A first intro to parsing webpages
000000000

Scraping
0000000000000000

Scaling up
000000

Next steps
000

Big Data and Automated Content Analysis
Week 6 – Monday
»Web scraping«

Anne Kroon

a.c.kroon@uva.nl
@annekroon

Afdeling Communicatiewetenschap
Universiteit van Amsterdam

May 6, 2019

Today

1 A first intro to parsing webpages

2 Scraping

3 Scaling up

4 Next steps

Let's have a look of a webpage with comments and try to understand the underlying structure.

GS
GEENSTIJL

Vreemde vogel vogelvrij bij dodenherdenking Dam
Vreemde vogel bij dodenherdenking Dam

0:00 / 4:38

HEADLINES

05-05
Daar is pathologische leugenaar Rehwinkel weer!

Kijk. Zo leren kindjes in Tsjechie over de EU

Gezocht. Dief met tatoeage en motorfiets

Wientjes: 'Hey paupers, de EU is fantastisch hoor'

Anarchie! Wildplassen is ook vrijheid

Vreemde vogel vogelvrij bij dodenherdenking Dam

Aangifte tegen GeenStijl – De Q en A Kloosriel

Generaal van Uhm: 'Polderjihadisten zijn

Filmpje uit het rauwrealistische archief van Amsterdamse stadscineast Frank Buis. En met 'rauwrealisch' bedoelen we: de beelden die u niet ziet op de stream-met-nietseggend-commentaar-in-steenmige-fluistertoon van de Staatsomroep. Vlak voor de Dodenherdenking dook bovenstaande dodo op de Dam op. Plastic Hannibal Lecter maskertje voor de mond. Rare oranje klomp aan de voet. Kogelhulzen in de kroon. Daar wilde de politie wel even mee babbelen, zo vlak voor de aankomst van de koninklijke nazi-nazaat en zijn Junta-meisje. Want doden herdenken op je eigen manier is 1 ding. Maar jezelf daarbij koddig verkleden wat buiten de voorschriften van de vrijheid. Wat moesten de 69 kindjes in het buitenlandse gasten-vak wel niet denken? Daarom. Goed dat de politie deze malle meneer en zijn aluminium verfrommelde eventjes naar een veilige afstand van de vrijheidsviering voerde. (Video: Frank Buis/Royal Press Amsterdam)
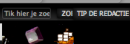
Van Rossem | 05-05-14 | 11:11 | Link | 100 reacties

REAGUURSELS

Tsja, ik zou m ook niet in mn buurt willen hebben, die vreemde vogel.

Lepo | 05-05-14 | 11:13

Volgend jaar stripdascontrole voor de heren en hoedjescheck voor de dames. De volledige lijst met goedgekeurde kleding kunt u vinden op Postbus51.nl.

REAGUURSELS

Tsja, ik zou m ook niet in mn buurt willen hebben, die vreemde vogel.

Lepo | 05-05-14 | 11:13

Volgend jaar stropdascontrole voor de heren en hoedjescheck voor de dames. De volledige lijst van goedgekeurde kleding kunt u vinden op Postbus51.nl.

Uiteraard bent u extra welkom als u Abercrombie & Fitch draagt.

rara | 05-05-14 | 11:15

Gewoon even de afdeling psychiatrie bellen, wie ze missen: Klaar!

Mazzeltov | 05-05-14 | 11:16

netjes opgelost toch?

--sql error-- | 05-05-14 | 11:16

```
view-source:https://www.geenstijl.nl/3945571/das_toch_niet_normaal/
```

```html
n class="divider">|</span>
n class="datetime">05-05-14 | 23:34</span>


lass="reportcomment" title="Deze reactie is in overtreding met de huisregels."></a>
er>

e>


rticle class="comment col-xs-12 no-y-padding"
ommentid="192631041"
192631041">
ass="anchor-pos" id="cid_192631041"></div>

lass="cmt-content"><p>Een VZ800 Marauder, wat een giga kutmotor is dat. Na 10 km. heb je al

or>

pan class="username">tiswat</span>
```

Let's make a plan!

Which elements from the page do we need?

- What do they mean?
- How are they represented in the source code?

How should our output look like?

- What *lists* do we want?
- . . .

