HoGent

BEDRIJF
EN
ORGANISATIE

Webapplicaties 1

Hoofdstuk 7 – Flex Layout

HoGent

Inhoud

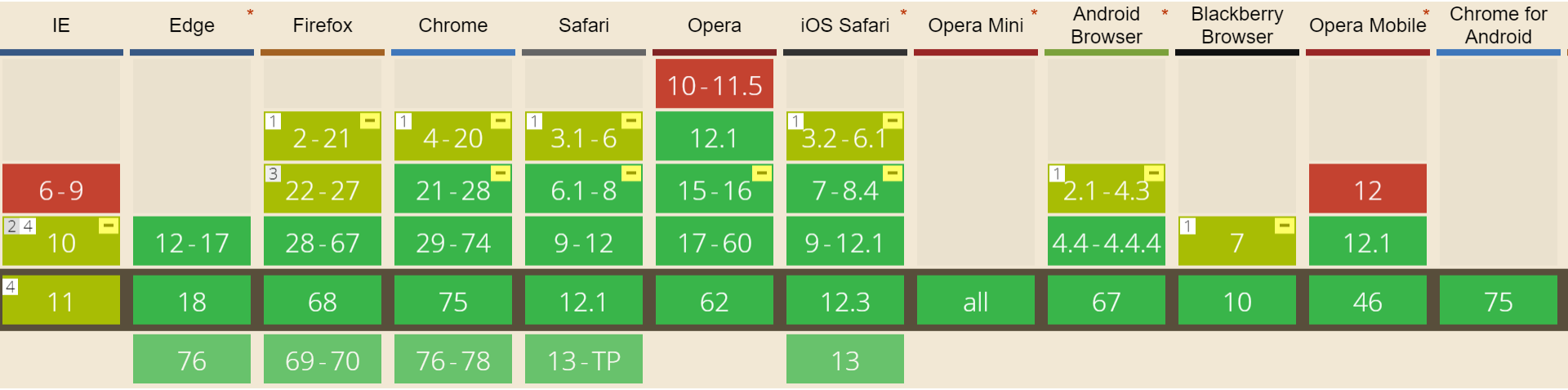
- Inleiding
- Flex container
  - flex-direction
  - flex-wrap
  - justify-content
  - align-items
  - align-content
- Flex items
  - order
  - flex-grow & flex-shrink
  - flex-basis
- Absolute & relative flex
- Flexbox en margin: auto;
- Flexbox in column mode

Inleiding

- Flexbox is een nieuwe manier in CSS3 om **delen van je webapplicatie** eenvoudig te layouten
- Lost moeilijkheden zoals verticaal centreren in “gewone CSS” op
- Basisidee: elementen positioneren langs **assen**
  - Er is een **main axis** en een **cross axis**. We spreken niet meer van **links en rechts** of van **horizontaal en verticaal**, maar voor het Engels loopt de main axis horizontaal van links naar rechts en de cross axis verticaal van boven naar onder.

