

# Web Essentials

## Responsive web design



**DE HOGESCHOOL  
MET HET NETWERK**

Elfde-Liniestraat 24, 3500 Hasselt, [www.pxl.be](http://www.pxl.be)



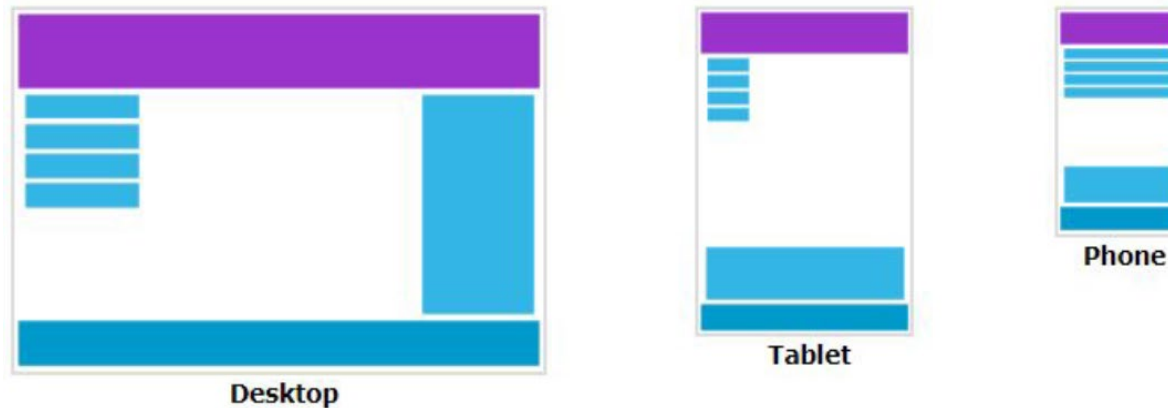
# Inleiding

# Inleiding

- Bij responsive webdesign gaan we de webpagina zo ontwerpen dat deze toegankelijk is via een breed scala van apparaten.
- De webpagina zal op basis van de grootte van het scherm geschaald worden om zo te komen tot een optimale leesbaarheid en gebruiksvriendelijkheid.

# Inleiding

- Elementen kunnen, afhankelijk van het apparaat en de schermgrootte, verplaatst, gewijzigd of verwijderd worden.



# Responsiviteit controleren

- Via de Chrome DevTools kunnen we de responsiviteit van een webpagina controleren:
  1. Open de Chrome DevTools.
  2. Klik op de knop of gebruik de toetsencombinatie Ctrl+Shift+M.
  3. Kies de gewenste schermafmetingen of apparaat.
  4. Controleer de responsiviteit van de webpagina.
  5. Bekijk, indien er elementen afwijken, de bijhorende HTML- en CSS-code.

# Viewport

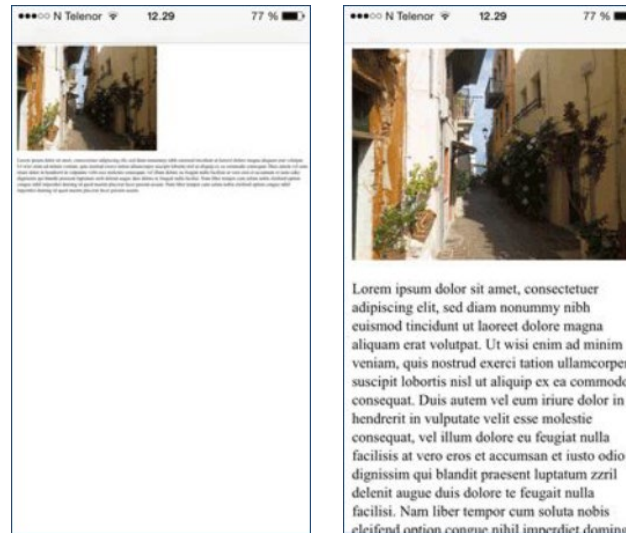
# Viewport

- De viewport geeft de mogelijkheid om de breedte van de content aan te passen aan de browser grootte.
- De viewport is een specifiek <meta>-element in het <head>-element.

