

Web Essentials

Hoofdstuk 4 Basis CSS



**DE HOGESCHOOL
MET HET NETWERK**

Elfde-Liniestraat 24, 3500 Hasselt, www.pxl.be



Webtalen

- HTML (HyperText Markup Language)
 - Taal om inhoud van *structuur* te voorzien met behulp van annotaties
- **CSS (Cascading Style Sheets)**
 - Taal om inhoud van *opmaak* te voorzien
- JavaScript
 - Taal om interactie en functionaliteit toe te voegen

Syntax van CSS

Webtalen

Een CSS-regel bestaat uit twee delen:

- De *selector*
- De *stijldeclaraties* met de stijleigenschappen en hun waarden

```
selector {  
    stijldeclaratie;  
}
```

```
p {  
    font-size: 15pt;  
    line-height: 20pt;  
    color: red;  
}  
  
h1, h2 {  
    font-family: "Times New Roman", serif;  
}
```

https://www.w3schools.com/css/css_syntax.asp

Commentaar

- Soms kan het handig zijn om commentaar toe te voegen aan de code.

```
/* Dit is een stukje commentaar */
```

Toepassen van CSS

Inline of lokale stijl

- De stijl wordt vastgelegd binnen de begintag van een HTML-element.

```
<p style="color:red; font-size:12pt;">Een rode tekst met lettergrootte 12pt.</p>
```

Verboden te gebruiken in deze cursus!

Globale stijl of blokstijl

- De stijl wordt vastgelegd in het head-element van de webpagina.

```
<head>
  <title>Startpagina</title>
  <meta charset="utf-8" />
  <style>
    body {
      margin: 10px;
      background-color: #999999;
    }
    p {
      font: 10pt/14pt Verdana, Arial, Geneva, sans-Serif;
      text-align: justify;
    }
  </style>
</head>
```

Verboden te gebruiken in deze cursus!

Gelinkte stijl met apart stijlblad




- De stijl wordt vastgelegd in een apart bestand met CSS-extensie.
- De link naar het bestand wordt in het head-element van de webpagina geplaatst.

```
<head>
  <title>Startpagina</title>
  <meta charset="utf-8" />
  <link href="mijn_stijl.css" rel="stylesheet" />
</head>
```

Verplicht te gebruiken in deze cursus!

Cascading - waterval

- De webbrowser kijkt op basis van deze volgorde naar de stijl:
 - Gelinkte stijl (op website-niveau)
 - Globale stijl (op pagina-niveau)
 - Lokale stijl (op element-niveau)
- 

https://www.w3schools.com/css/css_howto.asp

Selectors

Tags

- Elke HTML-tag kan gebruikt worden als selector.
- Elk element met die tag krijgt dezelfde opmaak.

```
h1 {  
    color: red;  
}
```

Classes

- Stijleigenschappen die voor meerdere HTML-elementen kunnen dienen, worden samengebracht in één class.
- De class worden aan de elementen gekoppeld via een class-attribuut.
- De class-selector start met een punt . in de CSS.

```
p {
    font-family: Verdana, Arial, Geneva, sans-serif;
}
.text {
    font-size: 10pt;
}
.red {
    color: #FF0000;
    font-size: 13pt;
}
```

```
<body>
    <p class="text">De class text met lettergrootte 10pt.</p>
    <p class="red">De class red, met rode tekstkleur en lettergrootte 13pt.</p>
    <p class="text">De class text opnieuw gebruikt.</p>
    <p class="red">De class red opnieuw gebruikt!</p>
    <p>Een paragraaf zonder class...</p>
</body>
```

Fixed classes

- Classes gekoppeld aan één bepaald element.

```
.red {  
    color: red;  
}  
p.red {  
    font-size: 13pt;  
    text-align: center;  
}  
  
<body>  
    <h1 class="red">Hoofding met klasse red</h1>  
    <p class="red">Paragraaf met klasse red</p>  
</body>
```


ID

- Een ID is uniek voor één specifiek HTML-element.
- Een ID wordt aan één HTML-element gekoppeld via het ID-attribuut.
- Een ID-selector start met een hashtag # in de CSS.

```
#green {  
    color: green;  
}
```

```
<body>  
    <h1 id="green">Deze hoofding heeft een unieke ID en is hierdoor groen</h1>  
    <h1>Deze hoofding heeft de unieke ID niet, want deze is al gebruikt</h1>  
    <p>Deze paragraaf heeft de unieke ID ook niet, want deze is al gebruikt</p>  
</body>
```

Speciale selector - Wildcard

- Deze selector heeft invloed op alle HTML-elementen van de webpagina.

```
* {  
    font-family: Arial, sans-serif;  
    margin: 0;  
}
```

