



Web development HTML

Lesverloop

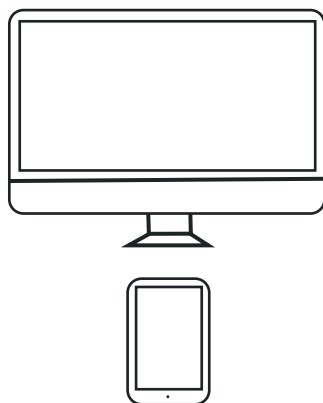
- Lessen hebben GEEN permanente evaluatie.
- Voordat je aan een les deelneemt, bekijk je het betrokken **leerpakket** via Toledo, **als voorbereiding**.
- **Tijdens de contactmomenten** wordt een **oefening** gemaakt.
- Gebruik de validator om de code na te kijken:
[https://validator.w3.org/#validate by input](https://validator.w3.org/#validate_by_input)
- Extra informatie kan je vinden op www.w3schools.com
- Een voorbeeld oplossing kan je vinden via een link op Toledo.
- Na de les kunnen de **leerpakketten met video's** gebruikt worden **als herhaling**.
- Ook de originele **PowerPoints** worden ter beschikking gesteld op Toledo.
- Als evaluatie van de lessen kunnen **vragen beantwoord** worden via Toledo.

1



Web development HTML

Browser



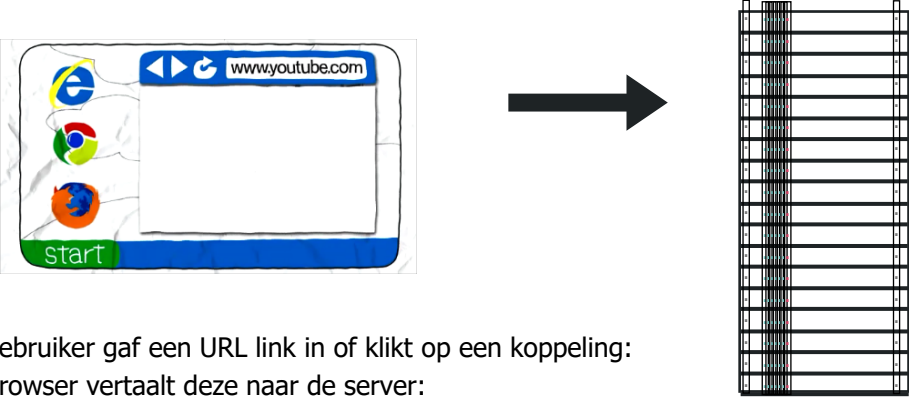
Webpagina's worden bekeken met een **browser**. Bijvoorbeeld:



2

Web development HTML

Client -server



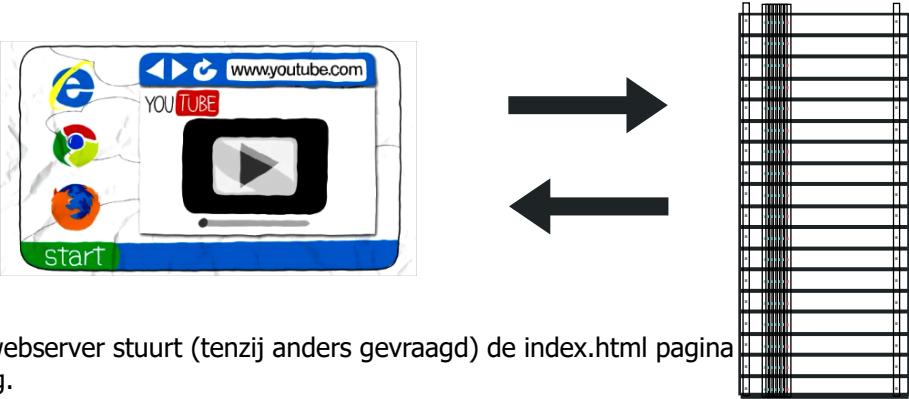
The diagram shows a client computer on the left with a desktop environment including icons for Internet Explorer, Google Chrome, and Firefox, and a 'start' button. A browser window is open to 'www.youtube.com'. A single arrow points from the browser to a server rack on the right, representing a request.