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

# Viewport

- Vanaf nu ben je verplicht de viewport aan iedere webpagina toe te voegen!





# Oefening

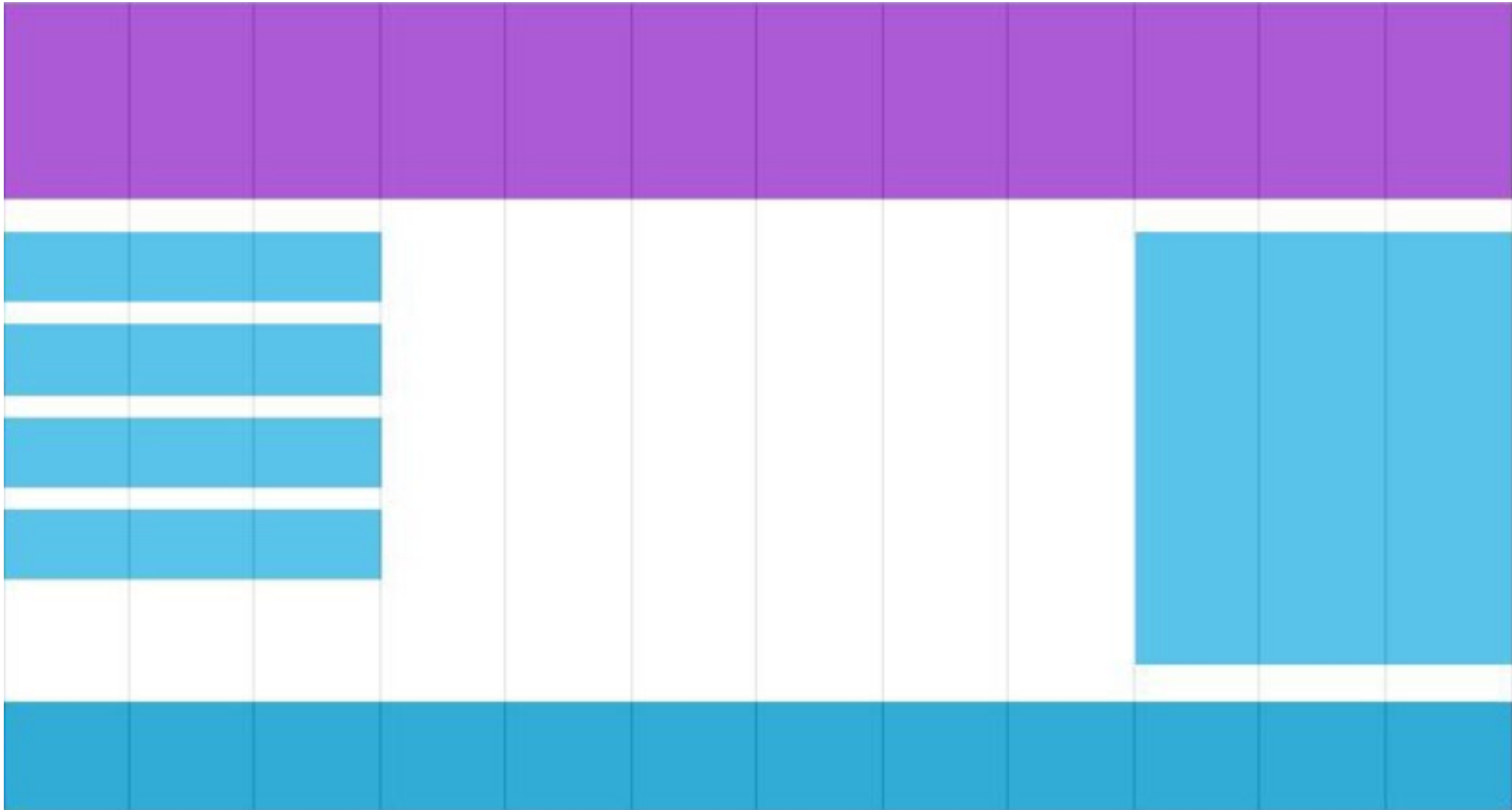
Maak een webpagina genaamd 'bordspel.html' aan.