Speciale selector – Gecombineerde classes

- In het class-attribuut van een HTML-element mag je meerdere classes aanroepen, gescheiden door een spatie.

```
.geel {  
    color: yellow;  
}  
.cursief {  
    font-style:italic;  
}
```

```
<p class="geel cursief">Deze tekst is geel en cursief</p>
```

Speciale selector – Contextuele selector

- Via deze selector kan je 'genest' stijleigenschappen geven aan elementen.
- Enkel de child-elementen binnen het opgegeven parent-element krijgen de aangegeven stijleigenschappen.

```
header h1 strong {  
    color:gray;  
}
```

Speciale selector - Attribootselector

- Je kan ook een opmaak geven op basis van een attribuut of attribuutwaarde van een HTML-element.

```
img[alt] {...}  
img[alt="figuur"] {...}  
img[alt^="figuur"] {...}  
img[alt$="figuur"] {...}  
img[alt*="figuur"] {...}
```

https://www.w3schools.com/css/css_attribute_selectors.asp

Pseudo-classes

- Je kan een opmaak geven aan een HTML-element op basis van de toestand van dat HTML-element.

https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_classes.asp

```
a:link {  
    color: #0000FF;  
    text-decoration: none;  
}  
a:visited {  
    color: #0000AA;  
    text-decoration: underline;  
}  
a:active {  
    color: #0000AA;  
    text-decoration: underline;  
}  
a:hover {  
    color: #0000FF;  
    text-decoration: underline;  
}
```


Eenheden

Eenheden

em	De breedte van de letter 'M' van het gebruikte lettertype.
px	In pixels, volgens de schermresolutie.
pt	In punten, waarbij 1pt gelijk is aan 1/72 inch.
%	Het percentage ten opzichte van het parent-element.

Er bestaan nog andere eenheden, sommige komen later nog aan bod!

Kleuren

Kleurnamen

- Origineel: 17 kleurnamen

Aqua	Black	Blue	Fuchsia	Gray
Green	Lime	Orange	Maroon	Navy
Olive	Purple	Red	Silver	Teal
White	Yellow			

- In CSS3: 147 kleurnamen

RGB-model

- Je kan een kleur bepalen door intensiteiten van rood, groen en blauw licht te mengen.
- Hexadecimale notatie als #rrggbb
 - Waardes uitgedrukt in cijfers 0-9 en letters A-F
- Decimale notatie als rgb(r, g, b) of rgb(r%, g%, b%)
 - Waardes uitgedrukt in cijfers 0-255
 - Waardes uitgedrukt in percentages

```
body {  
  background-color: #ff77ff;  
  color: #2f4f4f;  
}
```

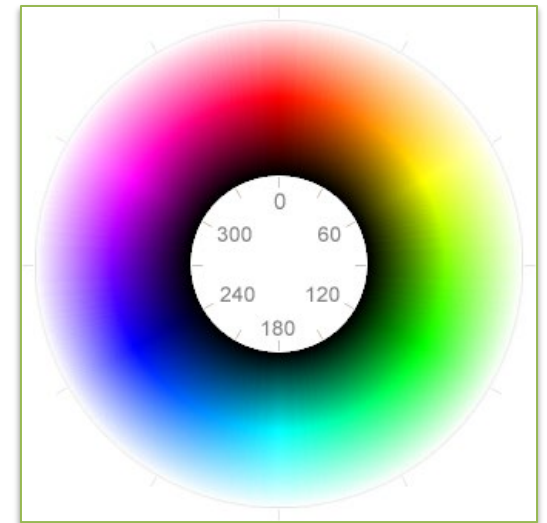
```
body {  
  background-color: rgb(255,119,255);  
  color: rgb(47, 79, 79);  
}
```

```
body {  
  background-color: rgb(100%,46.7%,100%);  
  color: rgb(18.4%,31%,31%);  
}
```

HSL-model

Je kan een kleur bepalen door een waarde toe te kennen aan de tint (in graden), de verzadiging (in percentage) en de helderheid (in percentage).

```
body {  
  background-color: hsl(300, 100%, 50%);  
  color: hsl(180, 25%, 25%);  
}
```



Transparantie

- Je kan in CSS transparantie gebruiken door een alpha-waarde toe te voegen.

```
background-color: rgba(255,119,255, 0.2);
```

```
background-color: rgba(100%,46.7%,100%, 0.2);
```

```
background-color: hsla(300, 100%, 50%, 0.2);
```


Tekstopmaak

Stijleigenschappen tekstopmaak


CSS	Waarde
font-family	naam van het lettertype
font-style	normal italic oblique
font-variant	normal small-caps
font-weight	normal bold bolder lighter 100 - 700
font-size	xx-small x-small small medium large x-large xx-large larger smaller in cm mm pt px em ex %
font	font-style font-variant font-weight font-size / line-height font-family

Verkorte schrijfwijze!

