



Webapplicaties 1

Je eerste webpagina – HTML basis

Inhoud

- ▶ Surfen op het web.
- ▶ Wat zijn webpagina's – technologieën.
 - HTML
 - CSS
- ▶ HTML5
 - semantic
 - logische indeling
 - tekst
 - lijsten
 - hyperlinks
 - afbeeldingen
- ▶ Appendix
 - De eerste webpagina ooit.
 - Werking van het WWW.
 - Een beetje geschiedenis.

Surfen op het web

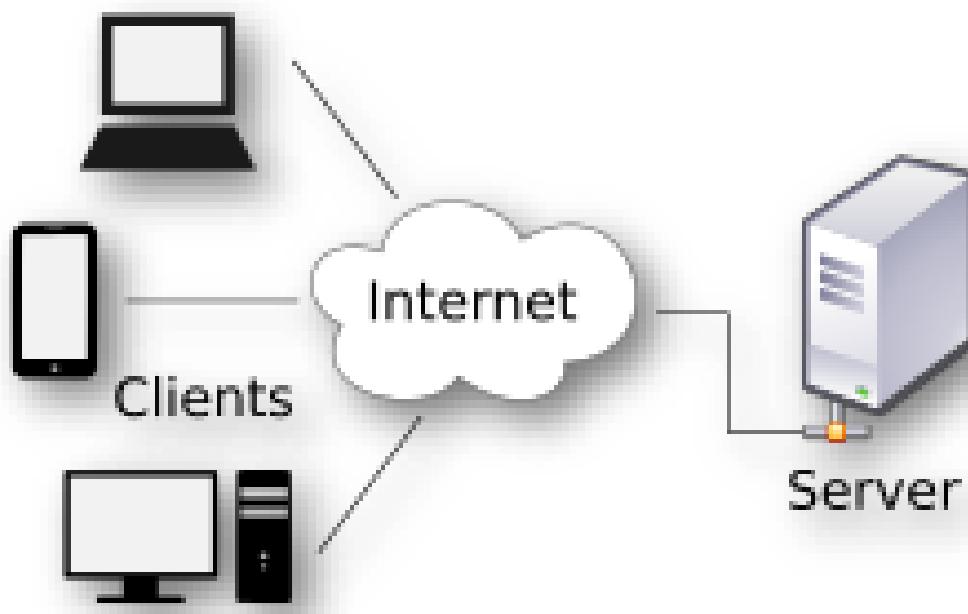
Surfen op het web

- ▶ Dagelijks zijn we actief op het Web:
 - facebook of andere (a)sociale media raadplegen
 - filmpje kijken
 - shoppen
 - nieuws lezen
 - fotootjes kijken
 - muziek (il)legaal downloaden
 - gamen

Surfen op het web

- ▶ Als je een webpagina bezoekt, ga je eigenlijk een verzoek doen aan een server (uri = adres van server – www.deredactie.be) om een pagina naar jouw toestel (laptop – tablet – smartphone) door te sturen.
- ▶ Als deze pagina op de server staat, zal deze naar jouw toestel doorgestuurd worden. Je browser (de client) op je toestel zal deze pagina opbouwen en weergeven.
- ▶ Surfen op het web maakt dus gebruik van een server-client architectuur. Meer details hierover in het OLOD Netwerken.

Server – client architecture

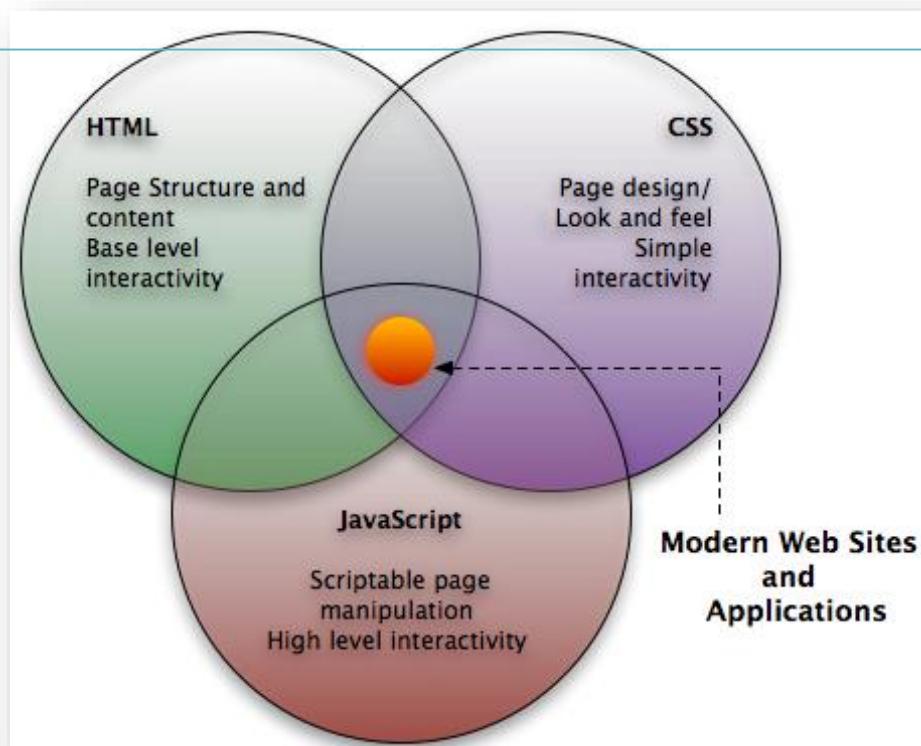


Surfen op het web

- ▶ De client (browser) begrijpt drie talen:
 - **HTML** – Hypertext Mark-up Language: geeft aan je pagina **structuur en betekenis** door middel van headings, tabellen, afbeeldingen, lijsten, ...
 - **CSS** – Cascading Stylesheet: geeft aan je pagina opmaak en layout door middel van logische indeling en eigenschappen aan de inhoud zoals lettertype – kleur - ...
 - **ECMAScript** (= javascript): geeft interactie aan je pagina zoals het klikken op knoppen, met je cursor bewegen ...
- ▶ Bovenstaande talen zijn client-side talen.
- ▶ Webapplicaties I behandelt HTML en CSS
- ▶ Webapplicaties II behandelt ECMAScript
- ▶ Webapplicaties III behandelt de server side.

Surfen op het web: client side

- HTML, CSS en ECMAscript zijn onafhankelijke talen (technologieën). We gaan geen CSS in een HTML document gebruiken en omgekeerd. Hetzelfde geldt voor ECMAscript en HTML. Natuurlijk zal er naar elkaar moeten gelinkt worden.
- We zorgen er dus voor dat HTML, CSS en ECMAscript niet door elkaar gebruikt worden.



HTML

Hypertext Mark-up

Language

HTML

- ▶ HTML is een acronym voor **Hyper Text Markup Language**
- ▶ HTML is de taal van het Web die zorgt voor de structuur van webpagina's.
- ▶ De inhoud is statisch, de informatie verandert niet.
- ▶ HTML voorziet zeer eenvoudige gebruiksinteracties:
 - het aanklikken van verwijzingen
 - het invullen van tekstvelden
 - het aanklikken van radiobuttons, checkboxes, ...
 - het klikken op knoppen
 - ...

HTML syntax

- ▶ HTML beschrijft de **structuur** van je HTML document en de **betekenis** (semantiek) van de verschillende onderdelen.
- ▶ De drie belangrijkste begrippen zijn:
 - tag
 - element
 - attribute

Tag

- ▶ Om structuur te krijgen in de inhoud (content) van een webpagina wordt er gebruik gemaakt van **tags**: dit is de mark-up in HTML.
- ▶ De tags bestaan uit twee punthaken < > met daartussen de **naam** van de tag.
- ▶ Er bestaan twee soorten: opening tag en closing tag.



Tag

- ▶ Enkele voorbeelden:
 - <html> markeert het begin en einde van een HTML-document en geeft aan dat het document HTML-code bevat.
 - <body> bevat de feitelijke inhoud van het document die zal worden weergegeven in het browser venster
 - <p> staat voor paragraph
 - <h1> staat voor heading1 (er bestaan zes headings h1...h6)
- ▶ Het verschil tussen een opening tag en closing tag is de /onmiddellijk na <.
- ▶ Tags komen (bijna) altijd in paar voor:
opening tag en closing tag: <p>...</p>.
- ▶ Tags zijn niet hoofdlettergevoelig.
We gebruiken altijd kleine letters.

Elementen

- ▶ Een HTML-pagina is een tekstbestand bestaande uit elementen.
- ▶ Een element = opening tag + inhoud (content) + closing tag.
- ▶ De inhoud kan leeg zijn, tekst bevatten, andere elementen bevatten of een combinatie van andere elementen en tekst.
- ▶ Een leeg element is een element dat geen andere elementen kan bevatten. Het bestaat alleen uit een openingstag, met eventueel op het einde een /.

Attributen

- ▶ Attributen geven extra informatie over een element.
- ▶ Een attribuut bestaat uit een naam en een waarde en worden in de openingtag geplaatst na de naam van de tag.

- ▶ Syntax: **naam=“waarde”**



```
<a href="http://shayhowe.com/">Shay Howe</a>
```

- ▶ De meest gebruikte zijn:
 - id: om een element uniek te maken in een pagina (vaak gebruikt om een element toegankelijk te maken in Javascript)
 - class: om een element te classificeren (vaak gebruikt voor opmaak met CSS)
 - src: om embedded content te geven aan een element, zoals afbeeldingen
 - href: om te refereren naar een extern bestand

Elementen, tags, attributen en tekst

- ▶ Enkel voorbeelden:

```
<p>Dit is een paragraaf</p>
```

```
<div><h1>Mijn eerste webpagina</h1></div>
```

```

```

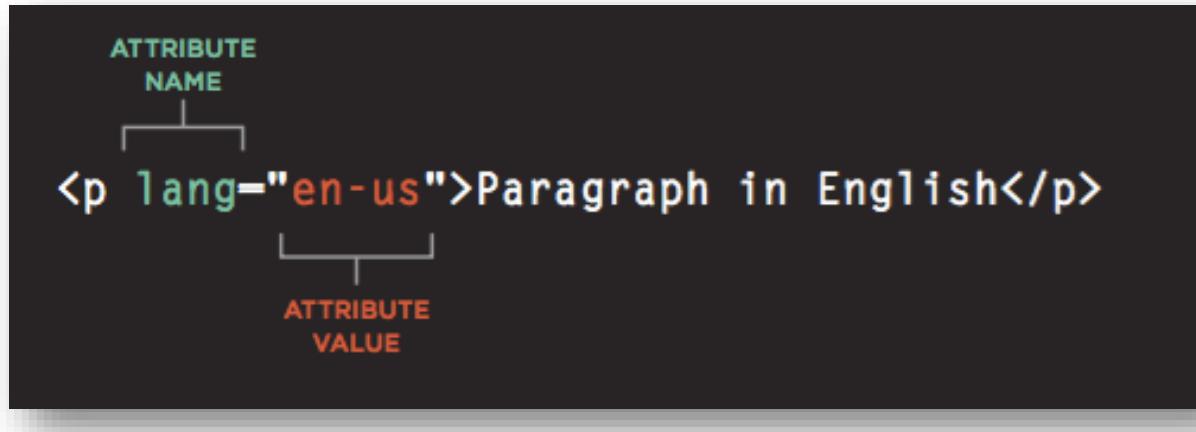
- ▶ Sluit elementen in de juiste volgorde af!

- Sluit altijd eerst het element dat als laatste is geopend

- ▶ De browser leest de HTML code (verzameling van elementen), interpreteert de tags en zal het element op de juiste manier weergeven in de browser.

Elementen, tags en tekst

- ▶ **Attributen** geven extra informatie aan het element.



- Attributen komen steeds voor in de openingstag. Een attribuut bestaat uit de attribuut naam en de attribuut waarde.
- De attribuut waarde wordt toegekend aan de attribuutnaam door een gelijkheidsteken. (Daartussen staan geen spaties!). De waarde staat tussen dubbele aanhalingstekens (niet verplicht, kan ook tussen enkele aanhalingstekens).
- Elk element heeft zijn eigen attributen. HTML5 bevat ook globale attributen die aan elk element kunnen worden toegevoegd

HTML

- ▶ In dit OLOD wordt gewerkt met HTML5

- ▶ Een overzicht van de verschillende versies van HTML: zie appendix.

- ▶ De HTML5 specificatie:
<http://www.w3.org/TR/html5/>.

