

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES COMPUTACIONAIS

Guião W2: Programação em PHP

Edição 2024/25

Objetivos

- Programação em PHP

Nota:

1. Recomenda-se a leitura prévia do Documento de apoio ao Guião n.º W2 (disponível no Moodle) para a preparação deste guião.
2. O seguinte conjunto de exercícios deverá ser executado **individualmente**, sempre que possível, pelo que se recomenda a realização dos mesmos nos computadores pessoais.
3. Assim que cada aluno do grupo terminar a alteração ou a adição de novas funcionalidades nos ficheiros que se encontram no repositório local, e após a verificação do correto das mesmas, deverá fazer *push* dessas alterações para o repositório do projeto do grupo no GitHub.
4. No final da aula, **cada aluno**, deverá submeter na sua área do Moodle os ficheiros **.html**, **.css** e **.php** resultantes da realização dos exercícios deste Guião.
5. A submissão de ficheiros para a área do Moodle deverá ser realizada na área de importação da *tab* de edição (**Edit**), de modo a preservar os ficheiros já existentes. De outro modo, isto é, usando a *tab* de submissão (**Submission**), os ficheiros já existentes serão substituídos pelos ficheiros carregados nessa *tab*. Os ficheiros serão considerados submetidos assim que forem gravados e forem apresentados na vista de submissões (**Submission View**).

1. Exercícios

Registe sempre o resultado dos exercícios indicados a seguir.

Nota: Caso esteja a usar um PC do laboratório poderá seguir para a questão 1.) deste guião.

0. Instale um servidor Web no seu computador com o respetivo interpretador PHP, e nele configure a `userdir` para aceder à pasta `~/public_html` conforme as indicações a descritas no documento de apoio disponibilizado no Moodle [1].

a.) Após a instalação do servidor Web, teste a sua funcionalidade com um script PHP de teste como por exemplo um ficheiro `teste.php` com o conteúdo seguinte:

```
<?php phpinfo(); ?>
```

1. Copie os ficheiros do repositório local da sua aplicação para a pasta `~/public_html` e utilizando o seu servidor local, aceda às páginas da aplicação desenvolvidas até ao momento através do seu browser, usando um URL como o seguinte

```
http://localhost/~username/index.html
```

onde `username` deve ser substituído pelo `username` do utilizador onde se encontra o diretório `public_html`, e assumindo que a **`index.html`** é a página de entrada no projeto.

2. No diretório de `scripts` do repositório do projeto do grupo, crie os ficheiros PHP necessários para assegurar as funcionalidades solicitadas nas questões seguintes. Mantenha os ficheiros desenvolvidos no seu repositório local com o *git* e atualize o repositório remoto após o teste e a remoção de eventuais erros.

3. Com base na especificação do seu projeto e nas páginas desenvolvidas nos guiões anteriores, analise e identifique para cada *user story* quais os dados que deverão ser/estar armazenados no servidor, ou por ele serem calculados.

- Identifique para cada *user story* as situações em que a informação inserida num formulário das páginas deve ser processada ou armazenada no servidor.
- Defina para cada *user story* as estruturas de informação onde serão guardados, os dados necessários ao correto funcionamento da sua aplicação. Identifique e defina as tabelas de informação, assim como os campos de cada entrada, de modo a armazenar a informação necessária numa base de dados da aplicação.

4. De modo a satisfazer as interações e dados identificados na questão anterior, preencha a tabela seguinte identificando e descrevendo de forma sumária as funcionalidades das scripts PHP necessárias ao correto funcionamento das várias *user stories* da aplicação.

Nome	Descrição	User Story
novoregisto.php	Recebe a informação do novo utilizador, verifica se o Username já existe, e caso não exista, acrescenta o novo utilizador ao registo (ex. BD)	USR1

5. Desenvolva o código PHP dos scripts identificados na tabela anterior, começando pelos que forem utilizados nas *user stories* de prioridade mais elevada.

Recomenda-se que para ir testando o funcionamento dos scripts (*.php), sejam geradas mensagens com informação temporária (de *debug*) que permita aferir se o funcionamento é o correto, por exemplo

- i. nas scripts e funções que receberem dados de páginas HTML, podem imprimir-se os dados inseridos nos formulários das páginas;
 - ii. caso não recebam dados dos formulários, os scripts podem ser executados na linha de comando para se verificar se produzem o resultado esperado.
6. Defina e utilize uma base de dados SQLite3 para armazenar informação da sua aplicação no servidor.
 - a. Crie a base de dados com as tabelas necessárias.
 7. Desenvolva em PHP os scripts com as funções para guardar e ler da base de dados a informação necessária ao seu projeto.
 - a. Implemente as funcionalidades de leitura e escrita na base de dados necessárias à aplicação.
 8. Se não estiverem ainda contempladas no âmbito do seu projeto, implemente também as seguintes funcionalidades:
 - a. Recorrendo ao método POST, desenvolva a função necessária para validar o acesso de um utilizador com base no "username" e "password" disponíveis na base de dados.
 - b. Retifique, caso seja necessário, a estruturas de dados para que permitam registar o dia e a hora a que foi efetuado o último acesso à aplicação, por um utilizador registado.
 - i. Caso ainda não exista, acrescente à sua aplicação uma página que permita consultar esses registos.
 9. Submeta na sua área do moodle os seguintes ficheiros:
 - a. Todos ficheiros em que trabalhou para realizar este guião;
 - b. As tabelas definidas na alínea 3b);
 - c. A tabelas preenchida na alínea 4);
 - d. O ficheiro o **omeuphp.log** com o git log do seu repositório.

Referências

- [1] "Configuração do servidor Apache com PHP+userdir+CGI", Ed. 3.2, jbm@isep.ipp.pt
- [2] PHP: Hypertext Preprocessor, <https://php.net/>
- [3] PHP: Manual do PHP, https://www.php.net/manual/pt_BR/
- [4] "PHP Tutorial," <http://www.w3schools.com/PHP/>
- [5] "PHP: A simple tutorial - Manual," <http://us.php.net/tut.php>

Histórico

- 1) 28 de Maio de 2023, Versão 1.0, jbm@isep.ipp.pt, aem@isep.ipp.pt, crc@isep.ipp.pt
- 2) 28 de Maio de 2024, Versão 1.1, jbm@isep.ipp.pt, aem@isep.ipp.pt, crc@isep.ipp.pt
- 3) 16 de Maio de 2025, Versão 3.0, jbm@isep.ipp.pt, aem@isep.ipp.pt, crc@isep.ipp.pt