

Web development 1

Labo 3

Opdracht 1

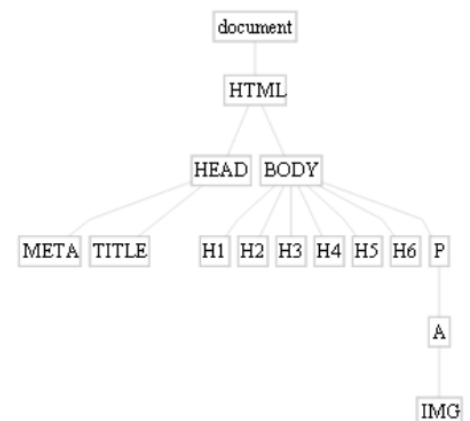
Vergelijk het schema en de HTML-code. De structuur van de DOM-tree is gebaseerd op de nesting structuur van het HTML-document.

Waarmee komen de blokjes overeen? En de lijntjes ertussen?

Voorbeeld DOM (Document Object Model)Tree➔

HTML code ➔

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head> ... </head>
  <body>
    <div id="webSprinterRoot"> ... </div>
    <h1>Heading 1 (h1)</h1>
    <h2>Heading 2 (h2)</h2>
    <h3>Heading 3 (h3)</h3>
    <h4>Heading 4 (h4)</h4>
    <h5>Heading 5 (h5)</h5>
    <h6>Heading 6 (h6)</h6>
    <!-- Link back to HTML Dog: -->
    <p> ... </p>
    <a href="http://www.htmldog.com/examples/"> ... </a>
  </body>
</html>
```



Elk blokje in het DOM-schema staat voor een **node** (knooppunt) in de DOM. Een node kan zijn:

- Een **elementnode** (zoals <html>, <body>, <h1>, <p>, <a>).
- Een **tekstnode** (de tekst binnen een element, bijvoorbeeld “Heading 1 (h1)”).
- Een **commentnode** (zoals <!-- Link back to HTML Dog -->).

In mijn HTML van de voorbeeldpagina zie je iets als:

```
<h1>Heading 1 (h1)</h1>
<!-- Link back to HTML Dog: -->
<p><a href="..."> ... </a></p>
```

In de DOM-tree zou je dus blokjes hebben voor:

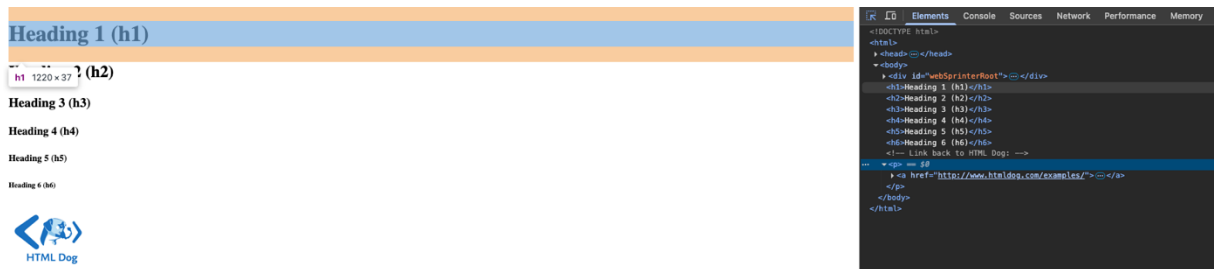
- Het <h1>-element, en daarin een kind-blokje voor de tekstnode “Heading 1 (h1)”.
- Een blokje voor de comment node <!-- Link back ... -->.
- Een blokje voor <p>, en daarin een blokje voor <a>, en in <a> de tekstnode.

DOM Tree-node Komt overeen met in HTML

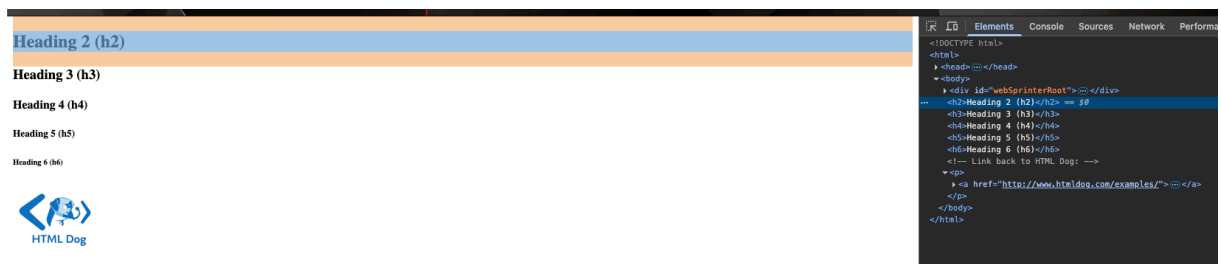
document	de hele pagina
html	<html>
head	<head>
body	<body>
meta, title	binnen <head>
h1 t/m h6, p, a	binnen <body>
tekstnodes	de tekst tussen de tags
commentnodes	<!-- ... -->

Opdracht 2

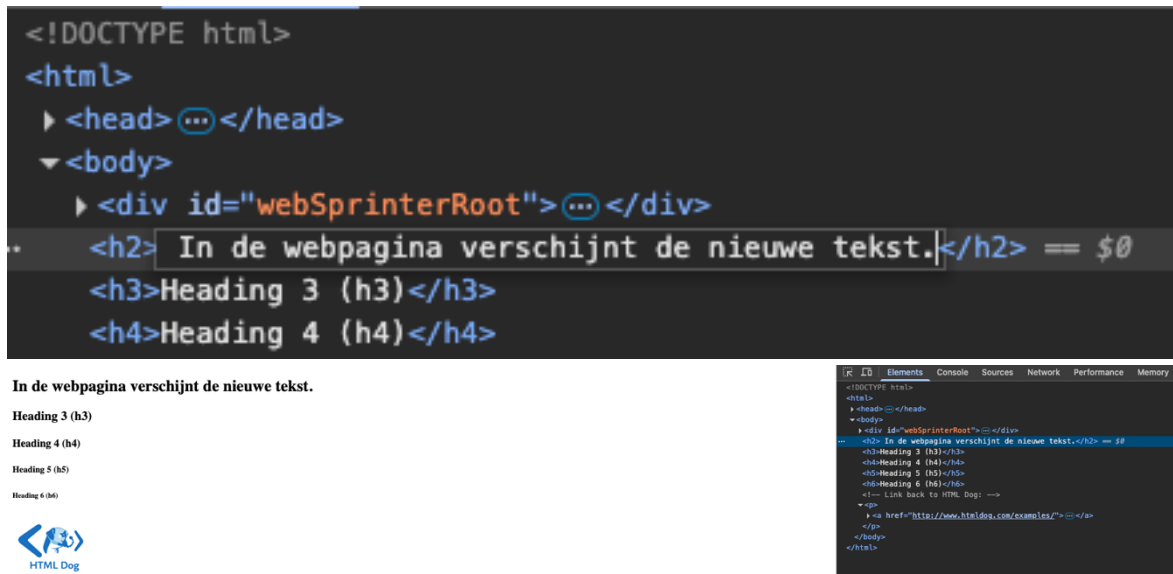
- Ga met de muis over de elementen in de DOM-tree en kijk hoe onderdelen in de pagina in een highlight geplaatst worden.



- Rechtsklik op een van de elementen in de DOM-tree, kies "Delete" en merk op dat dit onderdeel uit de pagina verdwijnt.



- Dubbelklik op de content (i.e. de tekst tussen begin- en eindtag) van een hoofdingselement en pas de tekst aan. In de webpagina verschijnt de nieuwe tekst.



In de webpagina verschijnt de nieuwe tekst.

Heading 3 (h3)

Heading 4 (h4)

Heading 5 (h5)

Heading 6 (h6)

HTML Dog

- Wijzigingen in de DOM-tree zorgen voor aanpassingen in de webpagina en dit gebeurt lokaal in de browser en geen contact met de server
- Er zijn twee soorten HTML-documenten:
 - o Statische HTML-documenten: de inhoud blijft hetzelfde zodra ze geladen zijn.
 - o Dynamische HTML-documenten: de inhoud kan veranderen door JavaScript, dat de DOM aanpast.

Bij statische pagina's komt de page source (de ontvangen HTML-code) overeen met de DOM, terwijl dat bij dynamische pagina's niet zo is.

Opdracht 3

- Uit welke elementen bestaat elke accordion section in de DOM-tree?

Elke accordionsectie bestaat uit:

- een **<h3>-element** → dit is de **titel** van de sectie (de kop waarop je klikt);
- een **<div>-element** → dit bevat de **inhoud** van de sectie (tekst, lijsten, enz.).
-

In de DOM worden hier extra elementen en attributen aan toegevoegd door jQuery UI, zoals:

- klassen als `ui-accordion-header`, `ui-accordion-content`,
- attributen als `role="tab"`, `aria-expanded="false"`, `aria-controls="..."`, enz.

Deze zorgen voor de styling en de toegankelijkheid (ARIA).

- Welke wijzigingen gebeuren er in de DOM-tree als je op een gesloten section klikt?

Wanneer je op een gesloten sectie klikt:

- de aangeklikte `<h3>` krijgt o.a. de klasse **`ui-accordion-header-active`** en het attribuut **`aria-expanded="true"`**;
- het bijhorende `<div>` krijgt de klasse **`ui-accordion-content-active`** en wordt **zichtbaar** (via inline style of CSS);
- de vorige geopende sectie verliest die klassen en krijgt **`aria-expanded="false"`** — de inhoud wordt **verborgen**.

De **inhoud van de DOM** verandert dus niet (dezelfde elementen blijven bestaan), maar de **attributen en klassen** worden aangepast zodat de juiste sectie wordt geopend of gesloten.

- Hoe gebeurt dit allemaal?

Deze veranderingen gebeuren **automatisch via JavaScript van de jQuery UI-library**.

De functie

