

FEUP | MIEEC

Disciplina | Sistemas de Informação Empresarias

Ano letivo 2019/20

2º Trabalho prático

PHP

José Faria e Armindo Barbosa

Outubro de 2019

1. Introdução

Depois de ter adquirido um conhecimento mínimo sobre a linguagem PHP, vai desenvolver uma pequena aplicação de gestão empresarial.

Conforme a preferência de cada Aluno, o trabalho poderá ser individual ou realizado em grupos de 2 alunos (o que é mais aconselhável).

No desenvolvimento da aplicação:

- i. deve seguir as especificações fornecidas no ponto 3 e o modo de proceder indicado no ponto 4.
- ii. deve preocupar-se (sem "exageros") com a usabilidade e com a qualidade gráfica da interface.

Especificação alternativa:

- Em alternativa à aplicação especificada no ponto 3, cada Aluno poderá optar por desenvolver uma outra aplicação à sua escolha desde que tenha um grau de complexidade equivalente.
- Nesse caso, o aluno deverá elaborar uma breve especificação da sua aplicação num formato próximo do ponto 3.

2. Especificações

Desenvolva a sua aplicação de acordo com as especificações seguintes. No caso de optar por desenvolver uma outra aplicação, comece por elaborar a respetiva especificação seguindo uma estrutura idêntica, isto é, organizada segundo os mesmos pontos.

2.1. Modelo de dados

A aplicação utiliza uma base de dados contendo as seguintes 3 tabelas:

- tabela **peca**: id, codigo, descricao, cor, peso, qt_armazem, qt_disponivel
- tabela **cliente**: id, codigo, nome, morada, telefone
- tabela **encomenda**: id, numero, id_peca, id_cliente, quantidade, data_entrega

No caso de optar por um tema diferente para o seu trabalho, elabore o respetivo modelo de dados e inclua-o no seu relatório.

2.2. Principais funcionalidades

Através da aplicação web o utilizador poderá:

- introduzir novos registos nas tabelas da base de dados;
- eliminar registos existentes;
- efetuar diversos tipos de consultas.

2.3. Desenho das interfaces

O desenho detalhado das interfaces fica a cargo do Aluno (e espera-se que cada Aluno desenvolva as suas próprias soluções) podendo tomar em consideração as seguintes sugestões.

- Deve existir um menu no qual o utilizador pode seleccionar a entidade e operação a efetuar (Introduzir, Eliminar, Consultar).
- No caso da eliminação ou atualização de registos, são listados os registos existentes, após o que o utilizador selecionará o registo a eliminar ou alterar.
- No caso de ser selecionada a opção Consulta, o utilizador deverá poder efetuar consultas sob diferentes critérios de filtragem.

2.4. Tipos de utilizador

Considere que existem dois tipos de utilizador: *normal* que apenas pode consultar os dados e *gestor* que pode alterar / eliminar / introduzir dados.

Cada utilizador, é identificado por *username* / *password* e tem de introduzir a sua identificação apenas uma vez no início de uma nova sessão de trabalho, mantendo-se essa identificação válida ao longo de toda a sessão.

2.5. Folha de estilo

Defina uma folha de estilos para a sua aplicação contemplando os elementos habituais: fonte, títulos, links, divisões margens, tabelas, etc..

2.6. 6. Restrições de integridade

Não se esqueça de definir as restrições de integridade apropriadas para as tabelas da base de dados e trate os erros no acesso à base de dados de forma que as mensagens de erro geradas pelo SGBD não sejam visíveis pelo utilizador.

3. Modo de proceder

No desenvolvimento da sua aplicação, proceda da seguinte forma.