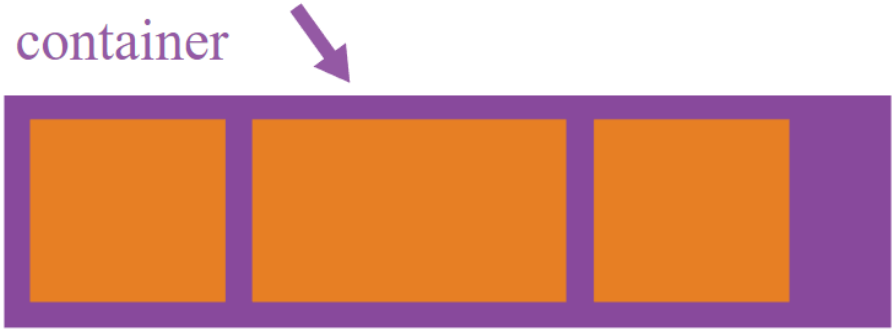
Browserondersteuning

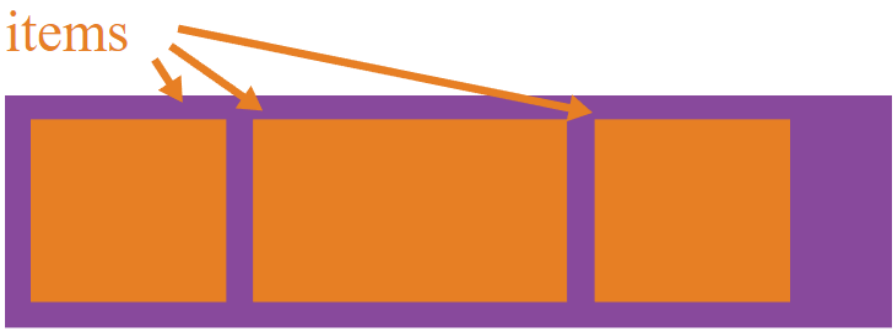
- Zie caniuse.com



Flex container

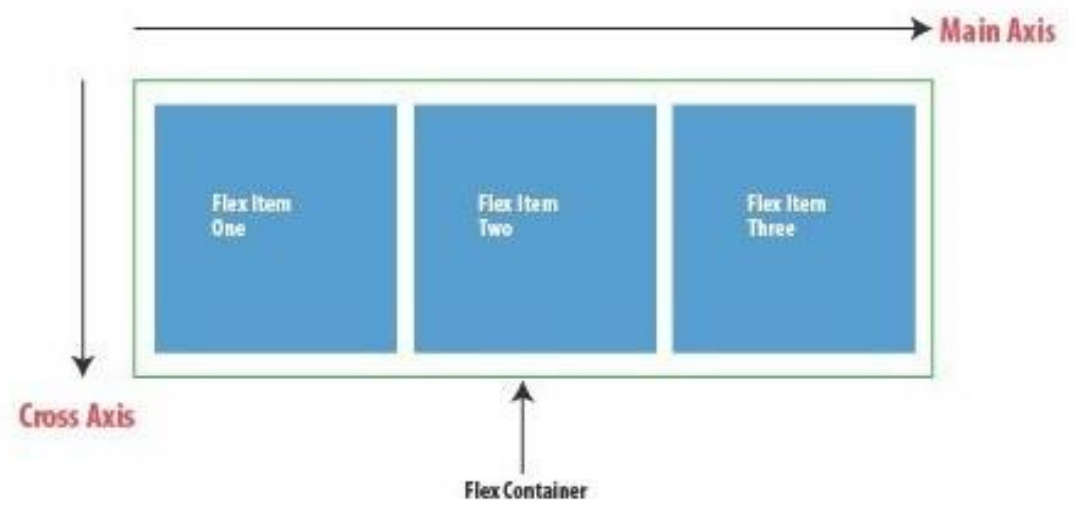
- Element wiens kinderen op *flexibele* wijze getoond zullen worden
  - De kinderen zijn *flex items*
- *display: flex* in CSS





Flex containers

- Flex containers hebben een **main axis** en een **cross axis**
  - Standaard gaat main axis van links naar rechts, cross axis van boven naar onder
  - Wordt aangepast met *flex-direction* property
- De container wordt opgevuld langs de main axis



Flex containers: flex-direction

- flex-direction bepaalt de richting van de **main axis**
  - flex-direction: row;

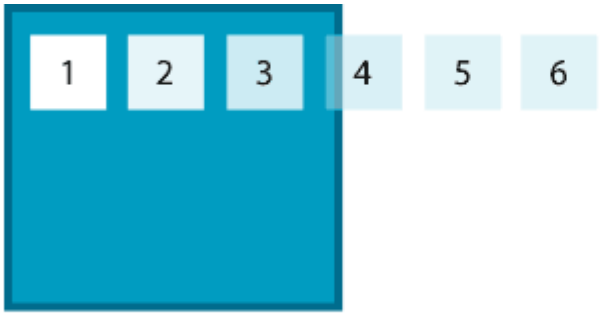
  - flex-direction: column;