```
$( "#accordion" ).accordion();
```

maakt van de gewone HTML-structuur (<h3> + <div>) een interactief accordion door:

- extra DOM-attributen toe te voegen,
- CSS-klassen te zetten/verwijderen bij klikken,
- en de hoogte/zichtbaarheid van de secties dynamisch te beheren.

Opdracht 4

Onderwerp	Uitleg / Waarop letten
DOCTYPE	<!DOCTYPE html> moet bovenaan staan bij elke HTML5-pagina.
Basisstructuur	Gebruik steeds <html>, <head>, <body> in deze volgorde.
Semantische elementen	Gebruik <h1>–<h6> voor titels, <p> voor tekst, + voor lijsten.
Afbeeldingen	Gebruik — alt is verplicht!
Hyperlinks	tekst en eventueel target="_blank" om in een nieuw tabblad te openen.
E-mailadres	Gebruik mailto:naam@voorbeeld.be om een e-mail te openen.
Geen CSS-trucs	Gebruik geen of style om de layout te verbeteren – dat komt pas later met CSS.
Commentaar	Je mag <!-- ... --> gebruiken om code te verklaren.
Afbeeldingspaden	Gebruik altijd correcte bestandsnamen en relatieve paden.
Bestandsstructuur	Plaats HTML-bestand en afbeeldingen in logische mappen (zoals /foto/ of /images/).

```
<br>
<a href="https://www.imdb.com/title/tt0816692/" target="_blank">Interstellar</a>
```

```

```

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="nl">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <link rel="stylesheet" href="/Labo's%20en%20Verslagen/Lab%202/CSS/terug.css">
7   <title>Persoonlijke Homepage - Jari Rhellam</title>
8
```

Opdracht 5

hier de tabel moeten maken maken dat alles terug mooi dicht is en eerste de rijen maken van verschillende categorieën

Campus	Studiegebieden	Telefoonnummer	Fax	E-mailadres	Website
Kortrijk Doorniksesteenweg 145 8500 Kortrijk	Handelswetenschappen, Bedrijfsmanagement & Informatica Gezondheidszorg Sociaal-agonisch Werk Industriële Wetenschappen & Technologie	+32 56 26 41 80	+32 56 26 41 86	hwbb.kortrijk@vives.be gez.kortrijk@vives.be saw.kortrijk@vives.be iwt.kortrijk@vives.be	HW&B Gezondheidszorg SAW IWT

En de kleur van de tabel=

```
8      <style>
9          body {
10              font-family: Arial, sans-serif;
11              margin: 40px;
12          }
13
14          h1 {
15              color: #000066;
16          }
17
18          table {
19              border-collapse: collapse;
20              width: 100%;
21              margin-top: 20px;
22          }
23
24          th, td {
25              border: 1px solid #000;
26              padding: 8px 10px;
27              text-align: left;
28          }
29
30          th {
31              background-color: #f0f0f0;
32          }
33
34          a {
35              color: #0000ff;
36              text-decoration: none;
37          }
38
39          a:hover {
40              text-decoration: underline;
41          }
42      </style>
43  </head>
```


Opdracht 6

Het doel van deze oefening was om te leren werken met lijsten (, ,) en om structuur te brengen in informatie met HTML en eenvoudige CSS.