- De gebruiker gaf een URL link in of klikt op een koppeling:
- De browser vertaalt deze naar de server:
 - URL (=Uniform Resource Locator) wordt door een DNS server omgezet naar IP adres van de webserver op het Internet (of intern op het intranet).
 - Het verzoek wordt daarna doorgestuurd naar de webserver.

3

Web development HTML

Client -server



The diagram shows the same client computer on the left, but the browser window now displays a YouTube video player. Two arrows connect the browser and the server rack: one pointing from the browser to the server and another pointing from the server back to the browser, representing the response phase.

- De webserver stuurt (tenzij anders gevraagd) de index.html pagina terug.
- De browser ontvangt informatie terug van een webserver en toont deze op het scherm.

4



Web development HTML

Webserver



- Verschillende HTML (en andere) bestanden werden dus geupload naar de webserver.
- Dit gebeurt met een FTP (= File Transfer Protocol) programma.
- De webserver kan in eigen beheer zijn of gehost zijn bij een provider

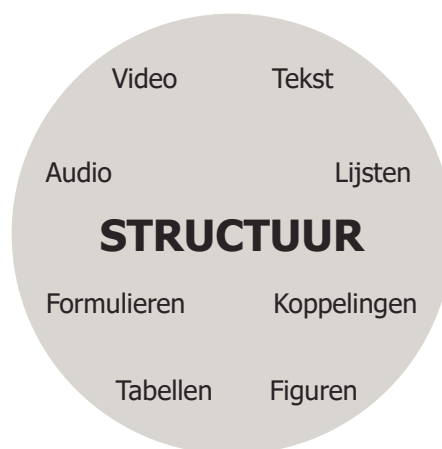
5



Web development HTML

HTML - CSS

Waarvoor wordt HTML gebruikt?



6



Web development CSS

HTML - CSS

Waarvoor wordt CSS (Cascading Style Sheets) gebruikt?



7



Web development HTML

Scripting

- Interactiviteit aan pagina wordt toegevoegd door scripting:
Client side scripting ↔ Server side scripting
- Client side scripting (Javascript,...)
 - Uitgevoerd door de browser
 - Wanneer de webserver geen scripting ondersteunt
 - Regelmatig raadplegen van server vermijden
Vb. Invulveld te controleren
Dropdown menu met een rollover
- Server side scripting (CGI, PHP, ASP,...)
 - Uitgevoerd op de server
 - Wanneer verbinding met database gegevens nodig is
Vb. Invulformulieren verwerken
 - Script is onafhankelijk van browser

8



Web development HTML

Structuur

Hoe wordt structuur aan een pagina toegevoegd?



9



Web development HTML

Structuur

Hoe wordt structuur aan een pagina toegevoegd?



10



Web development HTML

Structuur

Hoe wordt structuur aan een pagina toegevoegd?



FIGUUR

11



Web development HTML

Structuur

Hoe wordt structuur aan een pagina toegevoegd?



SUBTITEL

12



Web development HTML


Structuur

Hoe wordt structuur aan een pagina toegevoegd?



