Ano letivo: 2022/2023

Curso: Lic. Engenharia De Redes E Sistemas De Computadores

|  |  |
| --- | --- |
| Unidade Curricular | Programação Web |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lic. | Ano do curso | 2º ano | 2º semestre | ECTS |  |

**NOME do ALUNO:**

Prova Escrita

Versão: B

Duração: 100 minutos

Leia atentamente toda a prova antes de iniciar.

A prova é individual, não sendo permitido consultar os seus colegas. No entanto, pode consultar os apontamentos das aulas e a Internet.

O resultado final deve ser enviado para o moodle incluindo o Word da prova e PDF da prova (gravar como PDF) e os ficheiros HTML e JS desenvolvidos. Deve ser anexado o link para Github no tópico Avaliação.

No documento de resposta deve ser incluída a versão da prova.

Durante a resolução deve ir gravando o trabalho para salvaguardar as alterações.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Parte I (25 valores)

* À luz do que aprendeu na UC, comente a seguinte imagem.



Há sempre um web Service/Servidor a servir como intermediario entre o que vemos no browser/aplicação e a base de dados, em que o cliente(browser/aplicação) envia pedidos ao servidor, neste caso pedidos de dados, o servidor processa o pedido do cliente e interage com a base de dados aguardando uma resposta, a base de dados retorna o pedido feito ao servidor e o servidor retorna os dados ao cliente.

Figura 1 - Estrutura do documento

* Crie um protocolo para os alunos do IPVC para almoçar na cantina. Para que servem os protocolo e dê um exemplo

1. Aluno chega e identifica-se

2. Há uma fila na qual o aluno deve de esperar

3. Há a escolha do aluno para a sua refeição

4. O aluno paga a sua refeição

5. O aluno consome aquilo que adquiriu

6. O aluno descarta e limpa o seu lixo

7. O aluno sai do refeitorio

Um protocolo serve como base fundamental para uma comunicação eficiente e confiavel, fornecendo um conjunto de regras e padrões que orientam essa comunicação.

Parte II (25 valores)

* Considera os seguintes exemplos de objetos DOM.
* document.getElementById(id)
* document.getElementsByTagName(tagName)
* document.getElementsByClassName(className)

Porque no primeiro caso temos getElement e nos dois seguintes getElements? Dê um exemplo de utilização para cada exemplo

Enquanto o primeiro retorna apenas um único elemento uma vez que o ID é único dentro do html, os outros dois podem retornar vários elementos já que podem haver varios com a mesma tagName e o mesmo className.

* Cria uma estrutura em JSON para registar Atores e Filmes. Faz um XML para a mesma estrutura. Comenta os resultados

Ambos mostram resultados identicos, mas enquanto o json é aplicado mais num contexto de programação web, o xml é usado onde a validação de estrutura é crítica, devido à sua complexidade .

Parte III (20 valores)

* Qual a diferença entre <p> e <pre>

Enquanto a tag <p> define um parágrafo de texto automáticamente formatado para aquela página, a tag <pre> define texto pré-formatado, usado para que se mantenha a formatação precisa, por exemplo, código fonte ou ASCII.

* Para que server

<meta charset="utf-8">

A tag <meta charset="utf-8"> é essencial para garantir que o conteúdo de uma página HTML seja exibido corretamente, independentemente dos caracteres usados. Ao escolher "utf-8" estamos a garantir a compatívilidade uma ampla gama de dispositivos e browsers.

Parte IV (30 valores)

* Prepara uma página com uma tabela 2x2 com estilos CSS que permitam apresentar 4 marcas de produtos de rede. Usa cores de fundo e cores de escrita e o logotipo de cada marca.

Parte V (50 valores)

* Usando o Bootstrap, construa uma página com cards que mostre 6 monumentos e atrações turísticas do seu local de residência.
* Cada card tem de ter um botão “ver mais” para ver mais detalhes.

Parte VI (50 valores)

Considere as imagens seguintes.



Figura 2 - Rotas



Figura 3 - Controller Produtos

1.1 - Complete o ficheiro de rotas dos produtos.

1 - productsRouter.get("/", controller.getAll);

2 - productsRouter.get("/:id", controller.getById);

3 - productsRouter.post("/", authMiddleware, controller.create);

4 - productsRouter.update("/id", authMiddleware, controller.update);

5 - productsRouter.delete("/:id", authMiddleware, controller.delete);

1.2 - Explique cada uma das linhas do ficheiro anterior

1.3 - Desenvolva um ficheiro JSON que permita guardar a informação dos produtos e escreva o código para cada um dos métodos do controller products.

2. O Resultado final da prova escrita deve ser colocada no github sendo partilhado o link como resposta à prova

<https://github.com/SakanaPT/PW/tree/main/teste>

**Bom trabalho!**

António Lira Fernandes