Het **World Wide Web Consortium (W3C)** is de organisatie verantwoordelijk voor de ontwikkeling van HTML5



Een HTML document aanmaken

- ▶ Een HTML-document
 - Een tekstbestand met als extensie .html
 - platform onafhankelijk
 - kan je aanmaken in een eenvoudig tekstverwerkingsprogramma (Notepad,TextEdit, ...) of in een WYSIWYG HTML-editor programma (Adobe Dreamweaver, ...)
- ▶ Voor dit olod gebruiken we **Visual Studio Code** als editor.



De basis van HTML

Document structuur

Alle webpagina's hebben steeds dezelfde structuur.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Hello World</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello World</h1>
    <p>This is a web page.</p>
  </body>
</html>
```

De basis van een HTML5 document

```
<!DOCTYPE html>
```

- steeds de eerste lijn in je document
- geeft aan volgens welke specificatie de HTML moet worden geïnterpreteerd door de browser.
- html wijst op HTML5.
DOCTYPE wordt met hoofdletters geschreven (het is geen html tag, het is een instructie voor de browser, nl de HTML versie). Zo kan een pagina gecontroleerd worden op fouten in de code.

Document structuur

Vervolgens volgt het html element. Deze bevat alle andere elementen.

De taalaanduiding `<html lang="en">` is niet verplicht maar handig voor zoekrobotten of screenreaders: “pagina’s in het Engels”. Voor Nederlands gebruik je "nl". Het html element bestaat uit twee andere elementen: head en body.

```
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Hello World</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello World</h1>
    <p>This is a web page.</p>
  </body>
</html>
```

Document structuur

- ▶ head element:
bevat metadata, dit is extra informatie over de pagina zoals de gebruikte characterset, linken naar externe bestanden zoals css-bestand en de title van je document.
De title wordt weergegeven in je browser tabblad, dit is het enige visuele element van het head-element.
- ▶ body element:
bevat alle zichtbare content van onze pagina.

Voorbeeld: Styles Conference

STYLES
CONFERENCE

August 24–26th – Chicago, IL

HOME SPEAKERS SCHEDULE VENUE REGISTER

Dedicated to the Craft of Building Websites

Every year the brightest web designers and front-end developers descend on Chicago to discuss the latest technologies. Join us this August!

[REGISTER NOW](#)

SPEAKERS



World-Class Speakers

Joining us from all around the world are over twenty fantastic speakers, here to share their stories.

SCHEDULE



Three Inspiring Days

Enjoy three inspiring and action-packed days of talks, gatherings, and all-around good times.

VENUE



The Chicago Theatre

Within the heart of downtown Chicago, The Chicago Theatre will provide a beautiful conference venue.

Voorbeeld: Styles Conference

▶ Basisstructuur

- Maak een folder Styles Conference aan.
- Voeg het bestand index.html toe. Maak eventueel gebruik van een template.
- De titel van de pagina is **Styles Conference**
- Voeg onderstaande tekst toe:
 - h1 element: **Styles Conference**
 - p element: **Every year Join us this August!**
- Resultaat in je browser

Styles Conference

Every year the brightest web designers and front-end developers descend on Chicago to discuss the latest technologies. Join us this August!

CSS: Cascading StyleSheet

CSS

- ▶ Cascading StyleSheet is de technologie voor de opmaak van je webpagina.
- ▶ CSS is een verzameling van stijlregels waarmee we de **look en feel** en de **lay-out** van webpagina's kunnen vastleggen.
- ▶ Door het gebruik van die stijlregels is er een scheiding tussen inhoud en weergave (lay-out).
- ▶ De 'look en feel' van een ganse website kan met CSS snel aangepast worden.

Leuk voorbeeld: <http://csszengarden.com/>

CSS

- ▶ Een stylesheet is een verzameling van stijlregels, gekoppeld aan delen van je web pagina door middel van selectors.
- ▶ De belangrijkste begrippen in CSS zijn:
 - selectors
 - stijlregel declaratie: properties en value

CSS: opbouw stijlregel

SELECTOR



p {

font-family: Arial;}

DECLARATION

Een selector bepaalt het/de html element(en) waarop de declaratie (stijlregel) wordt toegepast.

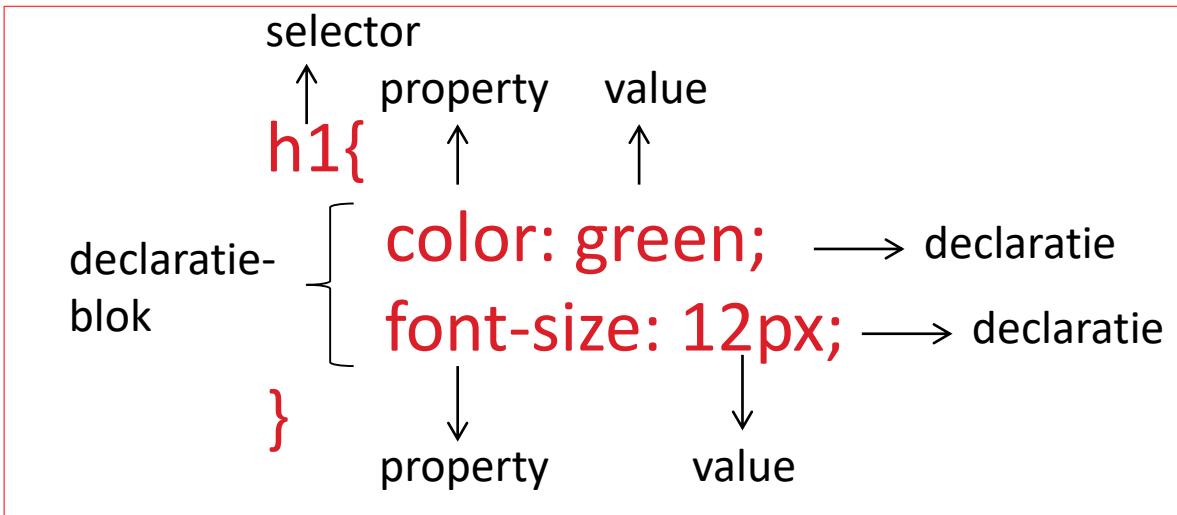
Een declaratie bestaat uit een eigenschap:waarde; (property:value;).

```
h1, h2, h3 {  
    font-family: Arial;  
    color: yellow;}
```

PROPERTY

VALUE

Opbouw van een stijlregel



- ▶ Een aantal begrippen
 - **Selector:** duidt aan wat beïnvloed wordt door deze stijlregel (hier h1)
 - **Declaratie-blok:** alles wat tussen {} staat
 - **Declaratie:** het geheel property: value; / eindigt altijd op ;
 - **Property:** een eigenschap van het element dat je wil opmaken
 - **Value:** waarde voor een bepaalde eigenschap.
Meerdere waarden gescheiden door ,
Een waarde met spatie plaats je tussen ""

Type Selectors – element selectors

- ▶ Type Selectors (of Element Selectors) hebben dezelfde naam als het element dat ze ‘stylen’.
- ▶ Zijn van toepassing op elk ‘optreden’ van dit element
- ▶ Indien we alle <div> elementen eenzelfde stijl willen geven, moeten we alle div’s selecteren. Dit gebeurt met de naam van het element als selector te gebruiken.



The image shows a screenshot of a code editor interface. On the left, there are two tabs: 'CSS' at the top and 'HTML' below it. In the 'CSS' tab, line 1 contains the selector 'div { ... }'. In the 'HTML' tab, line 1 contains '<div>...</div>' and line 2 contains another identical line. Both the selector and the HTML elements are highlighted in orange, indicating they are selected.

```
1 div { ... }
<div>...</div>
<div>...</div>
```

Class Selectors: Pinpoint control

- ▶ Class selectors laten toe om verschillende elementen dezelfde opmaak te geven.
Deze elementen hebben allen dezelfde value voor het class-attribuut.
Een element mag meerdere classes hebben, gescheiden door een spatie.
- ▶ De naam van een class selector begint met een . (punt) gevuld door de waarde van het class-attribuut.

The image shows a screenshot of a code editor with two tabs: 'CSS' and 'HTML'. The 'CSS' tab contains one line of code: '1 .awesome { ... }'. The 'HTML' tab contains two lines of code: '1 <div class="awesome">...</div>' and '2 <p class="awesome">...</p>'. The code is color-coded: orange for class names and green for HTML tags.

```
CSS
1 .awesome { ... }

HTML
1 <div class="awesome">...</div>
2 <p class="awesome">...</p>
```

ID Selectors: Specific Page Elements

- ▶ ID selectors worden gebruikt om een uniek deel van de pagina te identificeren en worden in de style sheet voorafgegaan door een #.
- ▶ Geef aan een element een id attribuut met een zelfgekozen waarde. Een id mag maar één keer voorkomen binnen dezelfde pagina.



The image shows a screenshot of a code editor interface. On the left, there are two tabs: 'CSS' at the top and 'HTML' below it. In the 'CSS' tab, the code is:

```
1 #shayhowe { ... }
```

In the 'HTML' tab, the code is:

```
1 <div id="shayhowe">...</div>
```

Group Selectors

- ▶ Group selectors worden gebruikt als je verschillende elementen dezelfde opmaak wil geven.
- ▶ De elementen worden in de selector gescheiden van elkaar met behulp van een komma.

```
h1, .note, a {  
    font-style: italic;  
    color: red;  
}
```

CSS selectors

- ▶ Universal selector
 - ▶ Type selector (element-selector, tag-selector)
 - ▶ Class selector
 - ▶ Id selector
 - ▶ Group selector
 - ▶ Child selector
 - ▶ Descendant selector
 - ▶ Pseudoclass selector
 - ▶ Attribute selector
-
- ▶ Voor een volledig overzicht :
<https://www.w3.org/TR/selectors/#selectors>
 - ▶ Meer over selectors: zie hoofdstuk CSS

CSS linken aan HTML

Externe en interne CSS

- ▶ Er zijn 3 manieren waarop men CSS stijlen kan toevoegen aan een webpagina.
- ▶ **External style sheets:** regels in extern bestand.
- ▶ Internal styles:
 - **Header styles:** regels in head van html-document.
 - **Inline styles:** elke html tag heeft een attribuut **style**, hieraan kunnen de regels toegevoegd worden: gebruik je best niet.

External style sheets

- ▶ Stijlregels worden opgenomen in een apart css-bestand. Vanuit de webpagina's wordt verwezen naar het externe bestand.
Er kunnen meerdere css-bestanden gekoppeld worden aan 1 webpagina.
- ▶ **Voordelen:**
 - Alle webpagina's van een website kunnen verwijzen naar eenzelfde css-bestand. Een stijlwijziging in dat css-bestand geldt dan voor de hele website.
 - Alle opmaak ziet er uniform uit, de webdesigner kan geen fouten maken door een opmaakregel niet consequent op te stellen.

External style sheet

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Using External CSS</title>
    <link href="css/styles.css" type="text/css" rel="stylesheet" />
  </head>
  <body>
    <h1>Potatoes</h1>
    <p>There are dozens of different potato varieties. They are usually
described as early, second early and maincrop potatoes.</p>
  </body>
</html>
```

Wijst naar het externe css bestand

Soort link

Inhoud van styles.css

```
body {
  font-family: arial;
  background-color: rgb(185,179,175);
}
h1 {
  color: rgb(255,255,255);}
```

Potatoes

There are dozens of different potato varieties. They are potatoes.

