

Linguagens e Tecnologias Web

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
12 de Janeiro de 2017

Duração: 2h / Sem Consulta

Nome: _____

Número: _____

Nota: Nas perguntas de escolha múltipla, cada resposta errada desconta $\frac{1}{3}$ da cotação mas pode escolher mais do que uma opção.

1 val.

1. Qual destes elementos **não** é obrigatório num documento HTML válido?

- ☐ O elemento *head*.
- ☐ O elemento *body*.
- ☐ O elemento *title*.
- ☐ O elemento *section*.

1 val.

2. Que elementos selecciona o seguinte selector CSS?

`header h1, h2 { ... }`

- ☐ Elementos *h1* e *h2* dentro de um *header*.
- ☐ Elementos *h1* dentro de um *header* e qualquer elemento *h2*.
- ☐ Elementos *h1*, *h2* e *header*.
- ☐ Nunca selecciona nenhum elemento.

1 val.

3. Um ataque do tipo *Session Fixation* consiste em...

- ☐ Decorar e copiar a cookie de sessão de um utilizador.
- ☐ Roubar uma cookie de sessão enviada de forma insegura.
- ☐ Tirar partido de cookies não cifradas.
- ☐ Forçar uma certa cookie de sessão a um utilizador.

1 val.

4. É uma boa ideia fazer *hash* das passwords no *browser*, usando *Javascript*, em vez de o fazer no servidor?

- ☐ Não, porque é mais lento.
- ☐ Não, porque se perdem algumas das vantagens de se fazer hash.
- ☐ Sim, porque previne que a password seja interceptada.
- ☐ Sim, porque normaliza o tamanho das passwords.

1 val.

5. No protocolo HTTP, podemos dizer que um método seguro é idempotente?

- ☐ Só se forem usadas ligações seguras.
- ☐ Só se não forem passados parâmetros por GET.
- ☐ Sempre.
- ☐ Nunca.

(continua do outro lado...)

1 val. 6. Em PHP, ao declararmos uma variável como *global* dentro de uma função, essa variável:

- ☐ Fica disponível em qualquer outro script dentro da directoria.
- ☐ Não pode ser usada noutra função.
- ☐ Refere-se a uma variável global do *script*.
- ☐ Fica disponível em qualquer outra função.

1 val. 7. Em Javascript, a palavra chave *this* refere-se sempre...

- ☐ Ao objecto actual.
- ☐ A um objecto que representa o *documento*.
- ☐ A um objecto que representa o *browser*.
- ☐ Ao contexto de execução.

1 val. 8. Em *XPath*, o tipo de nodo principal...

- ☐ Depende do eixo usado.
- ☐ É sempre *elemento*.
- ☐ Depende do nodo de contexto.
- ☐ Tem de ser sempre especificado.

Linguagens e Tecnologias Web

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
12 de Janeiro de 2017

Duração: 2h / Com Consulta

Nome: _____

Número: _____

1. Considere o seguinte código HTML:

```
1 <div class="widget">
2   <ul id="todo">
3     <li>Buy Bread</li>
4     <li>Learn Guitar</li>
5     <li class="important">Pay Bills</li>
6     <li class="postponed">Wash Car</li>
7   </ul>
8 </div>
```

E o seguinte código CSS:

```
1 li:first-child {color: blue}           /* R1 */
2 div li {color: red}                    /* R2 */
3 div.widget ul#todo {color: cyan}       /* R3 */
4
5 div > ul#todo .important {color: green} /* R4 */
6 ul li.postponed {color: inherit}       /* R5 */
7 li + li + li {color: magenta}          /* R6 */
```

1½ val.

(a) Indique a especificidade de cada uma das regras (ex: 0,2,2,1):

R1	R2	R3	R4	R5	R6

1 val.

(b) Considerando apenas as regras de **R1 a R3**, indique a cor de cada um dos textos:

Buy Bread	Learn Guitar	Pay Bills	Wash Car

1 val.

(c) Considerando **todas as regras**, indique a cor de cada um dos textos:

Buy Bread	Learn Guitar	Pay Bills	Wash Car

2. Considere a seguinte *string*:

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

Para cada uma das expressões regulares apresentadas de seguida, sublinhe qual o **primeiro** *match*:

$\frac{1}{2}$ val.

(a) `/wa.*ing/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

$\frac{1}{2}$ val.

(b) `/[a-z]{3}\b/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

$\frac{1}{2}$ val.

(c) `/(ing).*\1/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

$\frac{1}{2}$ val.

(d) `/^.{3}/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

$\frac{1}{2}$ val.

(e) `/(sh|ch)(?!ing)/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

$\frac{1}{2}$ val.

(f) `/(.+)ate\1/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

3. Considere o seguinte excerto HTML:

```
1 <div id="products">
2   <ul>
3     <li>Apple: <span class="qty">3</span> <a href="#">+</a></li>
4     <li>Banana: <span class="qty">5</span> <a href="#">+</a></li>
5     <li>Pear: <span class="qty">6</span> <a href="#">+</a></li>
6   </ul>
7   <a href="#" class="buy">Buy</a>
8   <p class="total">0</p>
9 </div>
```

Considere que pode haver outros elementos *ul*, *li* e *a* no documento. Escreva o código *jQuery* necessário para que:

1 val.

