Joan Montanya 26/02/2024

Pràctica 8.2: Web Scraping (XPath)

Lliuraments

Els resultats d'aquesta part de la pràctica s'hauran d'entregar en format PDF i l'entrega pot ser a través de GIT* o el moodle.

*** S'ha d'entregar l'enllaç del GIT al moodle.**

Guió

Amb l'ajuda de l'inspector d'elements del navegador, investiga com està formatada la pàgina https://scrapepark.org/ . Aquesta pàgina està preparada per fer *web scraping,* de manera que les rutes per arribar als diferents elements no són trivials.

Exercici 1

Per començar, clona el repositori de GIT que es troba en aquesta ubicació i executa el codi Python per veure quin resultat dona.

https://github.com/pauitic/practica8_2

```
C:\Users\joanm>git clone https://github.com/pauitic/practica8_2/
Cloning into 'practica8_2'...
remote: Enumerating objects: 12, done.
remote: Counting objects: 100% (12/12), done.
remote: Compressing objects: 100% (5/5), done.
remote: Total 12 (delta 3), reused 12 (delta 3), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (12/12), done.
Resolving deltas: 100% (3/3), done.
```

Exercici 2

a. Executa les següents rutes XPath i observa el resultat que dona cada una. A continuació, explica les diferències que hi ha entre cada resultat i raona per què produeixen resultats diferents.

i. node() vs text()

Ruta 1: `//div[@class='attribution']/p/node()`

Selecciona tot el que hi hagi a dins de la etiqueta p a dins de un div amb l'atribut class attribution

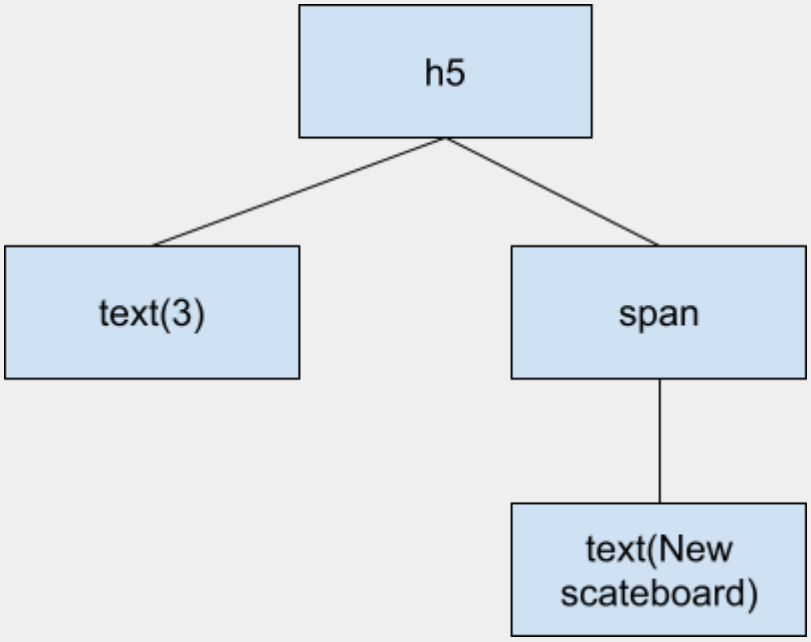
Ruta 2: `//div[@class='attribution']/p/text()`
Selecciona tot el text que hi hagi a dins de la etiqueta p a dins de un div amb l'atribut class attribution