Header styles

- ▶ Header styles worden toegevoegd aan de head van het HTML bestand, met behulp van het element **style**
- ▶ Nadeel:
 - Deze regels zijn enkel geldig voor de webpagina waarin ze staan, NIET voor de volledige website.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Using Internal CSS</title>
    <style type="text/css">
      body {
        font-family: arial;
        background-color: rgb(185,179,175);
      }
      h1 {
        color: rgb(255,255,255);
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Potatoes</h1>
    <p>There are dozens of different potato varieties. They
described as early, second early and maincrop potatoes.</p>
  </body>
</html>
```

Potatoes

There are dozens of different potato varieties. They are potatoes.

Types style sheets

- ▶ Er kunnen 3 types style sheets van toepassing zijn op 1 HTML document
 - **Browser style sheets**: dit is de stylesheet die zorgt voor de weergave in de browser als er geen enkele ander stylesheet is gedefinieerd.
 - **Author style sheets**: de stylesheets die ontwikkelaars maken.
 - **User style sheets**: bezoeker heeft eigen stylesheet omwille van user accessibility. Wordt specifiek gebruikt om websites toegankelijker te maken voor een bepaalde persoon.

CSS Resets

- ▶ Niet alle browsers hebben dezelfde basisinstellingen voor CSS.
- ▶ Om dit cross-browser probleem voor CSS op te lossen wordt er gebruik gemaakt van CSS resets.
- ▶ Deze worden als eerste link gegeven in je webpagina.
- ▶ Eén van de meest gebruikte is deze van Eric Meyer:
<http://meyerweb.com/eric/tools/css/reset/>

Voorbeeld: Styles Conference

- ▶ Voeg nu een stylesheet toe aan de index.html van de Styles Conference.
- ▶ Maak de map **assets** aan. In deze map maak je een nieuwe map **stylesheets**.
- ▶ Maak in deze map het css bestand aan:**main.css**: bevat zelfgemaakte stijlregels.
- ▶ Maak de link aan in index.html naar het css bestand.
- ▶ Voeg stijlregels toe voor (kleurcodes: zie later)
 - het body element: **background-color: #293f50** – achtergrond kleur
 - het h1 element: **color: #648880** – tekst kleur
 - het p element: **font-size: 16px** – tekst grootte in pixels

HTML - basis

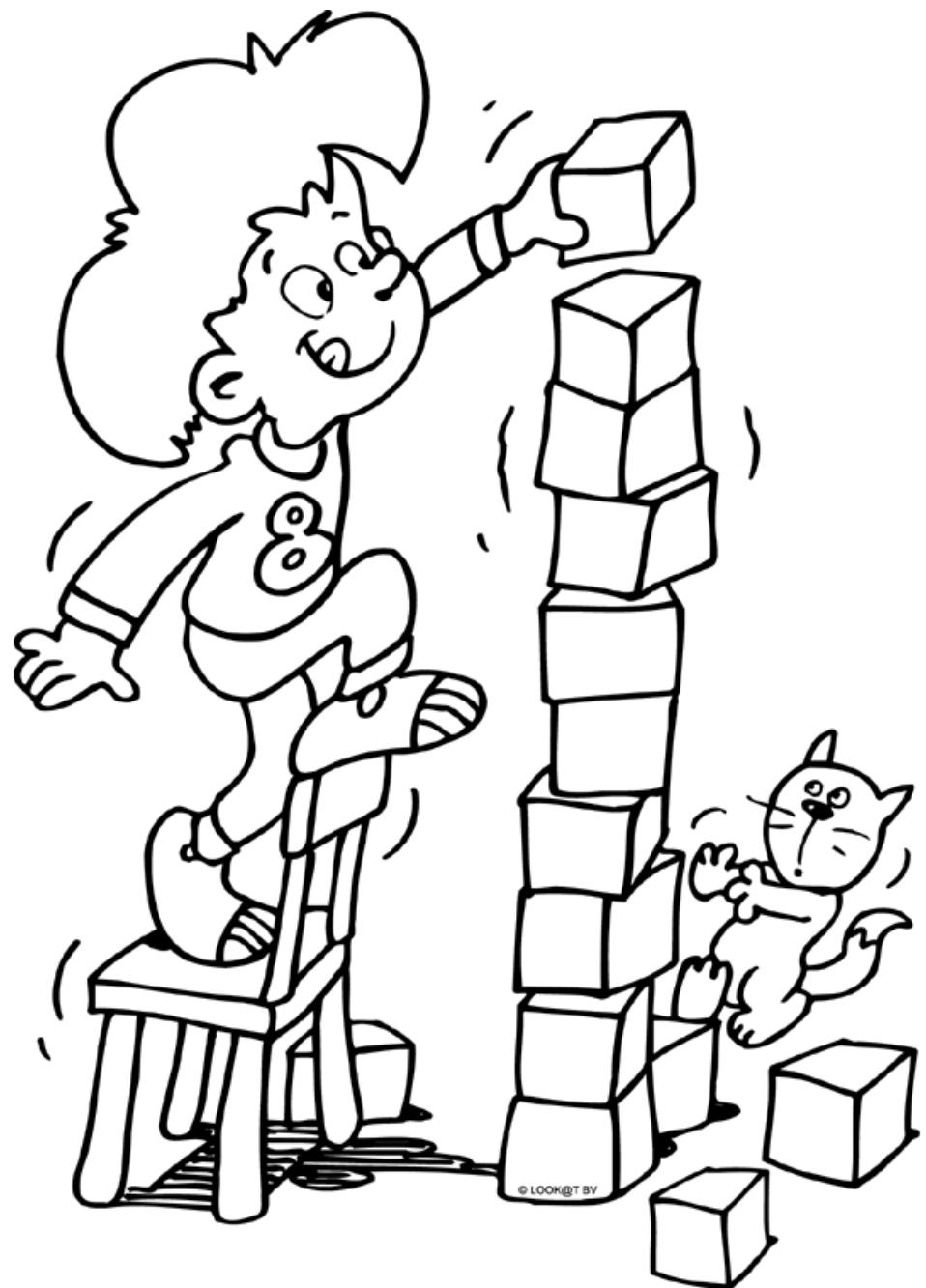
De juiste keuze van elementen

- ▶ Welk element kiezen voor welke content (tekst-afbeeldingen-video-...)?
- ▶ Hiervoor worden we geholpen door de namen van de elementen – semantic markup:
 - p is voor paragrafen
 - h1...h6 is voor hoofdingen met afnemende belangrijkheid
 - img is voor afbeeldingen (images)
 - strong is voor tekst
- ▶ Hoe worden deze elementen in de browser weergegeven?

Elementen en content

- ▶ Paginastructuur: logische indeling van de pagina.
- ▶ Tekst
- ▶ Lijsten
- ▶ Hyperlinks
- ▶ Afbeeldingen

Paginastructuur

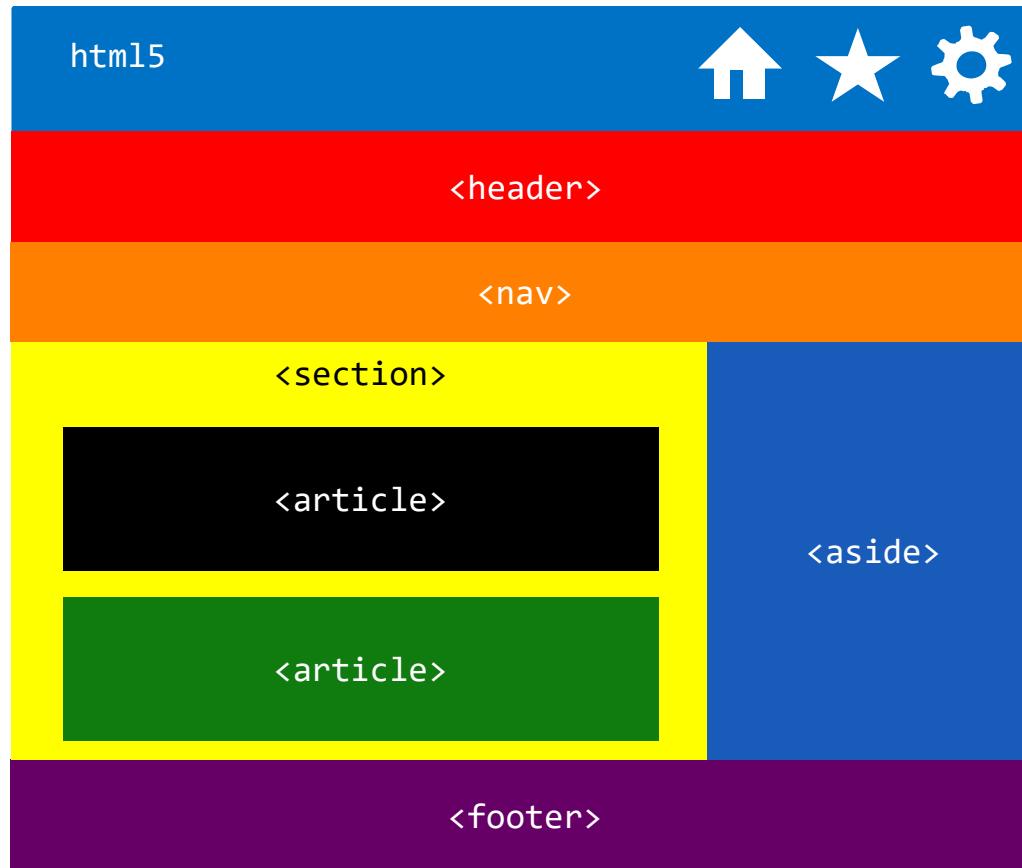


Paginastructuur

- ▶ HTML5 bevat elementen om betekenis aan inhoudsblokken te geven en zo de pagina te structureren.
 - Vóór HTML5 bestonden hiervoor slechts twee tags **div** en **span**
 - Sinds HTML5 zijn de volgende tags toegevoegd om je pagina een logische indeling te geven:
section, **article**, **aside**, **footer**, **header**, **nav** en **main**
 - Elk van die block elementen geeft een specifieke betekenis - semantiek aan zijn inhoud. Dit zorgt voor een duidelijke structuur voor gebruiker, **screen readers** én voor de **zoekmachines**.
- ▶ Eénmaal de inhoudsblokken gekend zijn, kan je ze opmaken met css.

Logische indeling van een webpagina

- ▶ Organiseer inhoud in logische blokken, geef betekenis aan de inhoud



Logische opbouw van een webpagina

▶ **header**: voor het kopgedeelte

- Binnen <body> : gebruikt voor de pagina header (niet verwarring met <head> tag!). Bevat informatie van toepassing op de ganse pagina bvb logo, paginatitel en eventueel de navigatie.
- Binnen <article> of <section> : gebruik het dan om bvb de titel en datum van nieuwsartikelen in te plaatsen (info over het artikel). Als header enkel uit kopelementen (hx) bestaat gebruik dan geen <header>
- Meerdere <header> tags per pagina mogelijk.

Logische opbouw van een webpagina

▶ **footer**: voor de voettekst

- Geeft de footer weer van de pagina zelf (als binnen <body>) of van de <section> of <article> waar deze zich in bevindt.
- De inhoud van de footer tag kan variëren. Binnen de pagina kan de footer tag bijvoorbeeld een copyright vermelding bevatten of een uitgebreid informatieblok met bvb contact informatie, extra links. Footer bij een artikel bevat dan bvb publicatiedatum en naam auteur.
- Deze tag kan meerdere keren voorkomen op 1 pagina.

Logische opbouw van een webpagina

- ▶ **nav:** voor navigatie
 - Markeert een navigatiesectie : een menu met links naar andere pagina's of naar delen in huidige pagina
 - Dit kan de hoofdnavigatie zijn maar ook een subnavigatie.
 - Footers bevatten vaak links naar voorwaarden, copyright pagina,... Deze horen niet thuis in <nav>, wel in <footer>
 - Meerdere per pagina mogelijk.

Logische opbouw van een webpagina

- ▶ **article**: voor een zelfstandig stuk inhoud
 - Gebruik je voor het aangeven van een stukje inhoud op de pagina die **volledig** is en op **zichzelf** kan bestaan.
 - Een article **is in zijn geheel herbruikbaar** op andere plaatsen in de site
 - Vb : blog-artikel of een forum-post, nieuwsitem,...
 - Een article bevat doorgaans een kop. Dit kan in een <header> worden opgenomen met informatie over auteur en publicatiedatum
 - De article tag kan ook genest worden

Logische opbouw van een webpagina

- ▶ **aside**: voor ‘zijdelingse’ informatie
 - Bevat inhoud die **zijdelings gerelateerd** is aan de hoofdinhoud maar tevens als aparte inhoud kan worden beschouwd.
 - Als het binnen een <article> staat, dan bevat dit extra informatie over het artikel, bvb een pull quote, bronverwijzing,...
 - Anders bevat het informatie die gerelateerd is aan de volledige pagina, zoals links naar andere onderdelen van de site, een lijst van de laatste tweets, citaten, een advertentie, ...

Logische opbouw van een webpagina

- ▶ **section:** voor een onderdeel van een pagina
 - groepeert **gerelateerde inhoud**. De inhoud van een section moet een logisch geheel vormen. Een section heeft typisch een eigen kop.
 - Kan meerdere <article> groeperen met eenzelfde thema, zoals een reeks nieuwsberichten of reacties op nieuwsbericht
 - Maar een lang <article> kan ook opgesplitst worden in sections.

Logische opbouw van een webpagina

- ▶ **main:** voor de belangrijkste inhoud van een document
 - Deze inhoud moet uniek zijn per pagina en mag niet elders verschijnen op de site en omsluit alles wat bij het hoofdonderwerp hoort
 - De header, footer en nav gerelateerd aan de pagina horen niet thuis in <main>
 - Maar één <main> element gebruiken op de pagina.
 - Als de pagina over 1 onderwerp gaat gebruik je <main> ipv <article>

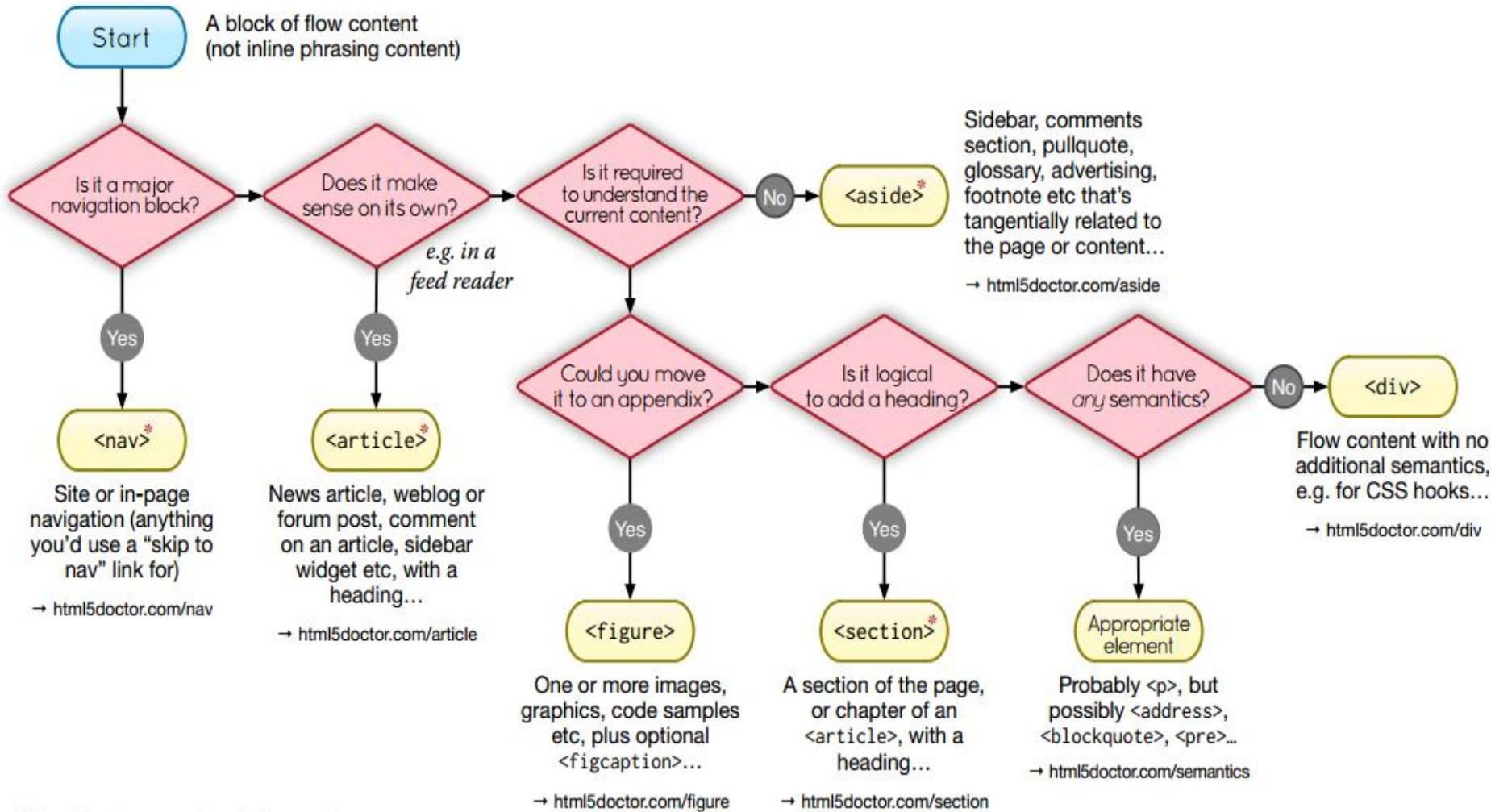
Logische opbouw van een webpagina

- ▶ **div**: geen betekenis
 - Heeft enkel als doel om de inhoud te omsluiten zodat deze makkelijk kan opgemaakt worden, of gebruikt kan worden in scripting.
 - Alleen gebruiken als de hiervoor beschreven betekenisvolle elementen niet van toepassing zijn.

HTML5 Element Flowchart

Sectioning content elements and friends

By @riddle & @boblet
www.html5doctor.com



* Sectioning content element

These four elements (and their headings) are used by HTML5's outlining algorithm to make the document's outline
 → html5doctor.com/outline

2011-07-22 v1.5

For more information:
www.html5doctor.com/semantics

Voorbeeld

- ▶ Welke structurele elementen kunnen we in deze pagina onderscheiden?
- ▶ Begin met de grootste blokken en verfijn.

Home About Products Services Support Contact Us

In The Limelight

First Article Title

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.

Second Article Title

Cu sea meliore indoctum prodesset, ea vis elitr dissentiant. Stet scriptorem theophrastus nam an, ne putant aeterno suscipit eam, error afferat fabellas usu te. Te nec quis erant placeras, tantas voluptua disputationi ea eum. No has augue saperat sententiae, primis mollis facilisi ad usu. Ad eam sint accumsan, vim probo sensibus liberavisse an, ad vim animal delectus. Vis choro graecis commune ne, ceteros scriptorem efficiantur eam et.



Things To Do

- Play Games
- Chat With Friends
- Swap Stories
- Sell Stuff
- Buy Stuff
- Trade Stuff

Sponsors

ADVERTISE HERE

Connect With Us

Twitter
Facebook
LinkedIn
Flickr

Friends

[one linkylink](#)
[two linkylinks](#)
[three linkylinks](#)