And how can we achieve this?

A first plan

A first plan

❶ Download the page

A first plan

❶ Download the page

- Possibly taking measures to deal with cookie walls, being blocked, etc.

A first plan

1. Download the page
   - Possibly taking measures to deal with cookie walls, being blocked, etc.
2. Remove all line breaks (\n, but maybe also \n\r or \r) and TABs (\t): We want one long string

A first plan

❶ Download the page
  - Possibly taking measures to deal with cookie walls, being blocked, etc.

❷ Remove all line breaks (\n, but maybe also \n\r or \r) and TABs (\t): We want one long string

❸ Try to isolate the comments
  - Do we see any pattern in the source code? ⇒ *last week: if we can see a pattern, we can describe it with a regular expression*

```
 1  import requests
 2  import re
 3
 4  URL = 'http://www.geenstijl.nl/mt/archieven/2014/05/
          das_toch_niet_normaal.html'
 5
 6  # ugly workaround to circumvent cookie wall, not of interest for today
 7  client = requests.session()
 8  r = client.get(URL)
 9  cookies = client.cookies.items()
10  cookies.append(('cpc','10'))
11  response = client.get(URL,cookies=dict(cookies))
12  # end workaround
13
14  tekst=response.text.replace("\n"," ").replace("\t"," ")
15
16  comments=re.findall(r'<div class="cmt-content">(.*?)</div>',tekst)
17  print("There are",len(comments),"comments")
18  print("These are the first two:")
19  print(comments[:2])
```

Some remarks

The regexp

- .*? instead of .* means *lazy* matching. As .* matches everything, the part where the regexp should stop would not be analyzed (*greedy* matching) – we would get the whole rest of the document (or the line, but we removed all line breaks).

Some remarks

The regexp

- `.*?` instead of `.*` means *lazy* matching. As `.*` matches everything, the part where the regexp should stop would not be analyzed (*greedy* matching) – we would get the whole rest of the document (or the line, but we removed all line breaks).

- The parentheses in `(.*?)` make sure that the function only returns what's between them and not the surrounding stuff (like `<div>` and `</div>`)

Some remarks

The regexp

- `.*?` instead of `.*` means *lazy* matching. As `.*` matches everything, the part where the regexp should stop would not be analyzed (*greedy* matching) – we would get the whole rest of the document (or the line, but we removed all line breaks).

- The parentheses in `(.*?)` make sure that the function only returns what's between them and not the surrounding stuff (like `<div>` and `</div>`)

Optimization

- Parse usernames, date, time, . . .
- Replace `<p>` tags

Further reading

Doing this with other sites?

- It's basically puzzling with regular expressions.
- Look at the source code of the website to see how well-structured it is.

OK, but this surely can be doe more elegantly? Yes!

Scraping

Geenstijl-example

- Worked well (and we could do it with the knowledge we already had)

Scraping

Geenstijl-example

- Worked well (and we could do it with the knowledge we already had)
- But we can also use existing parsers (that can interpret the structure of the html page)

Scraping

Geenstijl-example

- Worked well (and we could do it with the knowledge we already had)
- But we can also use existing parsers (that can interpret the structure of the html page)
- especially when the structure of the site is more complex

```html
<html>
 <body>
  <div>
    <p>Hi bdaca students!</p>
    <p>How are you?</p>
    <p>This is just an easy HTML example</p>
  </div>
    <p> I need ...</p>
    <p>...more coffee</p>
 </body>
</html>
```

```
<html>
 <body>
  <div>
   <p>Hi bdaca students!</p>
   <p>How are you?</p>
   <p>This is just an easy HTML example</p>
  </div>
  <p> I need ...</p>
  <p>...more coffee</p>
 </body>
</html>
```

<html>

<body>

<div>

<p>

Hi bdaca students!

</p>

<p>

How are you?

</p>

<p>

This is just some easy HTML example

</p>

</div>

<p>

I need...

</p>

<p>

.. more coffee

</p>

</body>

</html>

```
<html>
 <body>
  <div>
    <p>Hi bdaca students!</p>
    <p>How are you?</p>
    <p>This is just an easy HTML example</p>
  </div>
    <p> I need ...</p>
    <p>...more coffee</p>
 </body>
</html>
```

<html>

<body>

<div>

<p>

Hi bdaca students!