3.1. Esquema de navegação

- Comece por elaborar o **esquema de navegação** entre páginas e os scripts de ação e apresentação (html) invocados em cada página, tendo presente que:
 - O mesmo script pode gerar várias páginas (por exemplo, os formulários para consulta, edição, criação e atualização de uma dada entidade podem ser gerados pelo mesmo script)
 - Há scripts que não geram nenhuma página na interface com o utilizador (os scripts que executam as ações de criação, eliminação e atualização de uma dada entidade, por exemplo)
- Crie um **mockup** (ou maquete) da sua aplicação em powerpoint que reproduza a experiência do utilizador e onde cada slide corresponde a uma página na interface com o utilizador. Essa maquete não tem de reproduzir todas as páginas da aplicação, mas deve ser suficientemente representativa do conjunto da aplicação.
- No caso de optar por um modelo de dados diferente do proposto, o relatório de projeto deve também incluir o **modelo entidade-associação** e o modelo relacional correspondente.

3.2. Designação dos ficheiros

- Escolha as designações dos ficheiros html e php da sua aplicação seguindo um conjunto coerente de regras, tal como sugerido na aula sobre boas práticas de programação web.

3.3. Hierarquia de pastas

- Crie a hierarquia de pastas para organizar os ficheiros da aplicação seguindo um conjunto de critérios coerente, por exemplo organizando os ficheiros por entidade da aplicação e por tipo de funcionalidade (apresentação e ação). Por exemplo:
 - poderá optar por criar uma pasta reunindo os scripts para listar, consultar, criar, atualizar uma dada entidade

- ou criar uma pasta (ou subpasta) para os ficheiros de apresentação que geram páginas web e outra pasta para os scripts de ação
- Para cada ficheiro da aplicação, crie logo de início um ficheiro contendo apenas uma instrução *echo* com o nome do ficheiro (o que lhe permitirá estabelecer links entre as páginas mesmo que estas ainda não tenham sido implementadas).

3.4. Desenvolvimento do código

- Só depois de concluídos os passos anteriores deve iniciar a edição do código html e php da aplicação
- Na edição do código, siga um conjunto de regras coerentes para a indentação, a designação das variáveis e os comentários, tal como sugerido na aula sobre boas práticas de programação.

4. A ter em atenção

Para facilitar o acompanhamento e a avaliação do seu trabalho por parte do docente, e tal como no trabalho anterior, inclua uma secção logo **na primeira página e bem visível** contendo:

- o seu nome, uma fotografia sua e o seu endereço de email
- o estado do trabalho (provisório ou final)
- no caso da sua aplicação estar otimizada para algum browser particular, inclua essa informação também nesta secção.
- no caso de ter introduzido algum tipo de autenticação (o que não é um requisito obrigatório), inclua também nesta secção o login e a password para cada tipo de utilizador.
- um link [Relatório](#) para uma página auxiliar onde deverá disponibilizar:
 - um link para um ficheiro ppt com o projeto da aplicação
 - um link para um ficheiro zip com o código da aplicação
 - um link para um ficheiro contendo a css da sua aplicação

5. Data limite de conclusão

O mockup e o diagrama de navegação deverão ser submetidos no Moodle até à data indicada no Moodle.

A aplicação php deverá estar concluída até à data limite indicada no Moodle.

Até essa data, os alunos devem submeter o trabalho no Moodle indicando o url e fazendo o upload de um ficheiro zip contendo o código php da aplicação.

Quaisquer outras informações relevantes para a avaliação do trabalho (como credenciais, browser e resolução preferenciais, etc.), devem constar na própria página web do trabalho, não nos documentos submetidos no Moodle.

6. Avaliação do trabalho

Na avaliação do seu trabalho, serão considerados os seguintes itens:

- qualidade do projeto (esquema de navegação e maqueta)
- qualidade gráfica, coerência e usabilidade das interfaces com o utilizador
- qualidade do código e da arquitetura
- funcionalidades implementadas
- utilização das tecnologias introduzidos nas aulas
- outros elementos extra da iniciativa do aluno

Bom trabalho!

José Faria e Armindo Barbosa

Outubro de 2019