Awesome Stuff

[one linkylink](#)
[two linkylinks](#)
[three linkylinks](#)

Coolness

[one linkylink](#)
[two linkylinks](#)
[three linkylinks](#)

Blahdyblah

Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi.

Dit blok is een verzameling van alle inhoud van de pagina => div element als je er opmaak wenst aan te koppelen

[Home](#) [About](#) [Products](#) [Services](#) [Support](#) [Contact Us](#)

Things To Do

- [Play Games](#)
- [Chat With Friends](#)
- [Swap Stories](#)
- [Sell Stuff](#)
- [Buy Stuff](#)
- [Trade Stuff](#)

Sponsors

[ADVERTISE HERE](#)

Connect With Us

- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [LinkedIn](#)
- [Flickr](#)

In The Limelight

First Article Title

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.



Second Article Title

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.

Friends

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

Awesome Stuff

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

Coolness

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

Blahdyblah

Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi.

Dit vormt de 'kop' van de pagina. => header element

Dit stuk is nog steeds een groepering van een aantal blokken met niet gerelateerde inhoud => div element

footer element

Home About Products Services Support Contact Us



In The Limelight

First Article Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.



Second Article Title

Cu sea meliore indoctum prodesset, ea vis elitr dissentiant. Stet scriptorem theophrastus nam an, ne putant aeterno suscipit eam, error afferat fabellas usu te. Te nec quis erant placeras, tantas voluptua disputationi ea eum. No has augue saperat sententiae, primis mollis facilisi ad usu. Ad eam sint accumsan, vim probo sensibus liberavisse an, ad vim animal delectus. Vis choro graecis commune ne, ceteros scriptorem efficientur eam et.

Friends

[one linkylink](#)
[two linkylinks](#)
[three linkylinks](#)

Awesome Stuff

[one linkylink](#)
[two linkylinks](#)
[three linkylinks](#)

Coolness

[one linkylink](#)
[two linkylinks](#)
[three linkylinks](#)

Blahdyblah

Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi.

Bevat de navigatie
=> nav element



Things To Do

- [Play Games](#)
- [Chat With Friends](#)
- [Swap Stories](#)
- [Sell Stuff](#)
- [Buy Stuff](#)
- [Trade Stuff](#)

Sponsors

ADVERTISE
HERE

Connect With Us

- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [LinkedIn](#)
- [Flickr](#)

Friends

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

In The Limelight

First Article Title

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.



Cu sea meliore indoctum prodesset, ea vis elitr dissentivit. Stet scriptorem theophrastus nam an, ne putant aeterno suspicte eam, error afferat fabellas usu te. Te nec duis erant placeras, tantas voluptua disputationi ea eum. No has augue saperet sententiae, primis mollis facilisi ad usu. Ad eam sint accumsan, vim probo sensibus liberavisse an, ad vim animal delectus. Vis choro graecis commune ne, ceteros scriptorem efficiantur eam et.

Second Article Title

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.

Awesome Stuff

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

Coolness

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

Blahdyblah

- [Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi.](#)

Per blok kan je niet spreken van betekenis volle inhoud => article element vervalt. Het aside element is hier het meest geschikt.

Links staan een aantal extra's: takenlijstje, advertenties, ... => aside element

Rechts staat een groepering van 2 artikels => section element

Things To Do

- [Play Games](#)
- [Chat With Friends](#)
- [Swap Stories](#)
- [Sell Stuff](#)
- [Buy Stuff](#)
- [Trade Stuff](#)

Sponsors

ADVERTISE
HERE

Connect With Us

- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [LinkedIn](#)
- [Flickr](#)

In The Limelight

First Article Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.



Cu sea meliore indoctum prodesset, ea vis elitr dissentivint. Stet scriptorem theophrastus nam an, ne putant aeterno suscipit eam, error affert fabellas usu te. Te nec duis erant placerat, tantas voluptua disputationi ea eum. No has augue saperent sententiae, primis mollis facilisi ad usu. Ad eam sint accumsan, vim probo sensibus liberavisse an, ad vim animal delectus. Vis choro graecis commune ne, ceteros scriptorem efficiantur eam et.

Second Article Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.

Friends

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

Awesome Stuff

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

Coolness

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

Blahdyblah

Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi.



Ofwel splits je dit nog eens op in 3 blokken (telkens een aside element)

Ofwel splits je niet meer op in blokken, maar gewoon telkens een titel met wat inhoud onder

Things To Do

- [Play Games](#)
- [Chat With Friends](#)
- [Swap Stories](#)
- [Sell Stuff](#)
- [Buy Stuff](#)
- [Trade Stuff](#)

Sponsors

ADVERTISE
HERE

Connect With Us

- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [LinkedIn](#)
- [Flickr](#)

Friends

- [one linkylink](#)
- [two linkylinks](#)
- [three linkylinks](#)

In The Limelight

First Article Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.



Cu sea meliore indoctum prodesset, ea vis elitr dissentivit. Stet scriptorem theophrastus nam an, ne putant aeterno suscipit eam, error affert fabellas usu te. Te nec duis erant placerat, tantas voluptua disputationi ea eum. No has augue sapere sententiae, primis mollis facilisi ad usu. Ad eam sint accumsan, vim probo sensibus liberavisse an, ad vim animal delectus. Vis choro graecis commune ne, ceteros scriptorem efficiantur eam et.

Second Article Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.

Je start met een grote titel (bijvoorbeeld h1 element). Elk blok daaronder wordt best voorgesteld door een article element. Per article is er een titel, wat tekst en eventueel een afbeelding.

Things To Do

[Play Games](#)
[Chat With Friends](#)
[Swap Stories](#)
[Sell Stuff](#)
[Buy Stuff](#)
[Trade Stuff](#)

Sponsors

ADVERTISE
HERE

Connect With Us

[Twitter](#)
[Facebook](#)
[LinkedIn](#)
[Flickr](#)

Friends

[one linkylink](#)
[two linkylinks](#)
[three linkylinks](#)

Awesome Stuff

[one linkylink](#)
[two linkylinks](#)
[three linkylinks](#)

Coolness

[one linkylink](#)
[two linkylinks](#)
[three linkylinks](#)

Blahdyblah

[Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi.](#)

In The Limelight

First Article Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.



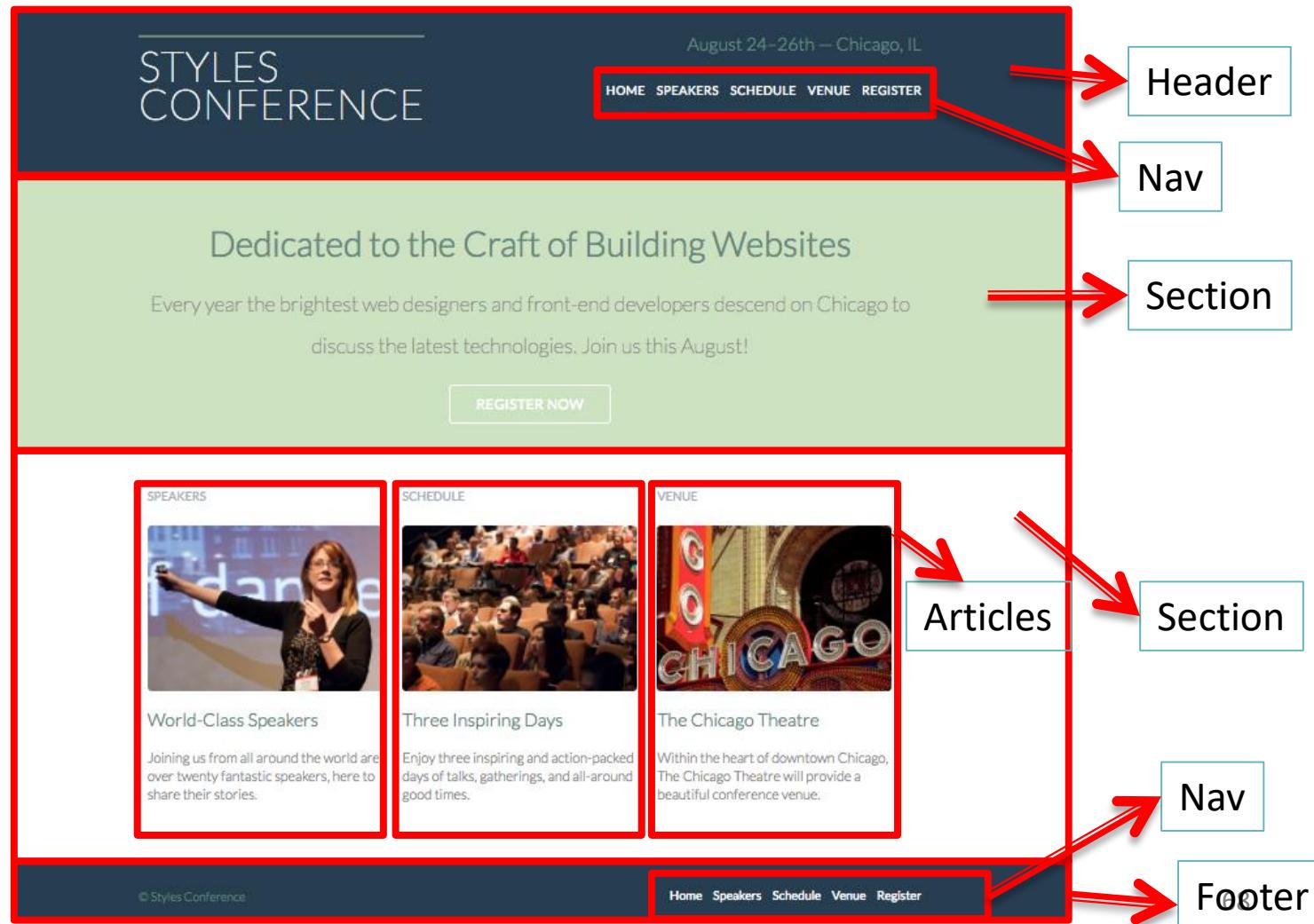
Cu sea meliore indoctum prodesset, ea vis elitr dissentivit. Stet scriptorem theophrastus nam an, ne putant aeterno suspic和平, error afferat fabellas usu te. Te nec quis erant placeras, tantas voluptua disputationi ea eum. No has augue saperet sententiae, primis mollis facilisi ad usu. Ad eam sint accumsan, vim probo sensibus liberavisse an, ad vim animal delectus. Vis choro graecis commune ne, ceteros scriptorem efficiantur eam et.

Second Article Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc.

Voorbeeld: Styles Conference

- ▶ Deel de pagina in in logische blokken.



Voorbeeld: Styles Conference

- ▶ Plaats de link naar de css in commentaar
`<!-- Commentaar in html -->`
- ▶ Verwijder alle elementen in het body-element.
- ▶ Voeg de gepaste elementen toe in de index.html, zie vorige pagina.

Tekst markeren : HTML Tekst Elementen

HTML tekst elementen

ELEMENT	FUNCTIONALITEIT
<h1>-<h6>	Hoofdingen
	Tekst in het vetjes
	legt het accent op het stuk tekst. De browser zal dit italic (schuin) weergeven
<i>	Tekst in het cursief
<small>	Kleinere tekst
	benadrukt het belang van een stuk tekst. De browser zal dit bold (vetjes) weergeven
<sub>	subscript tekst
<sup>	superscript tekst

Tekst: koppen

- ▶ <h1>-<h6>
 - <h1> : hoofd onderwerp, meestal de paginatitel. Max. 1 h1 tag per pagina
 - <h2> : Een ondertitel. Meerdere mogelijk per pagina
 - <h3> : Tussen kopjes
 -
- ▶ HTML

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



Tekst: alinea's

- ▶ Alinea's plaats je tussen <p>. Standaard begint een browser elke paragraaf op een nieuwe lijn. Tussen 2 opeenvolgende paragrafen wordt wat ruimte gelaten.
- ▶ BROWSER

Paragraphs

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.

- ▶ HTML

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

