

Linguagens e Tecnologias Web

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
26 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 #todo li { color : magenta }           /* R1 */
2 div.widget ul#todo { color : green }   /* R2 */
3 #todo li:first-child { color : cyan }  /* R3 */
4
5 #todo li:nth-child(2) ~ li { color : red } /* R4 */
6 #todo li ~ li { color : blue }         /* R5 */
7 li + li + li { color : purple }        /* 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*:

1/2 val.

(a) `/w.*[a-z]/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

1/2 val.

(b) `/a[^s]/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

1/2 val.

(c) `/([a-z]{3}).*?\1/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

1/2 val.

(d) `/^.*?$/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

1/2 val.

(e) `/((?!the)washing)/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

1/2 val.

(f) `/(?:w)(a).*\1/`

Washing the washing machine while watching the washing machine washing washing

3. Considere o seguinte excerto HTML:

```
1 <div id="photos">
2   </li>
3   <ul>
4     <li></li>
5     <li></li>
6     <li></li>
7   </ul>
8   <a href="#" class="load">Load More</a>
9 </div>
```

Considere que pode haver outros elementos *ul*, *li*, *img* e *a* no documento, e que a lista de imagens pode ser diferente. Escreva o código *jQuery* necessário para que:

1 val.

(a) Quando o utilizador *clique* numa imagem da lista, a *src* da imagem com a class *large* passe a ser a *src* dessa imagem com o prefixo *large/*.

Nome: _____

Número: _____

2 val.

- (b) Quando o *link* com a classe *load* seja *clicado*, seja feito, um pedido *Ajax* do tipo *GET* para o endereço *getrandomimages.php*.

Quando o resultado desse pedido for recebido, devem ser acrescentadas à lista novas imagens com os endereços contidos no resultado. O resultado será sempre um array JSON com o formato usado no seguinte exemplo:

```
["horse.png", "cow.png", "pig.png"]
```



(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 título de todos os livros.

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

(b) O título dos livros escritos depois de 1900.

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

(c) Os anos em que foram escritos livros por autores Ingleses.

1 val.

(d) O nome dos autores que escreveram livros do tipo *Novel*.