, o usuário deverá ter uma opção para visualizar as informações detalhadas do imóvel, assim como todas as suas fotos. Na lista de resultados, apenas as três primeiras fotos devem ser apresentadas, em tamanho reduzido. As informações detalhadas e as demais fotos devem ser apresentadas em uma janela do tipo *modal* (utilize Bootstrap), sem perder o resultado da busca atual. O usuário deverá ter a opção de fechar a janela modal com as informações detalhadas do imóvel e continuar navegando pelos demais resultados da busca.

O usuário também deverá ter uma opção, na listagem dos imóveis, de enviar uma mensagem de interesse no imóvel para a imobiliária. Um formulário deverá ser exibido, também em janela *modal*, para coletar os dados do usuário (nome completo, e-mail, telefone e descrição da proposta). O sistema deverá registrar no banco de dados as informações sobre o interesse do usuário no imóvel.

Área de Acesso Restrito

A parte pública do website deverá exibir um botão **Login** na barra de navegação (à direita). Quando o usuário clicar nesse botão, um pequeno formulário com os campos *login* e *senha* deverá ser apresentado através de uma janela *modal*. Caso os valores informados sejam válidos, o website deverá efetuar o *login*

e abrir, em nova aba, a página principal da parte restrita do sistema. Para fins de simplificação, a validação do *login* e *senha* pode ser feita através de uma simples consulta na tabela **Funcionário** (utilizando os campos login e senha).

A parte restrita do website deverá ter uma barra de navegação diferente daquela desenvolvida para a parte pública e deverá possibilitar as seguintes operações:

1. Cadastro de funcionários da imobiliária;
2. Cadastro de clientes (proprietários dos imóveis);
3. Cadastro de imóveis;
4. Listagem dos funcionários cadastrados;
5. Listagem dos clientes cadastrados
6. Listagem dos imóveis cadastrados;
7. Listagem dos interesses dos usuários nos imóveis;
8. Sair

Cadastro de Funcionários

A página deverá exibir um formulário para cadastramento dos funcionários da imobiliária. O formulário deverá se apresentar de maneira organizada e elegante (com layout horizontal, utilizando Bootstrap). O formulário deverá exibir campos de dados de acordo com o item **s)** do trabalho de BD (<http://www.facom.ufu.br/~elaine/disc/BD/trabalho-BD.pdf>). Os dados devem ser inseridos adequadamente no banco de dados por meio de um script PHP.

Cadastro de Clientes

O sistema deverá disponibilizar um formulário para realização do cadastro de clientes do tipo *Cliente Proprietário*, conforme especificado no trabalho de Banco de Dados (não é necessário cadastrar os demais tipos de clientes). Os dados devem ser inseridos adequadamente no banco de dados por meio de um script PHP. O preenchimento do endereço deverá ser facilitado utilizando AJAX (o sistema deverá preencher automaticamente os campos assim que o usuário informar o CEP).

Cadastro de Imóveis

O sistema deverá disponibilizar um formulário para cadastramento dos imóveis a serem vendidos ou alugados pela imobiliária. O sistema deverá considerar dois tipos de imóveis: casa e apartamento (veja as especificações no trabalho de Banco de Dados). Os campos de formulário específicos de um tipo de imóvel devem aparecer automaticamente depois que o usuário selecionar o tipo do imóvel e preencher os campos contendo as informações comuns dos dois tipos de imóvel.

O formulário de cadastro de imóvel deverá apresentar uma opção para indicação do proprietário do mesmo através de uma caixa de seleção. O sistema deverá exibir os nomes de todos os clientes cadastrados anteriormente para que o usuário selecione um nome de cliente para ser o proprietário do imóvel. Embora a indicação do proprietário seja feita através da seleção do nome, os vínculos nas tabelas devem ser realizados de maneira adequada utilizando chaves primárias e estrangeiras (não se deve armazenar o nome do proprietário na tabela de imóveis).

O sistema deverá permitir que o usuário informe até seis fotos para cada imóvel. As fotos devem ser armazenadas de maneira adequada no servidor, em subpasta. Apenas o nome do arquivo de imagem deverá ser armazenado no banco de dados. O sistema deverá gerar um nome de arquivo próprio, seguindo um padrão com base no código do imóvel, na data e hora do cadastro e no número da foto (OBS: os integrantes do grupo devem pesquisar sobre o envio de arquivos em formulário e o processamento dos mesmos com PHP. Durante a apresentação, os integrantes poderão ser questionados sobre qualquer parte do código fonte e precisarão dar explicações detalhadas sobre todas as funções e recursos utilizados).

Listagem das Entidades Cadastradas

O sistema deverá fornecer opções para que o usuário possa listar os funcionários cadastrados, os clientes, os imóveis e os interesses dos usuários nos imóveis.