```
<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 there will be one or more paragraphs.</p>
```

Tekst : witruimtes en regeleindes

- ▶ Witruimte (spaties of tabs) en returns in de inhoud van de pagina worden in de browser niet weergegeven zoals in de editor. Meerdere spaties en returns worden in de browser weergegeven als één spatie.
- ▶ De browser geeft de inhoud van een pagina zo efficiënt mogelijk weer. Daarvoor maakt de browser optimaal gebruik van de breedte van het venster.
Als het venster wordt gewijzigd zal de inhoud op een andere manier worden weergegeven.

```
<h2>White space and line breaks</h2>
<p>The moon is drifting away from Earth.</p>
<p>The moon is drifting away      from Earth.</p>
<p>The moon is drifting away
  from Earth. </p>
```

White space and line breaks

The moon is drifting away from Earth.

The moon is drifting away from Earth.

The moon is drifting away from Earth.

Tekst : witruimtes en regeleindes

- ▶ Om te迫ceren dat de tekst op een nieuwe regel begint maak je gebruik van `
` of `
` (line break tag of regeleinde).
- ▶ Browser

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

Merk op : br is een leeg element. Je kan het schrijven als `
` (of `
`->xhtml)

- ▶ HTML

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

- ▶ Om toch meerdere spaties te迫ceren maak je gebruik van ` `

Tekst: horizontale lijn

- ▶ <hr> of <hr /> geeft een horizontale lijn over de breedte van de pagina.
- ▶ Browser

Horizontal rules

Venus is the only planet that rotates clockwise.

Jupiter is bigger than all the other planets combined.

- ▶ HTML

```
<h2>Horizontal rules</h2>
<p>Venus is the only planet that rotates clockwise.</p>
<hr />
<p>Jupiter is bigger than all the other planets combined.</p>
```

Tekst : semantische markup

▶ Elementen met een speciale betekenis

- **** : benadrukt het belang van een stuk tekst. De browser zal dit bold (vetjes) weergeven. Screenreaders wordt dit bvb luider voorgelezen.
- **** (emphasize): legt het accent op het stuk tekst. De browser zal dit italic (schuin) weergeven.
- **** en **<i>** hebben geen semantiek, beter niet gebruiken!

<pre><h3>Strong</h3> <p>Beware: Pickpockets operate in this area.</p> <p>This toy has many small pieces and is not suitable for children under five years old.</p> <h3>Emphasis</h3> <p>I think Ivy was the first.</p> <p>I think Ivy was the first.</p> <p>I think Ivy was the first. </p></pre>	<p>Strong</p> <p>Beware: Pickpockets operate in this area.</p> <p>This toy has many small pieces and is not suitable for children under five years old.</p>
	<p>Emphasis</p> <p>I <i>think</i> Ivy was the first.</p> <p>I think <i>Ivy</i> was the first.</p> <p>I think Ivy was the <i>first</i>.</p>

Tekst: semantische markup

- ▶ **<sub>** : onderschrift
- ▶ **<sup>** : bovenschrift
- ▶ BROWSER

Subscript and superscript

On the 4th of September you will learn about E=MC².

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

- ▶ HTML

```
<h3>Subscript and superscript</h3>
<p>On the 4<sup>th</sup> of 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>
```

Tekst: semantische markup

- ▶ Verder bestaan er nog tags om tekst te benadrukken, om te citeren, afkortingen, acronymen en definities weer te geven. Adressen en correcties in teksten hebben ook specifieke tags.
- ▶ Al deze tags worden minder frequent gebruikt

Tekst: semantische markup

ELEMENT	FUNCTIONALITEIT
<blockquote>	voor lange citaten, zal als één blok getoond worden
<q>	kort citaat. De browser voegt automatisch aanhalingsstekens toe.
<cite>	Een verwijzing naar boek, film,... De titel, auteur of een link plaats je binnen <cite>
<abbr>	Afkorting. In attribuut title kan je verklarende tekst opnemen (niet verplicht)
<dfn>	definitie van een term.
<time>	duidt op een tijdstip of een datum (datetime attribuut bevat geldige datum)
<address>	adres met contact informatie, kan ook email of telnr bevatten
<ins>	stuk ingevoegde tekst (wordt meestal onderlijnd)
	stuk verwijderde tekst (wordt doorstreept)
<s>	doorgehaalde tekst. Informatie die niet meer klopt.
<small>	kleiner lettertype

Tekst : speciale karakters

- ▶ sommige karakters hebben voor de browser een speciale betekenis, zoals < en >. Om deze karakters in de browser te kunnen weergeven wordt gebruik gemaakt van speciale karakters.

&#decimale waarde ascii;

- Voorbeelden:
 - @ geeft in browser @
 - << geeft in browser <
 - eigenlijk kan elk karakter uit de ascii tabel op deze manier in je html document worden ingegeven, de browser geeft het juiste karakter weer. Je moet wel goed gek zijn om dit zo te doen.
 - Een overzicht vind je op: <http://www.ascii.cl/htmlcodes.htm>

Tekst : speciale karakters

- Gelukkig bestaan er voor de karakters met een speciale betekenis voor de browser ook een html naam.

&html naam;

- De belangrijkste:
 - < <
 - > >
 - & &
 - " “
 - non-breaking space = spatie
 - © copyright teken ©

Voorbeeld: Styles Conference

- ▶ Voeg de gepaste tekst elementen toe.

Styles Conference

August 24–26th — Chicago, IL

Dedicated to the Craft of Building Websites

Every year the brightest web designers and front-end developers descend on Chicago to discuss the latest technologies. Join us this August!

Speakers

World-Class Speakers

Joining us from all around the world are over twenty fantastic speakers, here to share their stories.

Schedule

Three Inspiring Days

Enjoy three inspiring and action-packed days of talks, gatherings, and all-around good times.

Venue

The Chicago Theatre

Within the heart of downtown Chicago, The Chicago Theatre will provide a beautiful conference venue.

© Styles Conference

Lijsten

Lijsten

- ▶ HTML kent 3 soorten lijsten:
 - **geordende lijst**: geeft een orde weer, items van de lijst worden voorafgegaan door een getal of letter.
 - **ongeordende lijst**: geeft geen orde weer, items van de lijst worden voorafgegaan door een cirkeltje.
 - **definitie lijst**: zie verder
- ▶ is de tag voor ordered lists
- ▶ is de tag voor unordered lists
- ▶ is de tag voor listitems, deze moeten steeds tussen de tags van de list staan.
- ▶ Lijsten kunnen ook genest worden.
- ▶ Lijsten worden vaak gebruik om een **menu** te maken voor een website (zie later).

Lijsten: voorbeeld

► Browser

Method

1. Melt butter in a frying pan over a medium heat
2. Gently mix the eggs and cream in a bowl
3. Once butter has melted add cream and eggs
4. Using a spatula fold the eggs from the edge of the pan to the center every 20 seconds (as if you are making an omelette)
5. When the eggs are still moist remove from the heat (it will continue to cook on the plate until served)

► HTML

```
<ol>
<li>Melt butter in a frying pan over a medium heat</li>
<li>Gently mix the eggs and cream in a bowl</li>
<li>Once butter has melted add cream and eggs</li>
<li>Using a spatula fold the eggs from the edge of the pan to the center every 20
seconds (as if you are making an omelette)</li>
<li>When the eggs are still moist remove from the heat (it will continue to cook on
the plate until served)</li>
</ol>
```

Lijsten: voorbeeld

► Browser

Ingredients

- 2 eggs
- 1tbs butter
- 2tbs cream

► HTML

```
<h2>Ingredients</h2>
<ul>
    <li>2 eggs</li>
    <li>1tbs butter</li>
    <li>2tbs cream</li>
</ul>
```

- Unordered lists worden vaak gebruikt om een menu te maken voor je website.

Lijsten: voorbeeld nested listst

► Browser

Other egg dishes

- Plain
 - Boiled egg
 - Fried egg
 - Omelette
- Savory
 - Avgolemono
 - Bai pong moan
 - Iritamago

HTML