- Voorzie de webpagina van informatie over een bordspel naar keuze. Voorzie een afbeelding, een titel en twee paragrafen met uitleg over het bordspel.
- Bekijk de pagina via de Chrome DevTools om de responsiviteit na te gaan.
- Geef de viewport op in het head-element van de HTML-pagina.
- Bekijk de pagina opnieuw via de Google Chrome Devtools.

# Grid-view

# Grid-view

- Vaak worden webpagina's voor de lay-out opgedeeld in kolommen met een relatieve (%) breedte.
- Op basis van deze kolommen, kan je een grid-view bekomen.



# Box-sizing

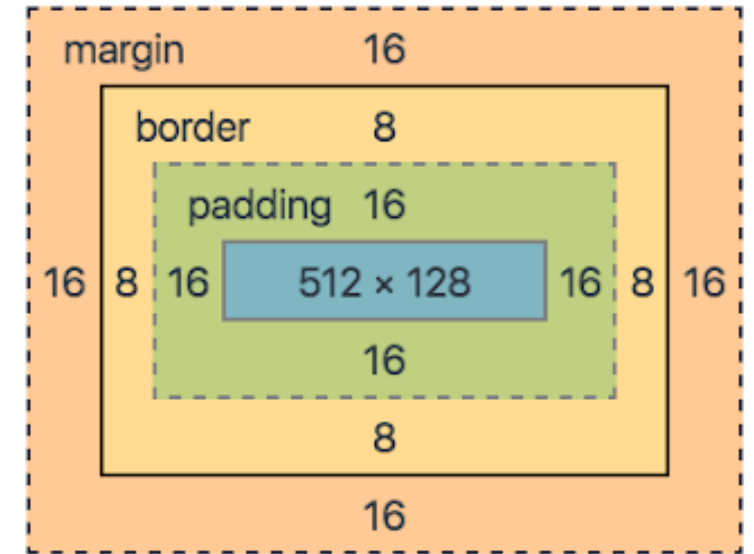
# Box-sizing

- Bij het box-model hebben we gezien dat we een element een padding, border en margin kunnen geven. Deze waardes tellen allemaal mee voor de totale breedte van het element.
- Via stijleigenschap 'box-sizing' en waarde 'border-box' kunnen we van deze standaard optelsom afwijken door in de breedte van het element, ook de padding en de border op te nemen.

# Origineel box-model

*Eigenlijke breedte = breedte element + padding + border + margin*

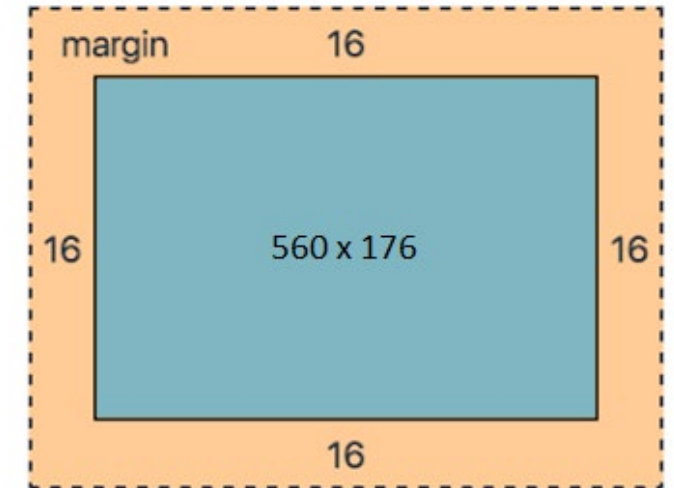
$$592 = 512 + (16 \times 2) + (8 \times 2) + (16 \times 2)$$



# Box-sizing 'border-box'

*Eigenlijke breedte = breedte element + margin*

$$592 = 560 + (16 \times 2)$$





# Hogeschool PXL

- Home
- Onderwijs
- Catering
- Contact

## Heb jij de xfactor?

Hogeschool PXL professionaliseert mensen en organisaties en draagt bij aan welvaart en welzijn. Dat is onze missie.