</p>

<p>

How are you?

</p>

</div>

<p>

This is just some easy HTML example

</p>

<p>

I need...

</p>

<p>

.. more coffee

</p>

</body>

</html>

```
<html>
 <body>
  <div>
   <p>Hi bdaca students!</p>
   <p>How are you?</p>
   <p>This is just an easy HTML example</p>
  </div>
   <p> I need ...</p>
   <p>...more coffee</p>
 </body>
</html>
```
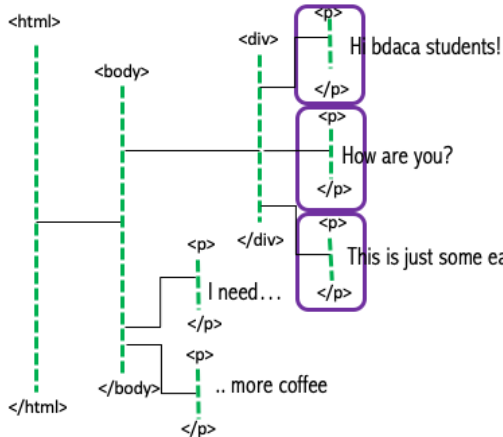
<html>

<body>

<div>

<p>

Hi bdaca students!

</p>

<p>

How are you?

</p>

</div>

<p>

This is just some easy HTML example

</p>

<p>
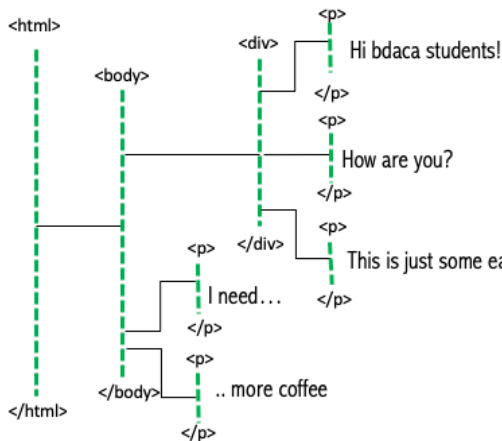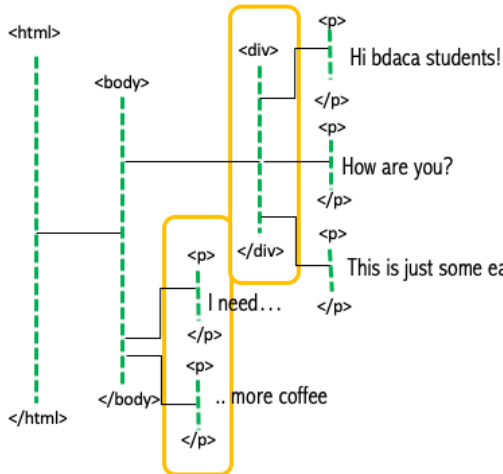
I need...

</p>

</body>

<p>

.. more coffee

</p>

</html>

</p>

XPATH = "/html/body/div[1]" refers to which element?
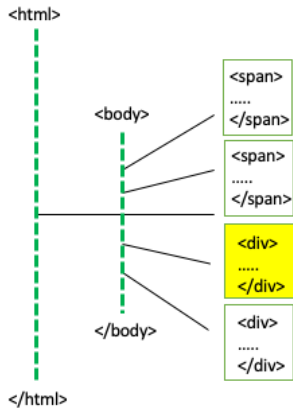
XPATH = "/html/body/div[1]" refers to which element?

What do we need?

- the URL (of course)

What do we need?

- the URL (of course)
- the XPATH of the element we want to scrape (you'll see in a minute what this is)

What do we need?