```
<h2>Other egg dishes</h2>
<ul>
  <li>Plain
    <ul>
      <li>Boiled egg</li>
      <li>Fried egg</li>
      <li>Omelette</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Savory
    <ul>
      <li>Avgolemono</li>
      <li>Bai pong moan</li>
      <li>Iritamago</li>
    </ul>
  </li>
</ul>
```

Lijsten

- ▶ Definitie lijst: wordt gebruikt om definities weer te geven van bepaalde termen.
- ▶ <dl> declareert de definitie lijst
- ▶ <dt> de term waarvoor een definitie wordt gegeven
- ▶ <dd> definitie van de term

Voorbeeld definition list

► Browser

Definitions

- Egg
an oval or round object laid by a female bird, reptile, fish, or invertebrate, usually containing a developing embryo. The eggs of birds are enclosed in a chalky shell, while those of reptiles are in a leathery membrane.
- Scrambled egg
a dish of eggs prepared by beating them with a little liquid and then cooking and stirring gently.

► HTML

```
<h2>Definitions</h2>
<dl>
  <dt>Egg</dt>
  <dd>an oval or round object laid by a female bird, reptile, fish, or invertebrate,
  usually containing a developing embryo. The eggs of birds are enclosed in a chalky
  shell, while those of reptiles are in a leathery membrane.</dd>
  <dt>Scrambled egg</dt>
  <dd>a dish of eggs prepared by beating them with a little liquid and then cooking an
  stirring gently.</dd>
</dl>
```

Voorbeeld: Styles Conference

Voeg de volgende menu toe in de nav elementen op de index.html, gebruik hiervoor een unordered list.

The screenshot shows the homepage of the Styles Conference website. The header features a large blue title "Styles Conference". Below it, the text "August 24–26th — Chicago, IL" is displayed. A sidebar on the left contains a navigation menu with the following items: Home, Speakers, Schedule, Venue, and Register. The main content area includes sections for "Dedicated to the Craft of Building Websites", "World-Class Speakers", "Three Inspiring Days", and "The Chicago Theatre". Each section contains descriptive text and links to further details. At the bottom of the page, there is a copyright notice "© Styles Conference" and a footer navigation menu identical to the sidebar's.

Styles Conference

August 24–26th — Chicago, IL

- Home
- Speakers
- Schedule
- Venue
- Register

Dedicated to the Craft of Building Websites

Every year the brightest web designers and front-end developers descend on Chicago to discuss the latest technologies. Join us this August!

Speakers

World-Class Speakers

Joining us from all around the world are over twenty fantastic speakers, here to share their stories.

Schedule

Three Inspiring Days

Enjoy three inspiring and action-packed days of talks, gatherings, and all-around good times.

Venue

The Chicago Theatre

Within the heart of downtown Chicago, The Chicago Theatre will provide a beautiful conference venue.

© Styles Conference

- Home
- Speakers
- Schedule
- Venue
- Register

Links - hypertext

Links

- ▶ Het gebruik van (hyper)links in HTML maakt het mogelijk om van de ene webpagina naar een andere te gaan, het zogenaamde surfen, door een klik.
- ▶ Mogelijke links:
 - naar een pagina binnen dezelfde website
 - naar een pagina van een andere website
 - naar een plaats binnen dezelfde pagina (bookmarks)
 - een e-mail opmaken (opent e-mail client) voor e-mail adres

```
<a href="http://www.hogent.be">Hogeschool Gent</a>
```

Links

- ▶ Met het element *a* kunnen we een hyperlink plaatsen in een HTML document.
- ▶ Met het attribuut *href* kunnen we aangeven naar welke locatie de bezoeker moet gaan wanneer er op geklikt wordt.

.html

```
<html>
  <head>...</head>
  <body>
    <a href="contact.html">Click here</a>
  </body>
</html>
```

.html

```
<html>
  <head>...</head>
  <body>
    <a href="contact.html">Contact</a>
  </body>
</html>
```



Contact

Links

- ▶ Je moet ervoor zorgen dat het pad correct is, anders krijg je een Error 404 Not Found
- ▶ Als het bestand in dezelfde map staat als het huidig document, noteer je enkel de naam van het bestand in het attribuut href.
- ▶ Staat het bestand in een map lager, noteer je de map gevolgd met een slash "/" voor het bestand.



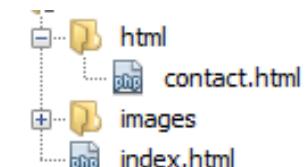
.html

```
<a href="contact.html">Contact</a>
```

.html

```
<a href="html/contact.html">Contact</a>
```

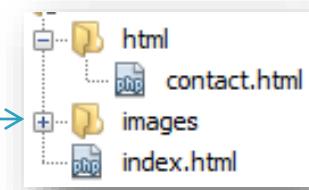
Bijvoorbeeld
op index.html
een link naar
contact.html



Links

- ▶ Staat het bestand in een map hoger, dan plaats je ../ voor het bestand om een map terug te gaan.
 - 1 niveau hoger

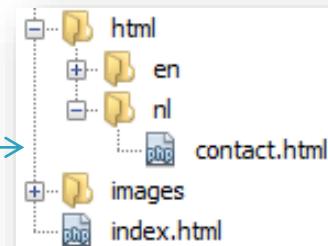
```
<a href="../index.html">Home</a>
```



Bijvoorbeeld
in contact.html
een link naar
index.html

- 2 niveaus hoger

```
<a href=".../../index.html">Home</a>
```

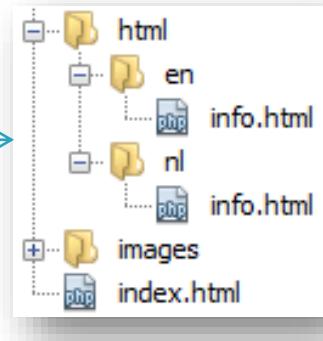


Links

- ▶ Als het bestand zich in een map bevindt die een map hoger ligt, gebruik je een combinatie van de vorige twee.

```
<a href="../en/info.html">Info English</a>
```

Bijvoorbeeld
in /html/nl/info.html
een link naar /html/en/info.html



- ▶ Als je het attribuut target = _blank toevoegt, wordt de link geopend in een nieuw tabblad

```
<a href="contact.html" target="_blank">Contact</a>
```

Links en e-mail

- ▶ Je kan de anchor-tag ook gebruiken om een webpagina te openen van een andere website

```
<a href="http://www.w3.org">Word Wide Web Consortium</a>
```

- ▶ Met behulp van een mailto kun je een bezoeker van je pagina snel een bericht naar je laten sturen. In plaats van een http-URI, gebruik je een mailto-URI.

```
<a href="mailto:webmaster@hogent.be">Mail de webmaster</a>
<a href="mailto:webmaster@hogent.be?subject=reactie">Mail de webmaster</a>
```

Links en e-mail

- ▶ Het attribuut “download” geeft aan dat de link niet bedoeld is voor navigatie, maar om te downloaden. De download kan een waarde hebben die een naam bevat waarmee de download kan worden opgeslagen

```
<a href="smile.png" download="logguh">Download een smiley </a>
```

- ▶ Wil je niet dat zoekrobots de link volgen

```
<a href="aanbieding.html" rel="nofollow">Aanbieding</a>
```

- Of alle links op de pagina niet volgen
- ```
<meta name="robots" content="nofollow">
```
- ▶ Meer over directory structuur van een website en relatieve adressering vind je vanaf slide 121.

# Voorbeeld: Styles Conference

- ▶ Voeg op de index.html de gepaste links toe:
  - de h1 tekst moet steeds verwijzen naar de startpagina (index.html)
  - aan de menu items
    - Home verwijst naar index.html
    - Speakers verwijst naar speakers.html
    - Schedule verwijst naar schedule.html
    - Venue verwijst naar venue.html
    - Register verwijst naar register.html
- ▶ Maak dan ook de 4 overige pagina's aan. Copieer de header en footer uit index.html en voeg deze toe aan de 4 pagina's. Pas de titels aan. Test de hyperlinks uit.
- ▶ Voeg in de footer een link naar het volgende e-mail adres toe: [info@stylesconference.org](mailto:info@stylesconference.org). De tekst van de e-mail is **Take contact.**

- Home
- Speakers
- Schedule
- Venue
- Register

# Voorbeeld: Styles Conference

---

- ▶ Voeg een link toe naar register.html in de eerste section van de index.html. De tekst van de link is ‘Register now’.
- ▶ Zorg ervoor dat de eerste twee lijnen binnen elk article gelinkt worden naar de overeenkomstige pagina:
  - speakers.html
  - schedule.html
  - venue.html

# Styles Conference

August 24–26th — Chicago, IL

- [Home](#)
- [Speakers](#)
- [Schedule](#)
- [Venue](#)
- [Register](#)

© Styles Conference

[Take contact](#)

- [Home](#)
- [Speakers](#)
- [Schedule](#)
- [Venue](#)
- [Register](#)

HoGent

## Styles Conference

August 24–26th — Chicago, IL

- [Home](#)
- [Speakers](#)
- [Schedule](#)
- [Venue](#)
- [Register](#)

### Dedicated to the Craft of Building Websites

Every year the brightest web designers and front-end developers desc

[Register Now](#)

[Speakers](#)

#### World-Class Speakers

Joining us from all around the world are over twenty fantastic speakers.

[Schedule](#)

#### Three Inspiring Days

Enjoy three inspiring and action-packed days of talks, gatherings, and

[Venue](#)

#### The Chicago Theatre

Within the heart of downtown Chicago, The Chicago Theatre will pro

© Styles Conference

[Take contact](#)

- [Home](#)
- [Speakers](#)
- [Schedule](#)
- [Venue](#)
- [Register](#)

## Dedicated to the Craft

Every year the brightest web design

[Register Now](#)

in us this August!

[Speakers](#)

### World-Class Speakers

Joining us from all around the world

[Schedule](#)

### Three Inspiring Days

Enjoy three inspiring and action-pa

[Venue](#)

### The Chicago Theatre

Within the heart of downtown Chic

# **Bookmarks – links**

# Bookmarks

---

- ▶ Links binnen eenzelfde pagina komen voor bij webpagina's met heel veel content, waarbij er veel moet gescrolld worden of bij Single Page Applications (SPA) deze laatste worden vaak gebruikt voor portable devices, alle content wordt in één keer geladen, maar is daarom nog niet helemaal zichtbaar.

# Bookmarks

- ▶ Om binnen eenzelfde pagina te linken maken we weer gebruik van de anchor tag `<a>`, maar het `href` attribuut heeft nu een waarde die steeds met een hashtag (#) begint.
- ▶ Natuurlijk moet er ook nog een aanduiding komen in de tag waarnaar de link verwijst. Dit kan bij elke tag door het `id`-attribuut een waarde te geven.

```
January

February

March

April

<h3 id="jan">January</h3>
<p><a href="http://www.sundance.or
Park City, Utah, USA

20 - 30 January 2016</p>
<h3 id="feb">February</h3>
<p><a href="http://www.tropfest.co
Sydney, Australia
```

```

<h3 id="jan">
```

# Bookmarks - voorbeeld

- ▶ Browser:  
een voorwaarde is dat de webpagina lang genoeg is (er moet gescrold worden).  
Bovenaan staan de links.  
De headers hebben allen een uniek id. In de links wordt verwezen naar deze id's. Dit gebeurt door een hashtag, gevuld door de waarde van het id.

## Film Folk

### Festival Diary

Here are some of the film festivals we will be attending this year.  
Please [contact us](#) if you would like more information.

[January](#)

[February](#)

[March](#)

[April](#)

#### January

[Sundance Film Festival](#)

Park City, Utah, USA

20 - 30 January 2016

#### February

[Tropfest](#)

Sydney, Australia

20 February 2011

#### March

[South by Southwest](#)

Austin, Texas, USA

11 - 20 March 2016

# Afbeeldingen - images

# Afbeeldingen

---

- ▶ Dit deel behandelt:
  - afbeeldingen (images) toevoegen aan een webpagina.
  - het juiste formaat kiezen
  - afbeeldingen optimaliseren voor het web
- ▶ Afbeeldingen kunnen gebruikt worden om
  - pagina's op te vrolijken (foto's, achtergrond, ...)
  - informatie te verschaffen (foto's, charts, ...)
  - herkenning (logo's)
  - ...
- ▶ Tegenwoordig zijn digitale foto's van hoge kwaliteit, maar hebben het nadeel dat ze vrij groot zijn (het aantal MB). Aangezien alles wat in de browser wordt weergegeven moet gedownload worden van de webserver, is het belangrijk ervoor te zorgen dat de images niet te groot zijn.

# Afbeeldingen

---

- ▶ Als je afbeeldingen gebruikt, zorg er dan voor dat:
  - ze relevante informatie bevatten en een meerwaarde zijn voor je website
  - juiste informatie bevatten
  - bijdragen tot de ‘feel’ van de site
  - passen binnen je kleurenpallet (zie later)
  - passen binnen de doelstelling van je website
- ▶ Maak steeds een aparte map aan binnen je webstructuur waar je de afbeeldingen opslaat. Indien er heel veel afbeeldingen zijn, maak dan ook submappen aan (volgens onderwerp: bvb. reizen, hobby, jeugdbeweging, ...)

# Afbeeldingen toevoegen aan een pagina.

- ▶ Met de `<img>` tag voeg je afbeeldingen toe aan een pagina.
- ▶ Deze tag bevat geen `image` maar wel een verwijzing naar de `image`. Hiervoor dient het `src`-attribuut. De waarde van dit attribuut bevat de locatie van de `image`. Dit kan binnen de website zijn, dan gebruik je ook hier relatieve verwijzingen (zie hyperlinks). Maar deze kan ook verwijzen naar een `image` op een ander site..
- ▶ Een verplicht attribuut bij `<img>` is `alt`. Dit is een korte beschrijving van de `image`. Dit is voor slechtziende gebruikers die door middel van ‘screen reading software’ pagina’s “bekijken”. Deze software zal de waarde van het `alt`-attribuut lezen.
- ▶ Merk op: de `img`-tag heeft geen content (en dus geen closing tag).