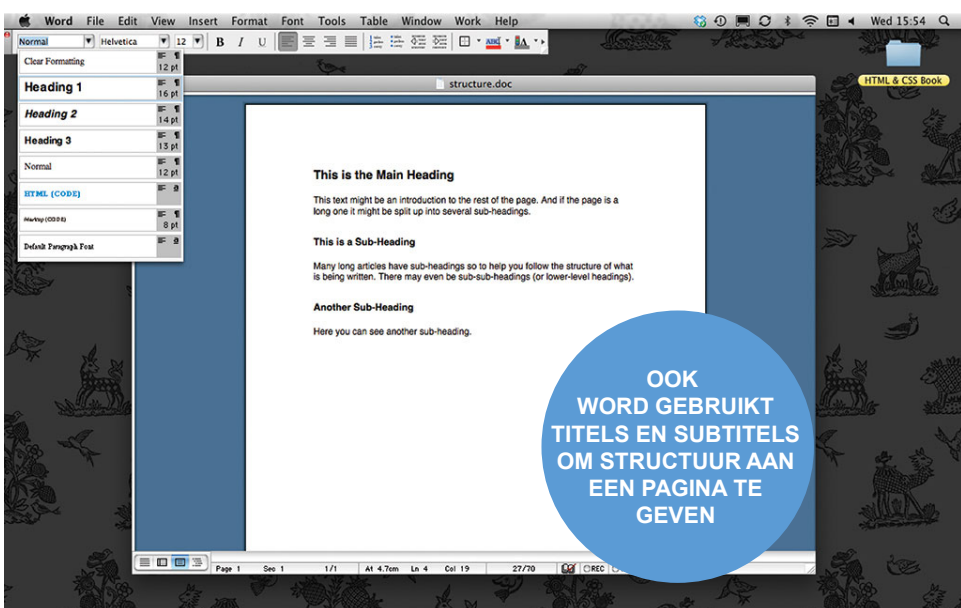
DIGITALE VERSIES
HEBBEN VAAK
EEN GELIJKAARDIGE
STRUCTUUR

13




Web development HTML

Structuur



OOK
WORD GEBRUIKT
TITELS EN SUBTITELS
OM STRUCTUUR AAN
EEN PAGINA TE
GEVEN

14




Web development HTML

Structuur

```
<html>  
  <body>  
    <h1>This is the Main Heading</h1>  
    <p>This text might be an introduction to  
      the rest of the page.</p>  
    <h2>This is a Sub-Heading</h2>  
    <p>Many long articles have sub-headings  
      to help you follow the structure.</p>  
    <h2>Another Sub-Heading</h2>  
    <p>Here you can see another.</p>  
  </body>  
</html>
```

15



Web development HTML

Structuur

HTML gebruikt tags om structuur aan een webpagina te geven.
Een element is een combinatie van een open en een sluit tag.

ELEMENT NAAM

< p >

LINKER PUNT HAAK

OPEN TAG

ELEMENT NAAM

< / p >

FORWARD SLASH

RECHTER PUNT HAAK

SLUIT TAG

16



```
<html>
  <head>
    <title>This is the Title of...</title>
  </head>
  <body>
    <h1>This is the Body of the Page</h1>
    <p>Anything within the body of a web
      page is displayed in the main
      browser window.</p>
  </body>
</html>
```

17



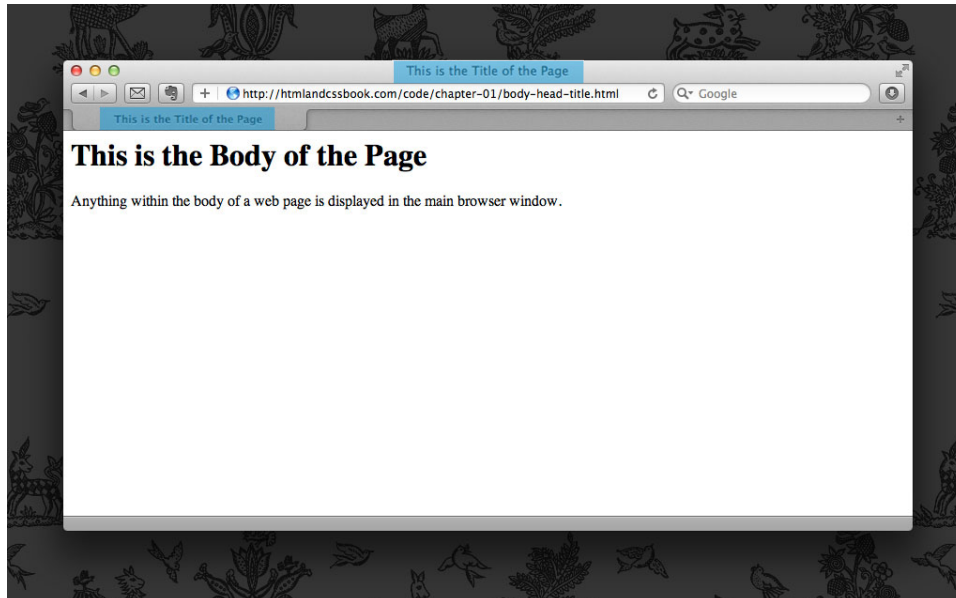
```
<html>
  <head>
    <title>This is the Title of...</title>
  </head>
  <body>
    <h1>This is the Body of the Page</h1>
    <p>Anything within the body of a web
      page is displayed in the main
      browser window.</p>
  </body>
</html>
```