(a) Quando o *link* no final de cada linha seja *clicado*, a quantidade nessa linha seja incrementada uma unidade.

Nome: _____

Número: _____

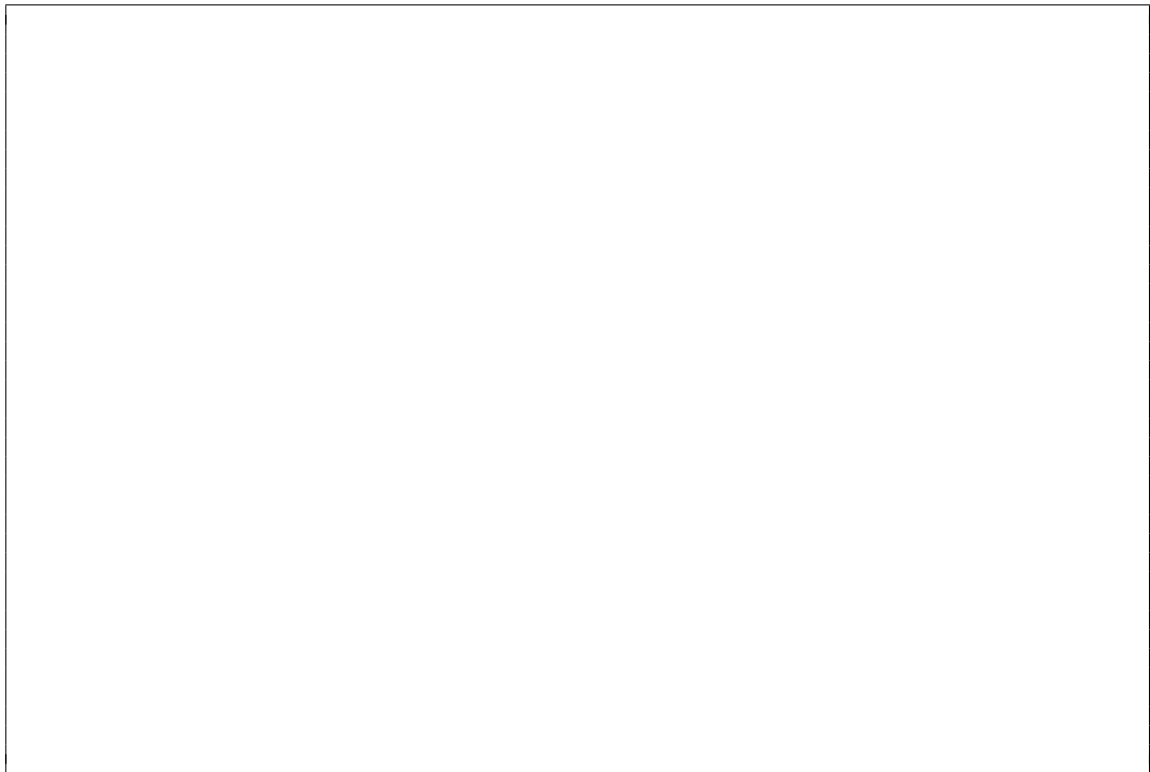
2 val.

- (b) Quando o *link* com a classe *buy* seja *clicado*, seja enviado, num pedido *Ajax* do tipo *POST* para o endereço *calculatetotal.php*, um array *products* contendo uma lista com produtos e as suas quantidades.

Quando o resultado desse pedido for recebido, que o texto do parágrafo *total* seja substituído pelo valor retornado ou por *not enough stock* caso o valor retornado seja menor do que 0.

Exemplo do array a ser enviado:

```
[{"name": "Apple", "qty": 3}, {"name": "Banana", "qty": 5}, {"name": "Pear", "qty": 6}]
```



(Continua do outro lado...)

4. Considere o seguinte documento em XML:

```
1 <authors>
2   <author country="Spain" name="Miguel de Cervantes">
3     <book year="1605" type="Novel">Don Quixote</book>
4   </author>
5   <author country="England" name="William Shakespeare">
6     <book year="1599" type="Tragedy">Hamlet</book>
7     <book year="1606" type="Tragedy">Macbeth</book>
8   </author>
9   <author country="Russia" name="Leo Tolstoy">
10    <book year="1865" type="Novel">War and Peace</book>
11  </author>
12  <author country="Portugal" name="Jose Saramago">
13    <book year="1995" type="Novel">Ensaio sobre a Cegueira</book>
14    <book year="1997" type="Novel">Todos os Nomes</book>
15  </author>
16 </authors>
```

Considerando que o nodo de contexto é a raiz do documento, escreva as expressões XPath que seleccionam os seguintes elementos:

$\frac{1}{2}$ val.

(a) O nome de todos os autores.

$\frac{1}{2}$ val.

(b) O título dos livros do tipo *Novel*.

$\frac{1}{2}$ val.

(c) O nome dos autores que escreveram mais do que um livro.

1 val.

(d) O país do autor do livro *Ensaio sobre a Cegueira*.