Verkorte schrijfwijze gebruiken

- Je kan soms meerdere CSS-stijleigenschappen combineren.
- De volgorde is hierbij vaak (deels) van belang

```
p {  
    font-family: Times, serif;  
    font-size: 12pt;  
    line-height: 20pt;  
    font-weight: bold;  
    font-style: italic;  
}  
  
p {  
    font: bold italic 12pt/20pt Times, serif;  
}
```



Font-weight en font-style eerst specificeren!

Generieke font-families

- Om problemen te vermijden, voeg je best altijd een generieke font-family toe wanneer je een lettertype vastlegt.

— <i>Sans-serif</i>	DIT is een tekst
— <i>Serif</i>	DIT is een tekst
— <i>Monospace</i>	DIT is een tekst
— <i>Cursive</i>	<i>DIT is een tekst</i>
— <i>Fantasy</i>	<i>DIT is een tekst</i>

Lettertipes van meerdere woorden

- Lettertipes die bestaan uit meer dan één woord moeten tussen quotes geschreven worden.

```
body {  
    font-family: "Times New Roman", Geneva, Serif;  
}
```

Stijleigenschappen tekstopmaak

CSS	Waarde
direction	tekstrichting: ltr rtl
line-height	lijnhoogte: getal met eenheid
text-align	horizontale uitlijning: left right center justify
text-decoration	tekstdecoratie: none underline overline line-through blink
text-shadow	tekstschaduw: h-shadow v-shadow blur-radius color
vertical-align	verticale uitlijning: baseline sub super top text-top middle bottom text-bottom %

https://www.w3schools.com/css/css_text.asp

Oefening

Maak een webpagina aan 'tekstopmaak.html'.

- Surf naar de website <http://www.lipsum.com>
- Kopieer vijf alinea's van de Lorum ipsum tekst.
- Plaats deze vijf alinea's als paragrafen op je webpagina.
- Geef iedere paragraaf een andere id als attribuut.
- Geef iedere paragraaf een totaal andere tekstopmaak via de id-selector.
- Geef iedere paragraaf een andere tekstkleur.

BOX-model

BOX-model

- Elk blok-element kan als een 'box' gezien worden in functie van het design.





https://www.w3schools.com/css/css_boxmodel.asp

Padding

- Witruimte **binnen** een HTML-element
- 4 waardes (te gebruiken in de richting van de klok)
 - top
 - right
 - bottom
 - left

```
p {  
  padding-top: 50px;  
  padding-right: 25px;  
  padding-bottom: 100px;  
  padding-left: 30px;  
}
```

Verkorte schrijfwijzes:

```
padding: 50px 25px 100px 30px;  
padding: 50px 25px;  
padding: 25px;
```

→ Alle zijdes verschillend

→ Tegenoverstaande zijdes identiek

→ Alle zijdes identiek

Margin

- Witruimte **buiten** een HTML-element
- 4 waardes (te gebruiken in de richting van de klok)
 - top
 - right
 - bottom
 - left

```
p {  
    margin-top: 50px;  
    margin-right: 25px;  
    margin-bottom: 100px;  
    margin-left: 30px;  
}
```

Verkorte schrijfwijzes:

```
margin: 50px 25px 100px 30px;  
margin: 50px 25px;  
margin: 25px;
```

→ Alle zijdes verschillend

→ Tegenoverstaande zijdes identiek

→ Alle zijdes identiek

Border

- Kader **rond** een HTML-element, tussen padding en margin.
- Je kan aan een kader een breedte, kleur en stijl geven.

https://www.w3schools.com/css/css_border.asp

```
p {  
    border-top-width: 5px;  
    border-right-width: 15px;  
    border-bottom-width: 5px;  
    border-left-width: 10px;  
    border-color: green;  
    border-style: dashed;  
}  
  
p {  
    border-width: 5px 15px 5px 10px;  
    border-color: green;  
    border-style: dashed;  
}  
  
p {  
    border: 5px green dotted;  
}
```