18



Web development HTML

Title



19



Web development HTML

Body

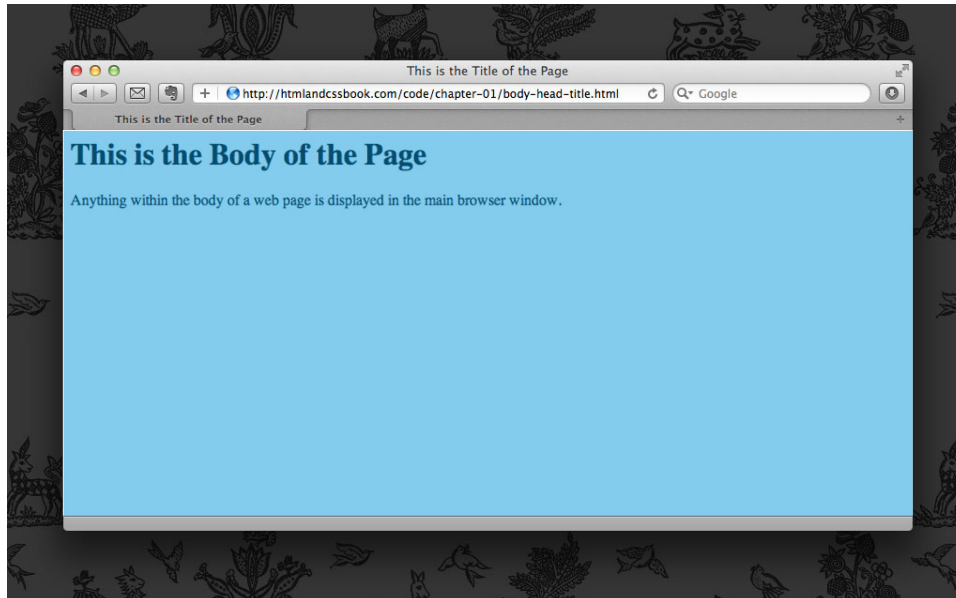
```
<html>
  <head>
    <title>This is the Title of...</title>
  </head>
  <body>
    <h1>This is the Body of the Page</h1>
    <p>Anything within the body of a web
      page is displayed in the main
      browser window.</p>
  </body>
</html>
```

20



Web development HTML

Body



21



Web development HTML

Oefening: Basisstructuur

1. Basisstructuur herkennen in bestaande website.
Open browser – surf naar www.w3schools.com
Ga naar Beeld → Bron
2. Basisstructuur zelf maken met Kladblok
Opslaan met .html extensie (.txt wijzigen naar alle bestanden)
Daarna openen met Browser

