



UNIVERSIDADE DOS AÇORES

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS

CTeSP – DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB

BASES DE DADOS & PROGRAMAÇÃO WEB II

Projeto 2017/2018

OBJETIVO

Desenvolver uma aplicação web com recurso à linguagem PHP em parceria com HTML, CSS e Javascript.

DESCRIÇÃO

Este projeto pretende implementar uma aplicação web para uma imobiliária, que permita, por um lado, aos clientes usufruir de uma boa UX (user experience) na pesquisa e informação fornecida pela imobiliária no seu site, e por outro, que permita aos gestores a facilidade no manuseamento e gestão da informação dos seus imóveis. Assim, a plataforma a implementar deverá considerar uma aplicação para frontend destinada aos clientes e outra para backend destinada ao uso interno da imobiliária.

FRONTEND

A plataforma frontend deverá disponibilizar ao utilizador uma série de funcionalidades que vão ao encontro da necessidade do utilizador.

Assim, a página inicial (`index`) deverá apresentar as seguintes funcionalidades:

- Apresentar um mapa com todos os imóveis comercializados pela imobiliária. Cada imóvel deverá estar identificado no mapa por um marcador (cor diferente para cada tipo de imóvel), sendo que ao clicar-se no marcador dever-se-á visualizar a seguinte informação: finalidade, tipo de imóvel, localização (ilha, concelho e freguesia), o preço, uma thumbnail do imóvel e um link para aceder, numa outra página, à informação completa do imóvel.
- A página de informação completa do imóvel deverá disponibilizar todas as características, a descrição e a galeria de imagens do imóvel. Também deverá apresentar um botão para marcação de visita, desde que o utilizador tenha

uma sessão iniciada. A marcação de visita implica guardar a seguinte informação: id do utilizador, id do móvel, o dia, a hora e o estado.

- Disponibilizar um sistema de pesquisa avançada que permita ao utilizador selecionar um conjunto de filtros que deverão atualizar os imóveis disponibilizados no mapa de acordo com os mesmos. Por exemplo, ao selecionar a ilha o mapa deverá centrar-se na ilha em questão. Ao selecionar o concelho deverá centrar-se num ponto central do concelho, sendo que a freguesia deverá seguir o mesmo processo.

As principais opções de pesquisa deverão ser:

- Imóveis em destaque;
 - A finalidade (comprar, arrendar);
 - Tipo de imóvel (apartamento, moradia, terreno, ...);
 - Localização por ilha, por concelho e por freguesia;
 - Valor máximo do imóvel;
 - Outras características importantes para a pesquisa, como por exemplo, tipologia (T0, T1, T2, ...), garagem, etc.
-
- Apresentar uma área de login/registo. Ao registar-se o utilizador deverá fornecer os seguintes dados: email e palavra-passe, nome próprio e sobrenome, contacto telefónico, ilha, concelho e freguesia de residência. Para além, destes dados deverá ser atribuído um id ao utilizador. O login deverá ser efetuado pelo endereço de email e a palavra-passe. Um login com sucesso deverá implicar uma atualização do mapa, sendo que este deverá centrar-se na área de residência do utilizador.
 - Os utilizadores com sessões ativas poderão aceder à sua área de cliente, na qual poderão alterar os seus dados pessoais e consultar, alterar e cancelar visitas a imóveis.

BACKEND

Esta será a plataforma de gestão da imobiliária e deverá disponibilizar as seguintes funcionalidades:

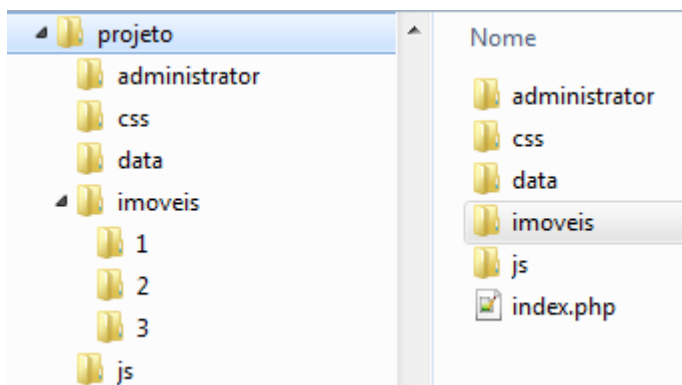
- Um sistema de gestão de utilizadores:
 - **Administrador:** definido aquando da primeira utilização do sistema. O administrador apenas pode adicionar gestores e autorizar, retirar os imóveis para destaque na página principal do frontend e consultar os dados estatísticos. Também é responsável por dar por finalizado o processo de comercialização de um imóvel retirando-o do estado de ativo e passando

para concluído.