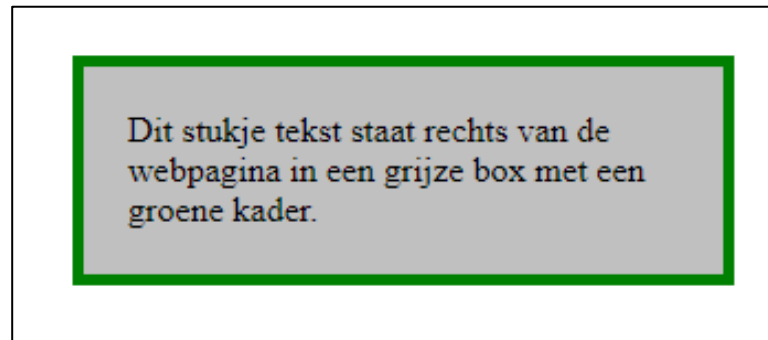

Stijleigenschappen voor blokelementen

width	breedte: getal met eenheid
height	hoogte: getal met eenheid
margin	marge: getallen met eenheid
padding	witruimte: getallen met eenheid
border	rand/kader: width color style
box-shadow	schaduw: kleur x-verplaatsing y-verplaatsing vervaging en verspreiding
border-radius	afronding van de rand: getal met eenheid
border-image	Randfiguur: url()

Oefening

Maak een webpagina 'box-model.html' aan.

- Maak onderstaande screenshot zo goed als mogelijk na. De afmetingen en kleuren mag je zelf inschatten en/of kiezen.



Opmaak van lijsten

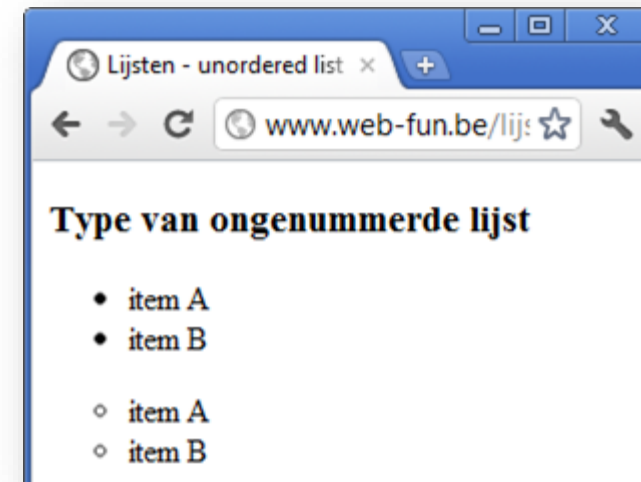
Stijleigenschappen voor lijsten

CSS	Waarde
list-style-type	opsommingsteken: disc circle square none nummering: decimal lower-roman upper-roman lower-alpha upper-alpha
list-style-image	opsommingsteken figuurlocatie: url()
list-style-position	locatie opsomming/nummering: inside outside
list-style	lijststijl: type image position (verkorte notatie)

https://www.w3schools.com/css/css_list.asp

```
#rondje {  
    list-style: disc;  
}  
#cirkel {  
    list-style: circle;  
}
```

```
<ul id="rondje">  
    <li>item A</li>  
    <li>item B</li>  
</ul>  
<ul id="cirkel">  
    <li>item A</li>  
    <li>item B</li>  
</ul>
```



Oefening

Open je eerder aangemaakte webpagina 'recept.html'.

- Verander het opsommingsteken van de boodschappenlijst in een vierkantje.
- Pas de automatische nummer aan naar Romeinse cijfers.

Opmaak van afbeeldingen

Stijleigenschappen voor afbeeldingen

CSS	Waarde
vertical-align	verticale uitlijning: top text-top middle bottom text-bottom baseline sub super
border	rand/kader: style width color
padding	witruimte: getallen met eenheid
margin	marge: getallen met eenheid
width	in, cm, mm, pt, px, em, ex, %
height	in, cm, mm, pt, px, em, ex, %

Afbeelding als achtergrond

CSS	Waarde
background-attachment	hechting aan pagina: scroll fixed
background-color	kleur: color-rgb color-hex color-name transparent
background-image	afbeeldingslocatie: url()
background-position	horizontale positie: left, center, right verticale positie: top, center, bottom
background-repeat	herhaling: repeat repeat-x repeat-y no-repeat
background-size	grootte: getallen met eenheid

https://www.w3schools.com/css/css_background.asp

```
body {  
    background-image: url(figuren/tegel.jpg);  
    background-color: #9E9889;  
    background-repeat: repeat-x;  
}
```

Oefening

Maak een webpagina 'pxl-repeat.html' aan.

- Zoek op het internet naar het logo van de PXL.
- Sla het logo op in je projectmap (in de map img).
- Voeg het logo toe aan je webpagina als achtergrondfiguur.
- Stel de volgende stijleigenschappen in:
 - Breedte: 50px
 - Hoogte 50px
 - Herhaling: horizontaal en verticaal