22



Web development HTML

Standaarden

HTML 4 1997

Had some
presentational
elements

XHTML 2000

Written in XML
Presentational
elements removed

HTML5 Finished end 2014

New structure
elements

- De XHTML is een striktere taal dan HTML4. Tags moeten altijd correct gesloten worden. Opmaak tags worden niet meer toegestaan en moeten toegepast worden met CSS.
- HTML5 bevat meer tags maar is minder strikt. Opmaak moet wel nog steeds met CSS toegepast worden.
- Opdat alle browsers het .html bestand gelijk interpreteren is het belangrijk te werken volgens standaarden.
 - Deze worden ontwikkeld door het W3C-consortium www.w3.org / validator.w3.org
 - Het resultaat kan je op een begrijpbare wijze nalezen op www.w3schools.com

23



Web development HTML

Standaarden

- HTML staat voor **Hypertext Markup Language** ofwel
 - Language = taal om
 - Hypertext = tekst met koppelingen
 - Markup = op te maken.
- X uit XHTML staat voor **eXtensible**.
 - komt van XML (=Extensible Markup language of opmaaktaal om gestructureerd gegevens weer te geven)
 - eXtensible betekend letterlijk uitbreidbaar of uitwisselbaar.

24



Web development HTML

DOCTYPE

Om de browser duidelijk te maken welke standaard gebruikt wordt moet het doctype meegegeven worden:

- Voor XHTML waren er 3 varianten:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```

- Voor HTML5 is dat het volgende:

```
<!DOCTYPE html>
```

25



Web development HTML

DOCTYPE

Ook al is HTML 5 minder strikt dan XHTML, proberen we toch steeds volgende regels toe te passen:

- Elementnaam staat tussen punthaken <html>
- Alles tussen punthaken in kleine letters
- Altijd open en sluit tag <html> </html> uitz. self-closing tages zoals

- Juiste nesting gebruiken

Niet: ~~ ~~

Wel:

26



Web development HTML

Basisstructuur

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>This is the Title of...</title>
  </head>
  <body>
    <h1>This is the Body of the Page</h1>
    <p>Anything within the body of a web
      page is displayed in the main
      browser window.</p>
  </body>
</html>
```

27



Web development HTML

Meerdere spaties

Meerdere spaties worden vervangen door een enkele spatie:

```
<p>The    moon is

      drifting    away    from the

earth.</p>
```

28



Web development HTML

Meerdere spaties

Meerdere spaties worden vervangen door een enkele spatie:

The moon is drifting away from Earth.

29



Web development HTML

Eerste tags

Kopteksten

```
<h1> </h1>
```

```
<h2> </h2>
```

...

```
<h6> </h6>
```

Alinea's / Paragraaf

```
<p> </p>
```

Nieuwe lijn

```
<br> (self-closing tag heeft geen sluittag)
```

Lijn trekken

```
<hr> (self-closing tag heeft geen sluittag)
```

30



Web development HTML

Meer tags

Vet gedrukt

```
<b> </b>
```

Schuin gedrukt

```
<i> </i>
```

Superscript

```
<sup> </sup>
```

Subscript

```
<sub> </sub>
```

Commentaar

```
<!-- Commentaar -->
```

31



Web development HTML

Kopteksten

```
<h1>This is a Main Heading</h1>  
<h2>This is a level 2 heading</h2>  
<h3>This is a level 3 heading</h3>  
<h4>This is a level 4 heading</h4>  
<h5>This is a level 5 heading</h5>  
<h6>This is a level 6 heading</h6>
```

32



This is a Main Heading

This is a Level 2 Heading

This is a Level 3 Heading

This is a Level 4 Heading

This is a Level 5 Heading

This is a Level 6 Heading

33



`<p>`A paragraph consists of one or more sentences that form a self-contained unit of discourse. The start of a paragraph is indicated by a new line.`</p>`

`<p>`Text is easier to understand when it is split up into units of text. For example, a book may have chapters. Chapters can have subheadings. Under each heading will be one or more paragraphs.`</p>`

34



Web development HTML

Paragrafen

A paragraph consists of one or more sentences that form a self-contained unit of discourse. The start of a paragraph is indicated by a new line.

Text is easier to understand when it is split up into units of text. For example, a book may have chapters. Chapters can have subheadings. Under each heading there will be one or more paragraphs.

35



Web development HTML

Line break