```

```

# Afbeeldingen toevoegen aan een pagina.

- ▶ Er bestaat ook het **title**-attribuut. Deze geeft een meer uitgebreide beschrijving van de image. En zorgt voor een tooltip.

```

```



# Afbeeldingen toevoegen aan een pagina.

---

- ▶ Men kan ook de breedte en hoogte meegeven waarmee de afbeelding zal weergegeven worden op de webpagina. Hiervoor worden het **height** en **width**-attribuut gebruikt. Je kan in html5 enkel een waarde opgeven. Dit zijn pixel waarden.
  - ``
- ▶ Aangezien afbeeldingen minder vlug geladen worden dan de html/css bestanden, geven beide attributen de grootte die de afbeelding op de pagina zal innemen. Zo voorziet de browser de nodige ruimte om de afbeelding weer te geven op de pagina.

# Afbeeldingen toevoegen aan een pagina.

- ▶ De afbeelding wordt geschaald indien width en height niet overeenkomen met de werkelijke grootte van de afbeelding. Let op: de waarde voor de height en width is in html steeds in px (pixels).
- ▶ Het is ook mogelijk om de width en height te gaan bepalen in CSS (hier is het mogelijk om relatieve waarden mee te geven: % - em)

```
<html>
<head>...</head>
<body>

</body>
</html>
```

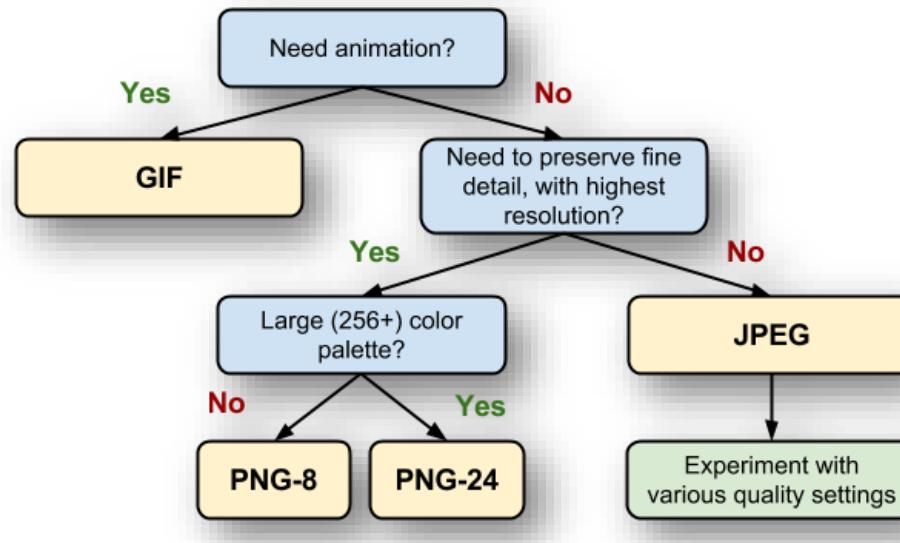
.html

.css

```
img{
 width: 100px;
}
```

# Afbeeldingen: het juiste formaat

- ▶ Webbrowsers ondersteunen hoofdzakelijk de volgende formaten
  - GIF: logo's, tekeningen, animatie
  - JPG: foto's
  - PNG: logo's, foto's met hoge resolutie
  - WebP: enkel recentste versies van alle browsers



GIF (15,5 kb)



JPEG (26,5 kb)



PNG (88,3 kb)



# Afbeelding gebruiken als link

- ▶ Je kan een afbeelding ook gebruiken als koppeling, dit wil zeggen: als je op de afbeelding klikt, spring je naar een andere pagina.
- ▶ Dit kan je doen door tussen de open tag `<a>` en de closing tag `</a>` een afbeelding te plaatsen.

.html

```
link <html>
 <head>...</head>
 <body>

 </body>
 </html>
```

afbeelding



# Gebruik van thumbnails

---

- ▶ In plaats van vele grote foto's op te nemen op een webpagina kan het een goed idee zijn, om gebruik te maken van thumbnails.
- ▶ Een thumbnail is de afbeelding in het klein die functioneert als een link. Wanneer je klikt op de thumbnail, kom je op een nieuwe pagina terecht waarop de foto in het groot te zien is.
- ▶ Op deze manier is de gebruiker niet verplicht alle 'grote' beelden te downloaden. Enkel die beelden waarin hij geïnteresseerd is, kan hij aanklikken via de thumbnail.
- ▶ Dit is een principe dat door Wikipedia vaak toegepast wordt. Bijvoorbeeld <http://nl.wikipedia.org/wiki/Gent>

# Gebruik van thumbnails

## ▶ Hoe?

- Maak (in de map images) een nieuwe map voor de thumbnails
- Resize de foto's tot maximaal 150 – 100 pixels
- Plaats verwijzing naar de thumbs in de img-tag.
- Voeg een link toe naar de originele foto.

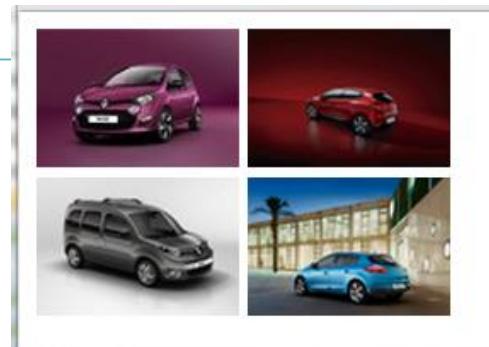
.html

```
<html>
 <head></head>
 <body>
 <p>

 </p>
 </body>
</html>
```

```
<html> twingo.html
 <head>...</head>
 <body>

 </body>
</html>
```



je klikt op  
de  
thumbnail  
linksboven



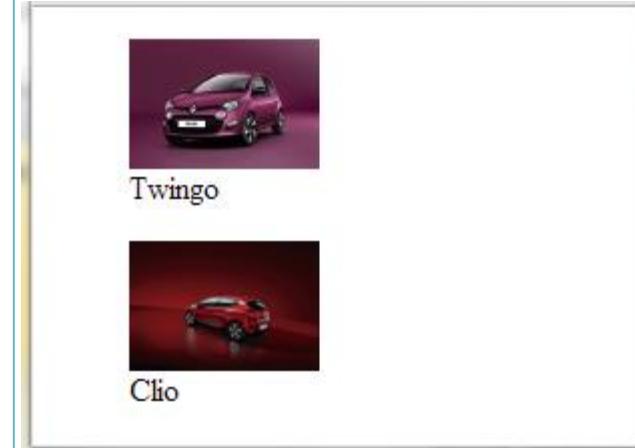
# Afbeeldingen inkapselen

- ▶ <figure>-tag is bedoeld om een omschrijving of kop aan een afbeelding toe te voegen (maar ook aan een lijst). <figcaption> bevat die omschrijving
- ▶ <figure> is een **block** element, <img> is een **inline** element. Block elementen worden onder elkaar weergegeven (gescheiden door linebreak) → zie verder
- ▶ <figure> gebruiken we ook om images responsive te gebruiken → zie verder