- the URL (of course)
- the XPATH of the element we want to scrape (you'll see in a minute what this is)

The following example is based on https://www.kieskeurig.nl/
smartphone/product/3518001-samsung-galaxy-a5-2017-goud/reviews.
It uses the module lxml

‹ Overzicht › Home › Mobiel › GSM's en tablets › Smartphone › Samsung Galaxy A5 (2017) zwart / 16 GB › Reviews

Samsung Galaxy A5 (2017) zwart / 16 GB - Reviews

Reviewscore | 8,7   Lees 1049 reviews   Schrijf een review

Favorieten   ↓↑ Vergelijk   🔔 Prijsalert

Testpanel score 8,2 - april 2017

Laagste prijzen 🟢 -1% prijsdaling

› Mediamedia	€ 267,00
› Belcompat.nl	€ 275,00
› Mobiel.nl	€ 279,00

Specificaties

4,7 inch scherm

16 GB opslag

Android

Bekijk 3 andere uitvoeringen

Samsung Galaxy A5 (2017) zwart / 16 GB ▾

| Prijzen (9) | Overzicht | Abonnementen | Specificaties | Reviews (1049) |

Review type: Consumenten reviews (1049)

Gemiddelde beoordeling

De gemiddelde beoordeling is gebaseerd op de 1049 reviews die zijn achtergelaten op Kieskeurig.nl.

Help anderen en geef jouw mening over dit product. We verloten iedere maand onder alle reviewers 2 x € 250,- ⓘ

Schrijf een review

8,7

Kieskeurig.nl review criteria:

Geluidskwaliteit		Goed
Mogelijkheden		Goed
Gebruiksgemak		Uitstekend
Vormgeving		Uitstekend
Degelijkheid		Goed
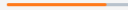
Echte reviews van echte gebruikers, door ons gecontroleerd op betrouwbaarheid.

Sorteer op: Meest nuttig eerst ▾

BartTilburg
21-03-2017

- Product paar weken in bezit

Verliefd op de Samsung Galaxy A5 2017

✓ Ja, ik beveel dit product aan

Wat een fenomenale smartphone is de nieuwe Samsung Galaxy A5 2017 geworden, lees hier waarom.

Bij het openen van de verpakking valt direct op dat dit toestel niet onder doet voor een smartphone uit het duurste segment. Ik heb gekozen voor de kleur sand/gold, een mooie champagneachtige gouden kleur die erg opvalt. Het toestel heeft een aluminium behuizing en zowel de voorkant als de achterkant van de Samsung Galaxy A5 2017 zijn geheel van glas en er is zelfs een

Algemene score

Reviewscore | 10,0

Review criteria:

Geluidskwaliteit		Uitstekend
Mogelijkheden		Uitstekend
Gebruiksgemak		Uitstekend

Verliefd op de Samsung Galaxy A5 2017

✓ **Ja, ik beveel dit product aan**

Wat een fenomenale smartphone is de nieuwe Samsung Galaxy A5 2017 geworden, lees hier waarom.

Bij het openen van de verpakking valt direct op dat dit toestel niet onder doet voor een smartphone uit het duurste segment. Ik heb gekozen voor de kleur sand/gold, een mooie champagneachtige gouden kleur die erg opvalt. Het toestel heeft een aluminium behuizing en zowel de voorkant als de achterkant van de Samsung Galaxy A5 2017 zijn geheel van glas en is zelfs een vingerafdruksensor aanwezig. Dit [...] premium look and feel, prachtig! In [...] accessoires die je nodig hebt zoals [...] hoofdtelefoon én de bijzondere US[...] USB-C kabel kan je dit toestel versn[...] toestel heeft echt alles aan boord wat je mag verwachten en zelfs

| Copy |
| Select All |
| Search Google for "Wat een fenomen…" |
| View Selection Source |
| Inspect Element (Q) |

Algemene score

Reviewscore | 10

Review criteria

Geluidskwaliteit

Mogelijkheden

Gebruiksgemak

Sorteer op: Meest nuttig eerst   ＋

BartTilburg   Verliefd op de Samsung Galaxy A5 2017   Algeme
21-03-2017   Reviews

                                   ✓ Ja, ik beveel dit product aan   div.reviews-single__text 477.5 × 909

Product paar weken in bezit   Wat een fenomenale smartphone is de nieuwe Samsung Galaxy   Revie
                                   A5 2017 geworden, lees hier waarom.
                                                                                Geluid
                                   Bij het openen van de verpakking valt direct op dat dit toestel niet
                                   onder doet voor een smartphone uit het duurste segment. Ik heb   Mogeli
                                   gekozen voor de kleur sand/gold, een mooie champagneachtige
                                   gouden kleur die erg opvalt. Het toestel heeft een aluminium   Gebru
                                   behuizing en zowel de voorkant als de achterkant van de

Hebben!