  - flex-direction: row-reverse;

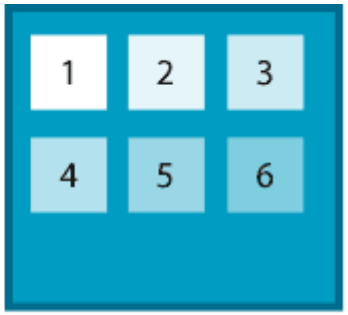
  - flex-direction: column-reverse;

Flex containers: flex-wrap

- Wat als de flex container vol geraakt? **Bepaald door flex-wrap**.
  - flex-wrap: nowrap;
  - flex-wrap: wrap;
  - flex-wrap: wrap-reverse;



flex-wrap: nowrap;

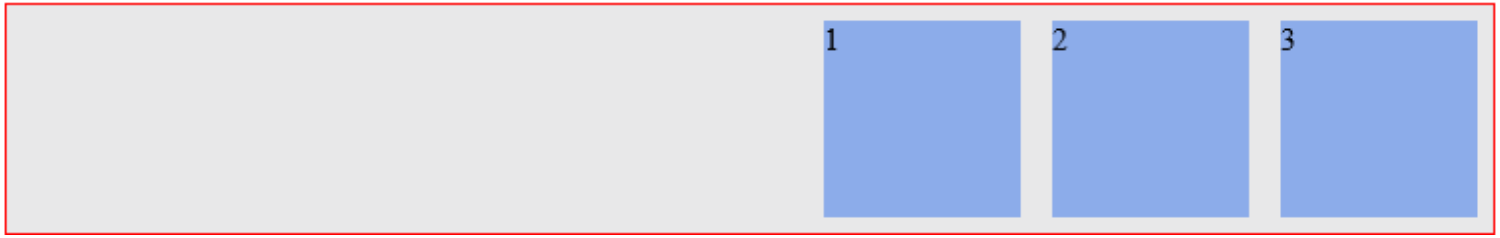


flex-wrap: wrap;

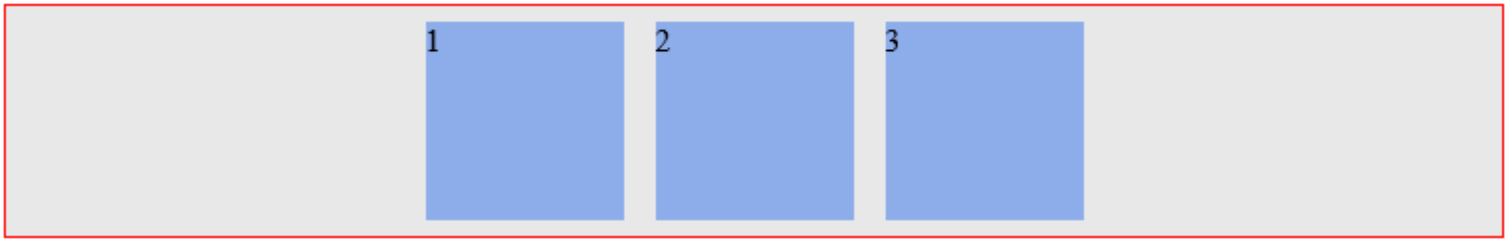
Flex containers: justify-content

- Items positioneren langs main axis met **justify-content**
  - justify-content: flex-start; (default)

  - justify-content: flex-end;