```
<html>
 <head></head>
 <body>
 <figure>

 <figcaption>Twingo</figcaption>
 </figure>
 <figure>

 <figcaption>Clio</figcaption>
 </figure>
 </body>
</html>
```



De elementen staan NIET naast elkaar!

# Afbeeldingen

---

- ▶ Op de volgende sites vind je heel wat bijkomende informatie over afbeeldingen op het web:
  - <http://www.htmlandcssbook.com/extras/resizing-and-saving-images-for-the-web>
  - <http://www.htmlandcssbook.com/extras/image-dimensions/>
  - <http://www.htmlandcssbook.com/extras/choosing-images-for-your-site/index.shtml>

# Voorbeeld: Styles Conference

---

- ▶ Voeg in de index.html de overeenkomstige afbeeldingen bij de drie articles.  
Maak in de map assets een map images aan. In deze laatste maak je een map home aan. Hierin plaats je de afbeeldingen.
- ▶ Zorg ervoor dat er ook op de images kan geklikt worden om naar de overeenkomstige pagina te gaan.

# Voorbeeld: Styles Conference

[Speakers](#)

[World-Class Speakers](#)



Joining us from all around the world are over twenty fantastic speakers, here to share their stories.

[Schedule](#)

[Three Inspiring Days](#)



Enjoy three inspiring and action-packed days of talks, gatherings, and all-around good times.

[Venue](#)

[The Chicago Theatre](#)



Within the heart of downtown Chicago, The Chicago Theatre will provide a beautiful conference venue.

© Styles Conference

## Speakers

### World-Class Speakers



Joining us from all around the world are over twenty fantastic speakers, here to share their stories.

---

# Folder structuur website

# Folder structuur website

---

- ▶ Het is wenselijk om je website op te delen in folders, zodat alles overzichtelijk en geordend blijft.
- ▶ Folders hebben een eenvoudige naam, meestal 1 woord.
- ▶ Bij een kleine website met **beperkt aantal pagina's** plaats je alle HTML bestanden in de root folder van je site.
- ▶ Bij een grotere website wordt er steeds gewerkt met een menu die per menu-item een aantal pagina's bevat. Men maakt dan een folder per menu-item aan, waarin alle pagina's geplaatst worden.

# Folder structuur website

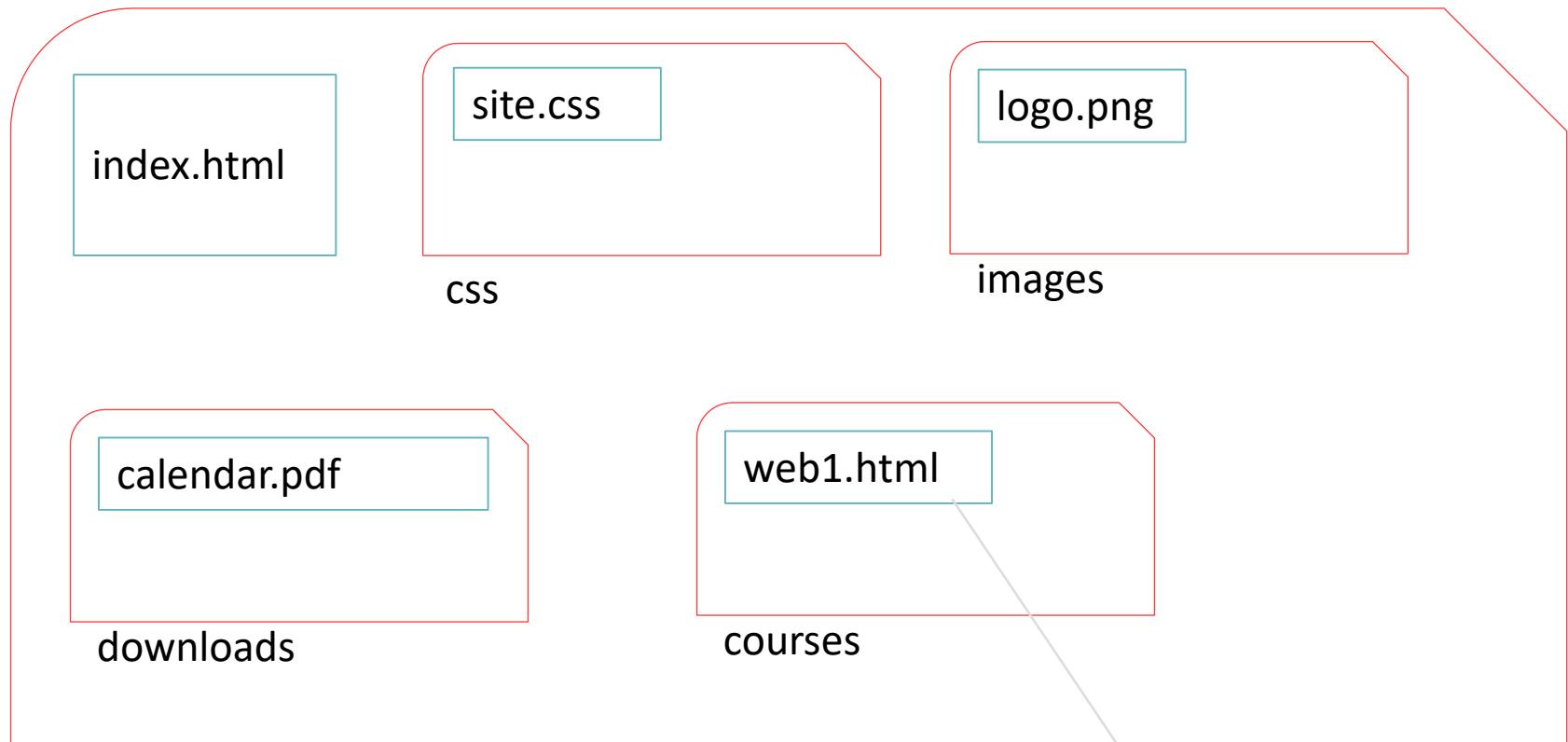
---

- ▶ De root bevat steeds je index.html (startpagina).
  - Webservers gaan bij surfen naar de website automatisch op zoek naar index.html pagina
    - http://website.com -> http://website.com/index.html
- ▶ De overige bestanden zoals afbeeldingen, CSS, pdf-bestanden, javascript plaats je in een aparte map (eventueel samen in de map assets).
  - folder “images” voor je afbeeldingen
  - folder “css” voor de stijlbestanden
- ▶ Merk op: indien je veel afbeeldingen gebruikt, kan je binnen de map images zelf meerdere mappen aanmaken per onderwerp.

# Folder structuur website

- ▶ Folder structuur bepaalt ook de url.

Stel: een website gehost op [www.hogent.be](http://www.hogent.be)



# Folder structuur website

---

- ▶ Beperkingen naamgeving urls
  - Niet toegelaten karakters :
    - TAB, spatie, quotes,<,>,[,],{,},\,^,`|,~
  - Speciale karakters in een url
    - @,=,&,%,#,/,:;
  - Spaties worden niet toegestaan. Gebruik dus een \_ voor de spatie
  - url's zijn soms hoofdlettergevoelig. Gebruik steeds kleine letters, en \_ voor een spatie.

# **Code validatie**

# Is mijn code juist?

---

## ► De regels van het spel

- Het juist gebruik van de elementen wordt uitgelegd in een zeer technisch document: de specificaties, <http://www.w3.org/html/wg/drafts/html/master/> .
- Het is de bijbel van elke webdesigner en een onmisbaar naslagwerk.

## ► Is mijn code juist?

- De Nu Markup Checker (<http://validator.w3.org/nu/>) is een validatieprogramma speciaal voor HTML5. Bij de validatie of *document-conformance checking* worden soms de woorden *deprecated* (afgekeurd) en *obsolete* (verouderd) vermeld. Elementen en eigenschappen met deze stempel mag je niet gebruiken. Zorg er dus voor dat je er een betrouwbare html5-referentie op naslaat.

# Is mijn code juist?

---

## ▶ Netjes schrijven

- HTML5 laat helaas slordig schrijven toe. Probeer je toch aan onderstaande aanbevelingen te houden
  - Kleine letters voor de tags
    - <div id="links"> ... </div>
  - Dubbele aanhalingstekens voor de waarden van attributen
    - <link rel="stylesheet" href="screen.css?v=1.0">
  - Enkelvoudige elementen niet afsluiten (geen eindslash)
    - <meta charset="utf-8">
  - Elementen met inhoud altijd afsluiten
    - <p>Marc groet 's morgens de dingen.</p>
  - Booleaanse attributen niet herhalen
    - <input type="radio" selected>

# Appendix

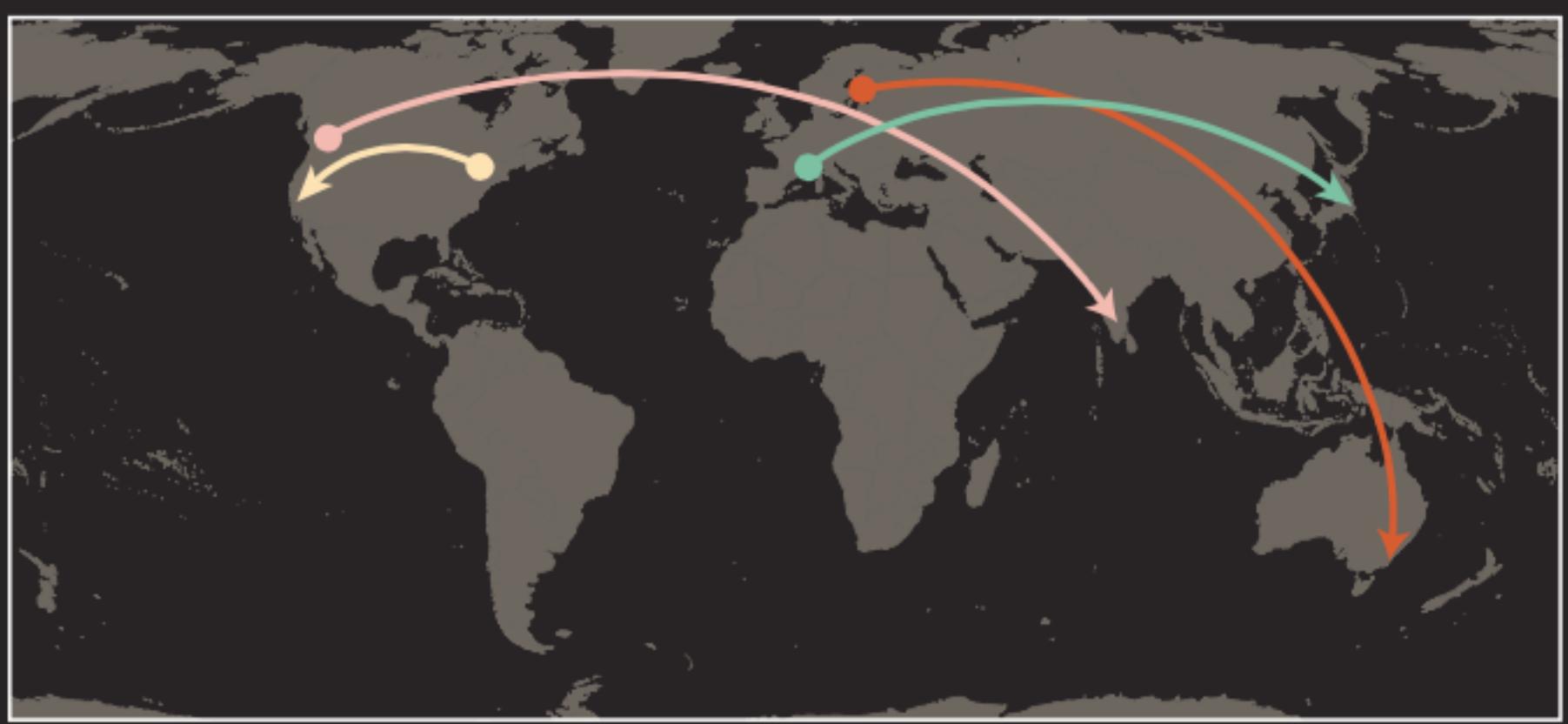
# Eerste website ooit

- ▶ De eerste website die ooit gemaakt werd, is terug te vinden op <http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/TheProject.html>

The screenshot shows a web page with a dark background and white text. The title 'World Wide Web' is at the top. Below it, a paragraph explains the project's goal: 'The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.' A horizontal line follows. Below the line, text states: 'Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#), [Policy](#), November's [W3 news](#), [Frequently Asked Questions](#).' Another horizontal line follows. Below these, several sections are listed with links:

- [What's out there?](#): Pointers to the world's online information, [subjects](#), [W3 servers](#), etc.
- [Help](#): on the browser you are using
- [Software Products](#): A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#), [X11 Viola](#), [NeXTStep](#), [Servers](#), [Tools](#), [Mail robot](#), [Library](#))
- [Technical](#): Details of protocols, formats, program internals etc
- [Bibliography](#)

# Werking van het WWW



# Een beetje geschiedenis (Wikipedia)

- ▶ 40 years of the internet

<https://www.youtube.com/watch?v=eZSPWDMn730>

- ▶ HTML werd in 1991 bedacht en ontwikkeld door Tim Berners-Lee om wetenschappelijke documenten van het CERN in Genève gemakkelijker toegankelijk te maken. Hij ontwikkelde ook de eerste webbrowser, WorldWideWeb genaamd. In 1993 werd de webbrowser Mosaic ontwikkeld door het NCSA, die als eerste grafische elementen in HTML ondersteunde. Op basis daarvan ontstond in 1994 Netscape Navigator. Met de komst van deze beide browsers werd het World Wide Web echt populair. Beide browsers voegden elementen toe aan de oorspronkelijke HTML. Kort daarop mengde Microsoft zich in de strijd met een eigen webbrowser.

# Een beetje geschiedenis (Wikipedia)

---

- ▶ De geschiedenis van HTML ging in de eerste jaren hand in hand met de ontwikkeling van webbrowsers. De belangrijkste spelers daarin waren de concurrerende browsers van [Netscape](#) en [Microsoft](#). Met elke uitgebrachte browserversie werd de HTML uitgebreid of aangepast. De organisatie [W3C](#) (World Wide Web Consortium) werd opgericht door Tim Berners-Lee, met het doel om standaarden vast te stellen, maar moest regelmatig constateren dat de standaard waaraan gewerkt werd, inmiddels achterhaald was.

# Een beetje geschiedenis (Wikipedia)

---

- ▶ De eerste officiële specificatie van HTML door de W3C organisatie was [HTML 2.0](#), geaccepteerd in september 1995. Eerder was er gewerkt aan uitbreiding van de oorspronkelijke standaard onder de naam HTML+ (gepubliceerd in november 1993). Al vóór de officiële acceptatie van HTML 2.0, werd er de volgende specificatie ([HTML 3.0](#)) voorbereid. Deze specificatie werd achterhaald door het uitkomen van Netscape versie 3 en het voorstel werd in september 1995 verlaten. Het werk werd voortgezet in [HTML versie 3.2](#), dat de naam "Wilbur" meekreeg. Wilbur werd geaccepteerd in [januari 1997](#).

# Een beetje geschiedenis (Wikipedia)

---

- ▶ In december 1997 werd de HTML 4.0 specificatie geaccepteerd, waarop nog enkele kleine correcties zijn aangebracht in HTML 4.01 (geaccepteerd in december 1999).
- ▶ De HTML-4.01-specificatie was lange tijd bedoeld als de laatste specificatie van HTML. Verdere ontwikkeling van de markup-taal zou plaatsvinden in de vorm van XHTML (een subset van XML) en in de ontwikkeling van stijlbladen en JavaScript. Deze versie was niet uitwisselbaar met de eerdere HTML

# Een beetje geschiedenis (Wikipedia)

---

- ▶ W3C-directeur Tim Berners-Lee zette echter in een blogposting in oktober 2006 een nieuwe koers uit. Hij constateerde dat een groot deel van de webontwikkelaars en -uitgevers niet bereid was gebleken over te stappen naar X(HT)ML, en dat het daarom nodig was de ontwikkeling van HTML toch voort te zetten. Die ontwikkeling diende volgens Berners-Lee parallel te lopen aan de ontwikkeling van XHTML.

# Een beetje geschiedenis (Wikipedia)

- ▶ Het W3C stelde daarop in maart 2007 een nieuwe HTML Working Group in, die al in juni 2007 een Working Draft diende te kunnen presenteren. Om dit te kunnen realiseren, zou de Working Group nauw samenwerken met de WHATWG-groep (Web HyperText Application Technology Working group), die uit ongenoegen over de koers van het W3C sinds 2004 werkte aan HTML 5 (een upgrade voor HTML4)
- ▶ 2014: HTML5 specificatie is nu ‘definitief’ (in W3C termen een recommendation)

HTML5

A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML

W3C Recommendation 28 October 2014