🔲 Inspector   🖥 Console   🐞 Debugger   { } Style Editor   🕐 Performance   🗔 Memory   ≑ Network   🗄 Storage

                                          🔍 Search HTML   ✎ ▶| Rules

▼ <div id="6025675" class="reviews-single" data-expand="more-reviews"> </div>   ▼ Filter Styl
  ▶ <div class="reviews-single__meta"> ⊡ </div>   element { }
  ▼ <div class="reviews-single__content-wrap">   }
    ▶ <div class="reviews-single__hero"> ⊡ </div>
    ▼ <div class="reviews-single__content">   _yles.css:
      ▶ <div class="reviews-single__text"> ⊡ </div>   .reviews-s
      ▶ <div class="reviews-single__individual-rating"> ⊡ </div>   width:
      ▶ <div class="reviews-single__comments-votes"> ⊡ </div>   ▶ paddi
      ▶ <div id="review-6025675" class="reviews-single__comments-wrapper" data-context="review-6025675"> ⊡ </div>
    </div>   styles.css:
  </div>   .reviews-s
</div>   single__in
                                                                                single__ov

div#6025675.reviews-single › div.reviews-single__content-wrap › div.reviews-single__content › div.reviews-single__text   ›

🖿 ▢ ▶   🖿▶   📄 [Samsung Galaxy A5 (20...   📄 [Software Updater]

◁ ▢ ▷   🖿 ▷   ◁ ◣ ▷   ◁ ▷

Hebben!

□ Inspector   □ Console   ○ Debug

| Delete Node |
| Attributes | > |
| hover |
| active |
| focus |
| Copy | > |
| Paste | > |
| Expand All |
| Collapse |
| Scroll Into View |
| Screenshot Node |
| Use in Console |
| Show DOM Properties |

Inner HTML
Outer HTML
CSS Selector
CSS Path
XPath
Image Data-URL

2017 geworden, lees hier waarom.

het openen van de verpakking valt
er doet voor een smartphone uit
zen voor de kleur sand/gold, een
den kleur die erg opvalt. Het toeste
rkant als de
n geheel

ry   ⊟ Ne

HTML

▼ <div id="6025675" class="revie
  ▶ <div class="reviews-single_
  ▼ <div class="reviews-single_c
    ▶ <div class="reviews-single_
    ▼ <div class="reviews-single
      ▶ <div class="reviews-single
      ▶ <div class="reviews-single__individual-rating">⋯</div>
      ▶ <div class="reviews-single__comments-votes">⋯</div>
      ▶ <div id="review-6025675" class="reviews-single__comments-wrapper" data-context="review

But you can also create your XPATH yourself

There are multiple different XPATHs to address a specific element.
Some things to play around with:

- // means 'arbitrary depth' (=may be nested in many higher levels)

But you can also create your XPATH yourself

There are multiple different XPATHs to address a specific element. Some things to play around with:

- // means 'arbitrary depth' (=may be nested in many higher levels)
- * means 'anything'. (p[2] is the second paragraph, p[*] are all

But you can also create your XPATH yourself

There are multiple different XPATHs to address a specific element. Some things to play around with:

- // means 'arbitrary depth' (=may be nested in many higher levels)

- * means 'anything'. (p[2] is the second paragraph, p[*] are all

- If you want to refer to a specific attribute of a HTML tag, you can use @. For example, every
  *[@id="reviews-container"] would grap a tag like <div id=reviews-container" class="'user-content'

But you can also create your XPATH yourself

There are multiple different XPATHs to address a specific element. Some things to play around with:

- // means 'arbitrary depth' (=may be nested in many higher levels)

- * means 'anything'. (p[2] is the second paragraph, p[*] are all

- If you want to refer to a specific attribute of a HTML tag, you can use @. For example, every
  *[@id="reviews-container"] would grap a tag like <div
  id=reviews-container" class="'user-content'

- Let the XPATH end with /text() to get all text

But you can also create your XPATH yourself

There are multiple different XPATHs to address a specific element. Some things to play around with:

- // means 'arbitrary depth' (=may be nested in many higher levels)
- * means 'anything'. (p[2] is the second paragraph, p[*] are all
- If you want to refer to a specific attribute of a HTML tag, you can use @. For example, every *[@id="reviews-container"] would grap a tag like <div id=reviews-container" class="'user-content'
- Let the XPATH end with /text() to get all text
- Have a look at the source code (via 'inspect elements') of the web page to think of other possible XPATHs!