Recursos e Tecnologias

O website deve ser desenvolvido utilizando as seguintes tecnologias: HTML5, CSS, JavaScript, JSON, jQuery, Bootstrap, AJAX, PHP e MySQL.

Hospedagem

O website deve ser hospedado gratuitamente nos servidores do *awardspace* (www.awardspace.com) conforme apresentado nos slides de aula. Cada grupo deve criar uma conta no *awardspace.com* e utilizá-la para enviar os arquivos do website, criar e manipular o banco de dados.

Observação Importante

Os alunos envolvidos em qualquer tipo de plágio, total ou parcial, seja entre equipes ou de trabalhos feitos em semestres anteriores ou de materiais disponíveis na Internet (exceto os materiais de aula disponibilizados pelo professor), serão duramente penalizados (art. 196 do Regimento Geral da UFU). Todos os alunos envolvidos terão seus **trabalhos anulados** e receberão **nota zero**.

Organização dos Arquivos

Os arquivos do website devem ser bem organizados e estruturados. Arquivos de imagem, código JavaScript, CSS, etc., devem ser armazenados em pastas próprias. O website deve ser desenvolvido visando uma manutenção prática e eficiente.

Criação de Domínio

Cada grupo deverá registrar um domínio comercial para o website desenvolvido. Há domínios a partir de R\$ 6,99 no site *GoDaddy*. Após registro do domínio comercial, as devidas configurações devem ser feitas (no próprio site de registro de domínio) para que o usuário seja redirecionado para o endereço do subdomínio gratuito criado no *awardspace.com*.

Outras Especificações e Restrições

- O website deve ser responsível, devendo se apresentar de maneira adequada e legível mesmo quando acessado a partir de dispositivos móveis;
- *Templates* e/ou *layouts* prontos não devem ser utilizados;
- Outros *frameworks* e tecnologias não devem ser utilizados;
- O website deverá prevenir ataques do tipo *cross-site scripting* (XSS) e *SQL Injection*;
- Formulários deverão ser devidamente validados no lado cliente e no servidor;
- O conceito de **transação** deve ser utilizado sempre que possível durante o cadastro dos dados no banco de dados. Eventuais falhas em inserções em tabelas não devem deixar os dados inconsistentes;
- O sistema deverá implementar adequadamente o conceito de sessão em PHP para manter o usuário *logado* durante o acesso à parte restrita. O sistema não deverá permitir o acesso à scripts PHP da parte restrita sem que o usuário tenha permissão para tal (sem que esteja devidamente logado).
- Os códigos comuns referentes aos cabeçalhos, barras de navegação e rodapés das páginas não devem ser explicitamente repetidos para cada página. Há diversas formas de compartilhar esses elementos com todas as páginas que os utilizam. Uma delas é utilizando a declaração PHP *include*. Veja o exemplo a seguir:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<body>

<?php include "header.php"; ?>
<?php include "navbar.php"; ?>

<div id="conteudoDaPagina">

</div>

<?php include "footer.php"; ?>

</body>
</html>
```

Da Entrega e Avaliação das Atividades

O projeto deverá ser entregue em duas etapas:

1. Na primeira etapa é preciso entregar toda a parte de *front-end* do website: páginas de acesso público e páginas restritas, formulários, galeria de imagens, etc. Entretanto, nesta etapa não é necessário efetivar as operações propriamente ditas (não é necessário efetivar os cadastros, efetivar a busca, etc.). Também não é necessário realizar o *login* propriamente dito (embora a interface para *login* já tenha que existir). A pasta raiz do website deve ser compactada e enviada por meio do sistema SAAT conforme a data especificada no cronograma da disciplina (veja as datas no arquivo *Apresentação da Disciplina* disponível no website do professor).

2. Na segunda etapa é preciso implementar toda a parte de *back-end* do website, incluindo toda a lógica de programação *server-side* para efetivar as operações. Nesta etapa deve-se focar nas operações com o banco de dados, criação dos serviços para acesso com AJAX, efetivação do *login*, uso de sessões, etc. O projeto completo deverá ser entregue e apresentado ao professor na data especificada no cronograma de atividades de aula. No momento da apresentação, os alunos deverão mostrar o sistema em funcionamento on-line, nos servidores do *awardspace*. O website será acessado por meio do domínio registrado.

OBS: A pasta raiz do website deve ser compactada, sem as imagens, e enviada pelo sistema SAAT de acordo com as datas definidas pelo professor.

Alguns critérios de avaliação:

- Otimização/eficiência das operações implementadas;
- Uso adequado dos recursos conforme solicitado neste documento e apresentado nos materiais de aula;
- Domínio dos conceitos e técnicas durante a apresentação oral do projeto;
- Usabilidade, elegância, segurança e robustez do website;
- Responsividade;
- Cumprimento dos prazos.