

Linguagens e Tecnologias Web

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
30 de Janeiro de 2015

Duração: 2h / Com Consulta

Nome: _____

Número: _____

1. Considere o seguinte código HTML:

```
1 <div id="selection">
2   <p><a href="">Two Lists</a></p>
3   <ul>
4     <li class="selected">First</li>
5     <li>Second</li>
6   </ul>
7   <ol class="other">
8     <li>Third</li>
9   </ol>
10 </div>
```

E o seguinte código CSS:

```
1 .selected {color: blue;}           /*R1*/
2 li + li {color: green;}           /*R2*/
3 #selection .other li {color: yellow;} /*R3*/
4
5 ul :first-child {color: magenta;} /*R4*/
6 #selection p {color: red;}         /*R5*/
7 #selection li:first-child {color: cyan;} /*R6*/
```

1½ val.

(a) Indique a especificidade de cada uma das regras:

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:

Two Lists	1st First	2nd Second	Third

1 val.

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

Two Lists	First	Second	Third

2. Considere a seguinte *string*: The thirty-three thieves thought that they thrilled the throne throughout Thursday.

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

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

(a) `/led.+ro/`

The thirty-three thieves thought that they thrilled the throne throughout Thursday.

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

(b) `/[thir]+[^e]/`

The thirty-three thieves thought that they thrilled the throne throughout Thursday.

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

(c) `/(\w{3}.\+1)/`

The thirty-three thieves thought that they thrilled the throne throughout Thursday.

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

(d) `/ll.*e\b/`

The thirty-three thieves thought that they thrilled the throne throughout Thursday.

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

(e) `/(h|r|t){3}/`

The thirty-three thieves thought that they thrilled the throne throughout Thursday.

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

(f) `/(?!h)o(?:=u)/`

The thirty-three thieves thought that they thrilled the throne throughout Thursday.

3. Considere o seguinte excerto HTML:

```
1 <script>
2 var secret = Math.floor((Math.random() * 100) + 1); // generates random number
3 var tries = 0;
4 </script>
5 <input name="username" type="text" placeholder="username">
6 <input name="guess" type="text">
7 <input id="guess" type="button" value="Guess">
```

Considere que pode haver outros elementos *input* no documento. Escreva o código *jQuery* necessário para que:

1 val.

- (a) Quando o botão *guess* é clicado, se o valor do *input* com o nome *guess* for menor do que a variável *secret*, um diálogo com a frase "go up" apareça, se for maior, que a frase seja "go down" e se for igual, que a função *correct* seja chamada. A variável *tries* deve ser incrementada em qualquer dos casos.

Nome: _____

Número: _____

2 val.

- (b) Crie a função *correct*, mencionada na alínea anterior, de forma a que esta mostre um diálogo com a frase "correct" e faça uma chamada *Ajax* para o script com o nome *save_score.php*. O *username* (*input* com *name* igual a *username*) e o número de tentativas (variável *tries*) devem ser enviados para o script. Avise o utilizador se o *score* foi gravado ou não dependendo do sucesso da chamada *Ajax*.



(Continua do outro lado...)

2½ val.

4. Crie um documento XML que seja bem formado e válido segundo o seguinte XSD:

```
1 <?xml version="1.1"?>
2 <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
3   <xs:element name="student">
4     <xs:complexType>
5       <xs:choice>
6         <xs:element name="name" type="xs:string"/>
7         <xs:element name="nickname" type="xs:string"/>
8       </xs:choice>
9       <xs:attribute name="code" type="scode"/>
10    </xs:complexType>
11  </xs:element>
12  <xs:element name="students">
13    <xs:complexType>
14      <xs:sequence>
15        <xs:element ref="student" minOccurs="2" maxOccurs="unbounded"/>
16      </xs:sequence>
17      <xs:attribute name="count" type="xs:integer"/>
18    </xs:complexType>
19  </xs:element>
20  <xs:simpleType name="scode">
21    <xs:restriction base="xs:string">
22      <xs:pattern value="\d{5}[A-Z]{2}"/>
23    </xs:restriction>
24  </xs:simpleType>
25 </xs:schema>
```