ii. Barra simple vs barra doble

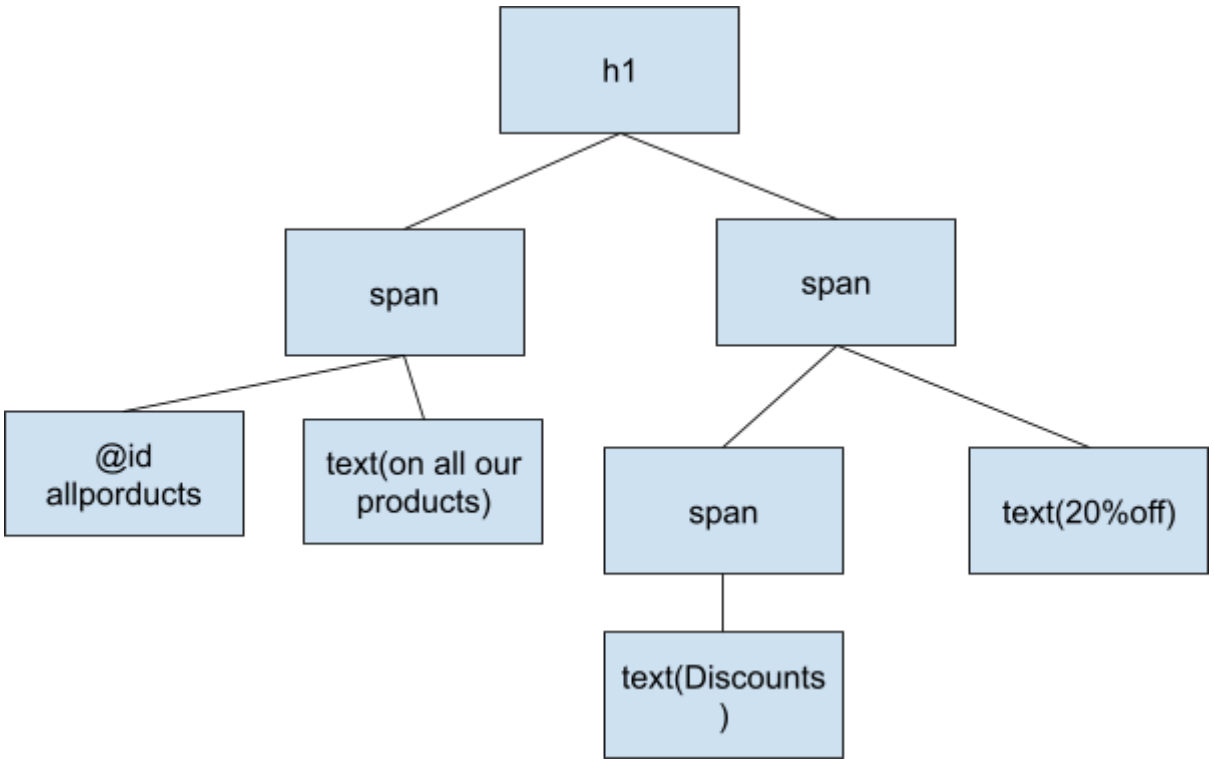
Ruta 1: `//ul[@class='navbar-nav']/li/a/text()`
Selecciona tots els elements li que siguin fills directes de un ul de la classe navbar i després selecciona el text de la etiqueta a.
Ruta 2: `//ul[@class='navbar-nav']//li/a/text()`
Selecciona tots els els elements que estiguin per sota de un ul de la classe navbar i després selecciona el text de la etiqueta a.

b. Representa, en forma d'arbre l'estructura HTML que resulta d'avaluar la següent ruta XPath (pots ignorar els salts de línia i espais).

i. `(//div/h5)[6]`



ii. `//div[@class='carousel-item'][1]//h1`



Exercici 3

Descobreix la ruta XPath per arribar a cada un dels elements que es demana tenint en compte només la informació que es proporciona a l'enunciat.

c. Troba la ruta que arriba al **correu** de contacte que es troba al **<footer>** de la pàgina. **Comença la ruta a l'etiqueta <html>**

```
/html/body/footer//p/strong[text()='EMAIL']/../span/text()
```

```
sales@mail.com
```

d. Troba la ruta que arriba a l'**atribut *src*** de la següent imatge (n'hi ha una al <*footer*>, i una al <*header*>, pots escollir):

```
//header//img[@src='images/logo.svg']/@src
```

```
images/logo.svg
```

e. Troba la ruta fins a l'**atribut *src*** de les imatges amb ***alt="Client"***.

```
//img[@alt='Customer']/@src
```

```
images/client-one.png
images/client-two.png
images/client-three.png
```

f. Troba la ruta fins a l'**adreça** de la pàgina web ***"Fake Street 123".*** Fes que l'adreça XPath parteixi la següent ubicació:

```
//div[@class='information-f']/p[1]/strong/text()/../../span/text()
```

```
Fake Street 123
```

g. Troba la ruta que arriba fins al **<h5>** del **"New Scateboard 12".** [**Pista**: busca la utilitat de la funció *normalize-space()*].

```
//h5[span='New Skateboard' and text()[normalize-space()='12']]
```

```
<h5>                    <span>New Skateboard</span> 12
</h5>
```

h. Partint de la ruta de l'apartat anterior, Troba la ruta que arriba fins al **preu** (text) del **"New Scateboard 12".**

//h5[span='New Skateboard' and text()[normalize-space()='12']]/text()

```
12
```

Exercici 4

Canvia la ruta a https://scrapepark.org/table.html . Amb l'ajuda del navegador, comprova què hi ha dins d'aquesta pàgina i troba la ruta XPath dels següents elements.

i. Troba la ruta XPath a tots els **preus** dels **elements de color 'Blue'**. El resultat ha de ser el següent:
//td[text()='Blue']/../node()

```
Blue
$64
$70
$80
$85
```

j. Troba la ruta que imprimeix **els preus del *longboard*** que es troben a la 4a columna de la taula **pintats en vermell**.
//td[@style = 'color: red;']/ text() | //th[text()='Longboard']/text()

```
Longboard
```

```
$80
$85
$90
$62
$150
```

k. **Indica el nom i color** de l'article que **val $110**. Comença l'expressió de la següent manera: [**pista**: hauràs de fer servir l'operador "|"]

```
//td[text()='$110']/../td[1]/text() | //thead/tr/th[2]/text()
```

```
Skate
Special
```

l. Troba la ruta a **tots els preus** dels objectes "Purple" **excepte el preu** que està pintat en vermell.

```
//td[text()='Purple']/../td[not(contains(@style,'color: red;'))]
```

```
<td>Purple</td>
<td class="text-center">$55</td>
<td class="text-center">$60</td>
<td class="text-center">$72</td>
```