```
<p>The Earth<br>gets one hundred tons  
heavier every day<br>due to falling space  
dust.</p>
```

`
` heeft geen sluittag

36



Web development HTML

Line break

The Earth
gets one hundred tons heavier every day
due to falling space dust.

37



Web development HTML

Horizontale lijn

```
<p>Venus is the only plant that rotates  
clockwise</p>
```

```
<hr>
```

```
<p>Jupiter is bigger than all the other  
planets combined.</p>
```

<hr> heeft geen sluittag

38



Web development HTML

Horizontale lijn

Venus is the only planet that rotates clockwise.

Jupiter is bigger than all the other planets combined.

39



Web development HTML

Vet en schuin gedrukt

```
<p>This is how we make a word appear  
<b>bold</b>.</p>
```

```
<p>This is how we make a word appear  
<i>italic</i>.</p>
```

40



This is how we make a word appear **bold**.

This is how we make a word appear *italic*.

41



```
<p>On the 4<sup>th</sup> September you will  
learn about E=MC<sup>2</sup>.</p>
```

```
<p>The amount of CO<sub>2</sub> in the  
atmosphere grew by 2ppm in  
2009<sub>1</sub>.</p>
```

42



Web development HTML

Superscript en subscript

On the 4th of September you will learn about $E=MC^2$.

The amount of CO₂ in the atmosphere grew by 2ppm in 2009₁.

43



Web development HTML

Commentaar

```
<!-- start of introduction -->  
<h1>Current Exhibition</h1>  
<h2>Olafur Eliasson</h2>  
<!-- end of introduction -->
```

44



Web development HTML

Attributen

ATTRIBUUT
 NAAM
 <p lang="en-us">Paragraph in English</p>
 ATTRIBUTE
 VALUE

45



Web development HTML

Tags en attributen

Een attribuut dat bij elk element wordt toegelaten is het attribuut `title`.

```
<h1 title = "De titel van de pagina"> De titel</h1>
<p title = "De inhoud van de pagina"> Hier staat gewoon wat tekst.</p>
```

Dit attribuut geeft meer informatie over het element. En wordt in de meeste gevallen als een tooltip weergegeven wanneer over het element bewogen wordt.

De titel

Hier staat gewoon wat tekst.
 De inhoud van de pagina

46



Web development HTML

Tags en attributen

Een tweede attribuut dat bij elk element wordt toegelaten is het attribuut `lang`.

```
<p lang = "nl"> Hier staat gewoon wat tekst.</p>
```

- Dit wordt gebruikt om **de taal** van de inhoud mee te geven.
- Vooral belangrijk voor voorleessoftware.

Maak er een gewoonte van om het altijd mee te geven, zo krijgen we een nieuwe basisstructuur.

```
<html lang="nl">  
...  
</html>
```

47



Web development HTML

Finale basisstructuur

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
  <head>  
    <title>This is the Title of...</title>  
  </head>  
  <body>  
    <h1>This is the Body of the Page</h1>  
    <p>Anything within the body of a web  
      page is displayed in the main  
      browser window.</p>  
  </body>  
</html>
```

48



Web development HTML

Speciale tekens

Omdat HTML met tags werkt, kunnen bepaalde tekens zoals < en > niet als dusdanig gebruikt worden in de tekst. Ook bepaalde symbolen kunnen niet ingetypt worden.

Speciale tekens kunnen met "Entity Name" of "Entity Number" uitgedrukt worden (zie lijst)

Vb. < = `<`; (less-than) OF `<`;
> = `>`; (greater-than) OF `>`;
& = `&`; (ampersand) OF `&`;

49



Web development HTML

Speciale tekens

```
<p>&copy; 2012</p>
```

```
<p>&#169; 2012</p>
```

```
<p>The &lt;html&gt; tag</p>
```

```
<p>The &#60;html&#62; tag</p>
```

50



© 2012

© 2012

The <html> tag

The <html> tag