Let's test it!

```
https://www.kieskeurig.nl/wasmachine/product/
2483630-siemens-wmn16t3471/reviews
```

Let's scrape them!

```
1   from lxml import html
2   import requests
3
4   response = requests.get('https://www.kieskeurig.nl/wasmachine/product
        /2483630-siemens-wmn16t3471/reviews')
5   tree = html.fromstring(response.text)
6
7   # we extract all relevant elements using their XPATH
8   reviews = tree.xpath('//div[@class="reviews-single__text"]')
9   # alternatively, we can use their CSS selector:
10  # reviews = tree.cssselect("div.reviews-single__text")
11
12  # but we don't want the elements, we want their text
13  review_texts = [e.text_content().strip() for e in reviews]
14
15  print (len(reviews),"reviews scraped. Showing the first 60 characters:")
16  i=0
17  for review in review_texts:
18      print("Review",i,":",review[:60])
19      i+=1
```

If you want to use CSS selectors, you need to `sudo pip3 install cssselect` first

The output – perfect!

```
1   20 reviews scraped. Showing the first 60 characters:
2   Review 0 : Siemens WMN16T3471 nu 4 maanden in gebruik in massagesalon.
3   Review 1 : Na een eerder positief review kort na aankoop nu een bijgest
4   Review 2 : Helaas ben ik teleurgesteld in dit product wegens de navolge
5   Review 3 : Ik ben heel blij met mijn nieuwe wasmachine:
6
7   Wat is hij st
8   Review 4 : Ik heb de wasmachine nu net een paar dagen in huis en heb al
9   Review 5 : Na 25 jaar hebben we afscheid moeten nemen van onze degelijk
```

Scaling up

But this was on *one* page only, right?

Next step: Repeat for each relevant page.

Possibility 1: Based on url schemes

If the url of one review page is
https://www.hostelworld.com/hosteldetails.php/
ClinkNOORD/Amsterdam/93919/reviews?page=2
...then the next one is probably?

But this was on *one* page only, right?

Next step: Repeat for each relevant page.

Possibility 1: Based on url schemes

If the url of one review page is
https://www.hostelworld.com/hosteldetails.php/
ClinkNOORD/Amsterdam/93919/reviews?page=2
... then the next one is probably?

$\Rightarrow$ you can construct a list of all possible URLs:

```
1  baseurl = 'https://www.hostelworld.com/hosteldetails.php/ClinkNOORD/
       Amsterdam/93919/reviews?page='
2
3  allurls = [baseurl+str(i+1) for i in range(20)]
```

But this was on *one* page only, right?

Next step: Repeat for each relevant page.

Possibility 2: Based on XPATHs or CSS Selectors

Use XPATH to get the url of the next page (i.e., to get the link that you would click to get the next review)

Recap

General idea

1 Identify each element by its XPATH or CSS Selector (look it up in your browser)

2 Read the webpage into a (loooooong) string

3 Use the XPATH or CSS Selectors to extract the relevant text into a list (with a module like lxml)

4 Do something with the list (preprocess, analyze, save)

5 Repeat

Alternatives: scrapy, beautifulsoup, regular expressions, . . .

Last remarks

There is often more than one way to specify an XPATH

❶ Sometimes, you might want to use a different suggestion to be able to generalize better (e.g., using the *attributes* rather than the *tags*)

❷ in that case, it makes sense to look deeper into the structure of the HTML code, for example with "Inspect Element" and use that information to play around with different possibilities

BartTilburg
21-03-2017

· Product paar weken in bezit

Verliefd op de Samsung Galaxy A5 2017

div.reviews-single__text   477.5 × 909

✓ Ja, ik beveel dit product aan

Wat een fenomenale smartphone is de nieuwe Samsung Gala
A5 2017 geworden, lees hier waarom.