Lijsten	Gebruik (genummerde lijst) of (opsomming) met -elementen.
Geneste lijsten	Lijsten kunnen binnen elkaar genest worden, maar let op correcte inspringing en sluiting van tags.
CSS in HTML	CSS mag in <style> staan in de <head> of in een extern bestand via <link>.
Selectoren	Een klasse geef je aan met class="naam" en in CSS roep je die op met .naam { ... }.
Kleuren en lettertypes	Gebruik color, background-color, font-family, margin, padding op een overzichtelijke manier.
Semantische elementen	Gebruik <h1> voor de hoofdtitel, <h2> voor subtitels, <p> voor tekstblokken.

```
<ol class="study-area">
  <li>Biotechniek</li>
  <li>Gezondheidszorg</li>
  <li>Handelswetenschappen en bedrijfskunde - informatica</li>
  <li>Technology</li>
  <li>Onderwijs</li>
  <li>Sociaal-agogisch werk</li>
</ol>
```

```
<div class="ohm-definition">
  <h2>Definitie van Ohm</h2>
  <p>De Ohm is een afgeleide SI-eenheid. Ze is afgeleid van Ampère en Watt.
    Ze wordt genoteerd met de Griekse hoofdletter Omega (Ω).
    Door een onderdeel met een weerstand van 1 Ohm zal bij een spanning van 1 Volt
    een stroom van 1 Ampère vloeien.</p>
</div>
```

```

<div class="bachelor-diplomas">
  <ul>
    <li><strong>Toegepaste informatica</strong>
      <ol>
        <li>Applicatie-ontwikkeling
          <ul>
            <li>Apps & gamification</li>
            <li>Networks & cybersecurity</li>
            <li>AI</li>
          </ul>
        </li>
        <li>Softwaremanagement
          <ul>
            <li>Business & IT</li>
          </ul>
        </li>
      </ol>
    </li>
    <li><strong>Bedrijfsmanagement</strong>
      <ol>
        <li>Accountancy-Fiscaliteit</li>
        <li>Automotive management</li>
        <li>Business Management & Entrepreneurship</li>
        <li>Eventmanagement</li>
        <li>Financie- en verzekeringswezen</li>
        <li>Marketing - specialisatie Retail- & storemanagement</li>
      </ol>
    </li>
    <li><strong>Office management</strong>
      <ol>
        <li>Management assistant</li>
        <li>HR officer</li>
        <li>Medical office manager</li>
      </ol>
    </li>
  </ul>
</div>

```

```

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="/Labo's%20en%20Verslagen/Lab%202/CSS/terug.css">
  <title>Opleidingsaanbod VIVES</title>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      line-height: 1.6;
      margin: 20px;
      background-color: #f9f9f9;
      color: #333;
    }

    h1 {
      color: #004080;
    }

    h2 {
      color: #0066cc;
    }

    ul, ol {
      margin-left: 20px;
    }

    .study-area, .bachelor-diplomas {
      margin-bottom: 20px;
    }

    .ohm-definition {
      margin-top: 30px;
      padding: 15px;
      border: 1px solid #ccc;
      background-color: #e6f2ff;
    }
  </style>
</head>

```

Opdracht 7

Het doel van deze oefening was om verder te bouwen op je persoonlijke homepage uit een eerdere opdracht en deze uit te breiden met:

- Een extra sectie met een tabel waarin je jouw verwachte scores en die van drie medestudenten voor drie vakken toont.
- Een herwerking van de HTML-code met semantische elementen volgens de HTML5-standaarden.
 - <header> bevat de hoofdtitel.
 - <main> bevat de hoofdinhoud.
 - <section> groepeert logische onderdelen zoals hobby's, interesses en prognose.
 - <footer> bevat contact en navigatie.

De tabel werd opgebouwd met <thead>, <tbody> en <caption> voor duidelijkheid en toegankelijkheid.

```
<tbody>
<tr>
  <td>Jari Rhellam</td>
  <td>15/20</td>
  <td>14/20</td>
  <td>13/20</td>
</tr>
<tr>
  <td>Yari</td>
  <td>16/20</td>
  <td>12/20</td>
  <td>14/20</td>
</tr>
<tr>
  <td>Birgir</td>
  <td>13/20</td>
  <td>15/20</td>
  <td>12/20</td>
</tr>
<tr>
  <td>Robbert</td>
  <td>14/20</td>
  <td>16/20</td>
  <td>15/20</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</section>

<section>
  <h2>Prognose</h2>
  <p>Hieronder voorspel ik mijn eigen score en die van drie medestudenten voor drie vakken van de opleiding.</p>

  <table class="prognose-tabel">
    <caption><strong>Verwachte scores voor drie vakken</strong></caption>
    <thead>
      <tr>
        <th>Naam</th>
        <th>Web Dev.</th>
        <th>Programmeren</th>
        <th>Databases</th>
      </tr>
    </thead>
  </table>
</section>
```