Onze visie is dat Hogeschool PXL door een sterke verwevenheid van het onderwijs, onderzoek, dienstverlening en beoefening van de kunsten haar studenten, medewerkers en organisaties in co-creatie wil laten groeien tot excellente professionals.

De visie van Hogeschool PXL is gebaseerd op het X-factor model van excellente professionals en excellente professionele organisaties. Deze X-factor omhelst vier statements en is het kompas dat ons allen gidst. Junior-collega's (studenten), personeel, organisaties en onze Hogeschool PXL, wij allen creëren de toekomst.

# Oefening

Maak een webpagina genaamd 'boxsizing.html' aan.

- Voeg op de pagina twee sectie-structuurelementen met random tekst toe.
- Plaats de twee structuurelementen zwevend langs elkaar.
- Geef de twee structuurelementen volgende opmaak:
  - breedte van 50%
  - Volle, groene rand van 5px
  - Box-sizing border-box

# Media queries

# Media queries

- CSS3 media queries zijn de basisoplossing om webpagina's responsive te maken. Via media queries kunnen we opmaakeigenschappen koppelen aan het weergavemedium.
- Een media query is een vergelijking (if-conditie). In de media query geeft u het weergavemedium en de mediakenmerken op. Als het weergavemedium overeenkomt en de mediakenmerken kloppen, dan worden de bijhorende stijlregels uitgevoerd.

# Media queries

Mogelijke weergavemedi:

- *All*: alle soorten apparaten
- *Screen*: beeldschermen, tablets, smartphones, ...
- *Print*: printers
- *Speech*: spraakbrowsers of voorleessoftware

# Media queries

Mogelijke mediakenmerken:

- *Min-width*: minimale breedte
- *Max-width*: maximale breedte
- *Orientation*: landschap- of portret-weergave
- ...

# Media queries

- Met media queries kunnen we diverse breekpunten in de lay-out vastleggen. Op deze manier kan de opmaak worden afgestemd op de verschillende schermgroottes.
- Daarnaast kunnen we ook een verschil maken in de lay-out op basis van de oriëntatie van het scherm. Zo kan je website er anders uitzien in portretweergave dan in landschap weergave.

# Media queries in CSS

```
@media WEERGAVEMEDIUM and (MEDIAKENMERKEN) {  
    selector {  
        stijldeclaraties  
    }  
}
```

```
@media screen and (max-width: 640px) {  
    aside {  
        display: none;  
    }  
}
```



# Media queries in HTML

- We kunnen ook, op basis van de media queries, ook meerdere aparte stijlbladen gebruiken. We gaan dan bij het linken van de stijlbladen in de HTML-code de vergelijking plaatsen.

```
<link rel="stylesheet" href="stylescreen.css" media="screen">
```

```
<link rel="stylesheet" href="styleprint.css" media="print">
```

# Oefening – Achtergrond veranderen

Maak een webpagina genaamd 'mediaqueries-background.html' aan.

- Voorzie de viewport.
- Bij een breedte van 800px of groter wordt de achtergrondkleur rood.
- Bij een breedte tussen 500 en 800px wordt de achtergrondkleur groen.
- Bij een breedte van 500px of kleiner wordt de achtergrondkleur blauw.

# Oefening - Kolommen

Maak een webpagina genaamd 'kolommen.html' aan.

- Voorzie de viewport.
- Alle elementen moeten de stijleigenschap 'box-sizing' met waarde 'border-box' krijgen.
- Voorzie de webpagina van vier secties met telkens een titel en een paragraaf.
- De secties moeten zweven, een breedte van 25% en een padding van 20px hebben.
- Bij een breedte van 960px of kleiner moeten de secties 50% breed zijn.
- Bij een breedte van 640px of kleiner moeten de secties 100% breed zijn en mogen ze niet meer langs elkaar zweven.

# Oefening – Responsieve navigatiebalk

Maak een webpagina genaamd 'repsonsivemenu.html' aan.

- Voorzie de viewport.
- Voorzie een navigatiebalk met minstens drie knoppen.
- Voorzie de navigatiebalk van opmaak
- Zorg dat de knoppen van de navigatiebalk onder elkaar komen indien bij een breedte van 600px of kleiner.