Bij het openen van de verpakking valt direct op dat dit toestel
onder doet voor een smartphone uit het duurste segment. Ik
gekozen voor de kleur sand/gold, een mooie champagneachtig
gouden kleur die erg opvalt. Het toestel heeft een aluminium
behuizing en zowel de voorkant als de achterkant van de

ben!

Sorteer op: Meest nuttig eerst   +

[ ] Console   ⬚ Debugger   { } Style Editor   ⚙ Performance   ▣ Memory   ⚏ Network   ⊟ Storage

🔍 Search HTML

```
id="6025675" class="reviews-single" data-expand="more-reviews">
  class="reviews-single__meta">…</div>
  class="reviews-single__content-wrap">
iv class="reviews-single__hero">…</div>
iv class="reviews-single__content">
iv class="reviews-single__text">…</div>
div class="reviews-single__individual-rating">…</div>
div class="reviews-single__comments-votes">…</div>
iv id="review-6025675" class="reviews-single__comments-wrapper" data-context="review-6025675">…</div>
iv>
v>
```

75.reviews-single > div.reviews-single__content-wrap > div.reviews-single__content > div.reviews-single__text

Samsung Galaxy A5 (20…   📙 [Software Updater]

Next steps

Thursday

- Write a scraper for a website of your choice!
- Choose an easy site where you do not have to log on and where there is no dynamically generated content (if you need that, look at the Appendix on Selenium)

Thursday

- Write a scraper for a website of your choice!
- Choose an easy site where you do not have to log on and where there is no dynamically generated content (if you need that, look at the Appendix on Selenium)

Scraping can be difficult, but it is also one of the most important data collection methods. Chances are very high you'll need it as a part of your final project. Try writing a scraper, and ask questions next week.

https://www.iens.nl/stad/amsterdam/19088

Aan de slag   Press This   Stan - Interfaces   Atlassian Cloud

De 1000 meest favoriete restaurants gekozen door gasten

IENS TOP 2017

Yums! Verzilver ze hier   DK DE RESTAURANTS

Proef Italie!

BEKIJK DE RESTAURANTS

```
[In [35]: ratings = tree.xpath("//*[@class='rating-ratingValue']/text()")

[In [36]: restaurants = tree.xpath("//*[@class='restaurantSelection-name']/text()
")

[In [37]: len(ratings)
Out[37]: 10

[In [38]: len(restaurants)
Out[38]: 10

[In [39]: for i in range(10):
    ....:     print(restaurants[i].strip(),ratings[i])
    ....:
Risto Enoteca PepeNero 9.3
Cafe Sage 9.2
The Lobby Fizeaustraat Restaurant & Bar (Hotel V) 9.1
Brasserie Ambassade 9.1
Tulsi Indian restaurant 9.1
Zaza's 9
Jacobsz 9
Bistrot des Alpes 9
Restaurant Jaspers 8.9
En Pluche 8.9

[In [40]:
```

damian — ipython3 — 80×26

Voor jou geselecteerd

De Vrienden Live

FRANS

8.5 /10

Regels   Berekend   Animaties

Stijlen filteren

Pseudo-elementen

Dit element

element {
}

.restaurantSelection .restaurantSelection-
avgRate
    margin: 8px 0;
    text-align: right;
}

.rating {
    font-size: 11px;
}

```
    resta
    Rep
    <div
    <sp
    </div>
</a>
</div>
</div>
<div class="restaurantSelection-rateContainer">
    <div class="restaurantSelection-avgRate rating">
        <span class="rating-ratingValue">8.6</span>
        /10
    </div>
</div>
```

per-column.lis...   li.restaurantSelectionWrapper-item.resta...   div.restaurantSelection-rateContainer   div.restaurantSelection-avgRate.rating

CSS   JS   Beveiliging   Logboekregistratie   Server

Uitvoer filter

Content

Mutation wordt niet meer ondersteund. Gebruik in plaats daarvan MutationObserver.

ut: geen hoofdelement gevonden Locatie: https://api.realytics.io/event/track?cb=1489218342118 Regelnummer 1, kolom 1:

conversi

document.write() van een asynchroon geladen extern script is genegeerd.