- **Gestor:** responsável pela gestão dos imóveis e terá disponível na sua área de trabalho funcionalidades que permitam adicionar, alterar os dados, alterar o estado e eliminar imóveis. Para além disso, deverá aceder aos pedidos de marcação de visitas aos seus imóveis e propor imóveis para destaque.
- Simultaneamente, esta plataforma produz indicadores estatísticos, diretamente relacionados com a gestão dos imóveis, permitindo produzir dados estruturados e categorizados de forma sistematizada, passíveis de organização no tempo e capazes de constituírem informações preciosas para o processo de gestão imobiliária. Neste sentido, a plataforma disponibiliza quadros estatísticos que poderão ser exportados em formato de informação .csv e para ficheiro .pdf onde serão apresentados em tabelas. Estes dados estatísticos são:
 - Vendas mensais e anuais por gestor.
 - Nº de imóveis por localização (ilha, concelho e freguesia).
 - Nº de imóveis por tipo.
 - Nº de imóveis por intervalos de preço.

Estrutura física do projeto

O projeto deverá apresentar a seguinte estrutura de pastas:



A informação encontra-se organizada de acordo com a sua finalidade e tipo. Assim, na pasta:

- **css:** ficheiros de estilização do projeto.
- **js:** eventuais ficheiros com scripts de javascript
- **imoveis:** uma pasta para cada imóvel cujo nome corresponde ao id do imóvel. Nesta pasta estarão guardadas as fotos do imóvel.
- **data:** esta pasta deverá conter o ficheiro de configuração dos dados de acesso à base de dados.

- **administrator:** a pasta `administrator` deverá conter os ficheiros necessários à aplicação de backoffice, entre eles um `index.php`. Esta aplicação deverá ser acedida através do endereço `nome_do_site/administrator`.

Esta estrutura será passível de ser alterada pelos grupos de trabalho desde que assim se justifique para uma melhor organização e desempenho da aplicação.

Todos os dados da aplicação deverão estar guardados na base de dados *imobiliariadb*.

Também ao nível das funcionalidades os grupos poderão acrescentar outras que não as indicadas e melhorar as indicadas.

É conveniente que todas as alterações efetuadas ao projeto sejam indicadas e devidamente fundamentadas no relatório do projeto.

PROJETO & RELATÓRIO

Desenvolvimento

1. Identificar os tipos de dados necessários à representação da informação.
2. Implementar as funcionalidades descritas no enunciado.
3. Implementar a *interface* entre o utilizador e a aplicação.

Prazos

Entrega: 27 de maio de 2018 até às 23:59h

Apresentação: 30 e 31 de maio, por horário de marcação efetuado no moodle

O relatório e todos os ficheiros relacionados deverão ser entregues através da ferramenta do Moodle [Entrega de projeto](#).

Relatório

O relatório final a entregar deverá ter a seguinte estrutura:

Capa

Índice

1 Descrição geral do projeto

Deverá incluir uma síntese, os objetivos e um resumo da abordagem utilizada para resolução do problema.

2 Análise do problema e modelação do sistema de informação

Deverá incluir uma descrição das entidades do sistema, devidamente normalizadas até à 3ª Forma Normal, o diagrama de entidade-relacionamento e o diagrama de classes.

3 Implementação na linguagem PHP

3.1 Estrutura física do projeto

Descrição da estrutura de pastas e ficheiros que compõem o projeto.

3.2 Diagrama de atividade

Descrição dos diversos passos de utilização das aplicações (*frontend* e *backend*) através de uma estrutura diagramática.

4 Interação com a base de dados

Deverá incluir todas as queries e views e outros elementos que considere importantes e que demonstrem a interação existente entre a aplicação e a sua base de dados.

5 Conclusões e recomendações

Deverá incluir as dificuldades encontradas na realização do projeto, possíveis melhorias ao mesmo e, caso se aplique, limitações da sua implementação (por exemplo, funcionalidades não implementadas).

Bibliografia

Apêndice

Deverá incluir o script de criação da base de dados e outros elementos que considere importantes para a compreensão e detalhe técnico do projeto.

Avaliação

- **Base de dados:**

- Análise, normalização e desenho da estrutura de informação - 45%
- Domínio da linguagem MySQL na definição de dados (DDL) - 15%
- Domínio da linguagem MySQL na manipulação de dados (queries, views e outros elementos) - 25%

- **Programação Web II:**

- Desenho e modelação das estruturas de dados – 10%
- Domínio das técnicas de programação (integridade, clareza, eficiência e modularidade do programa) - 20%
- Funcionalidades do programa - 40%
- *Layout* e UX - 15%

- **Bases de dados e Programação Web II:**

- Qualidade do relatório - 15%

Apresentação e discussão:

Valor compreendido entre 0 e 1, que será multiplicado pela nota do projeto.

0 – para alunos que não compareceram à discussão do projeto;

1 – para alunos que participaram em todas as fases da elaboração do projeto e que o demonstraram na apresentação do mesmo.

Observações:

- Não serão aceites trabalhos entregues após as datas indicadas acima.
- Todos os projetos envolvidos em situações de fraude serão anulados.
- Os grupos devem ser constituídos por 2 ou 3 alunos.