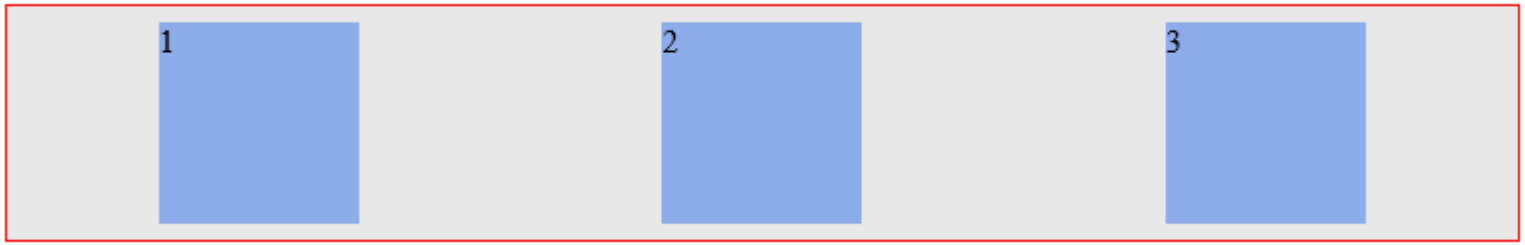


  - justify-content: center;

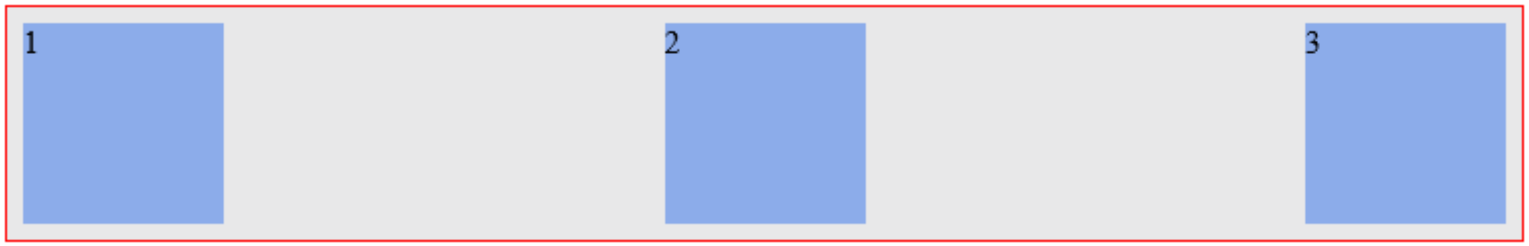


Flex containers: justify-content

- justify-content: space-around;
  - **Rond** elk item evenveel witruimte

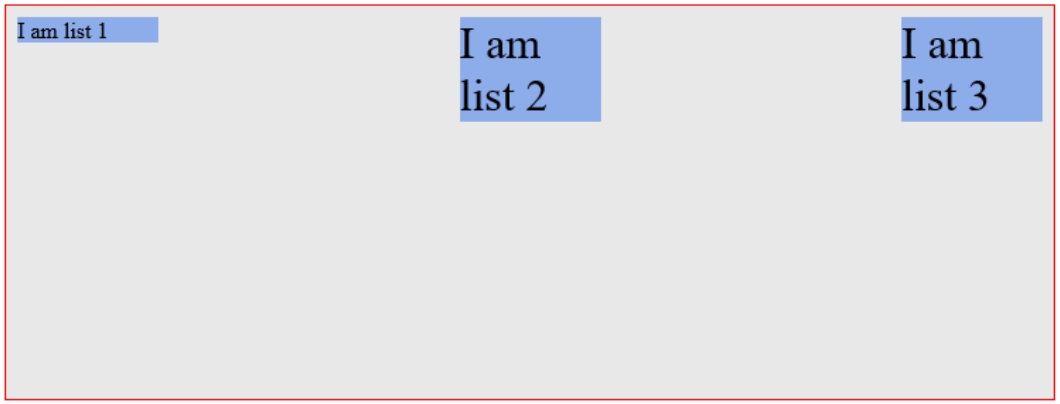


- justify-content: space-between
  - **Tussen** elk item evenveel witruimte

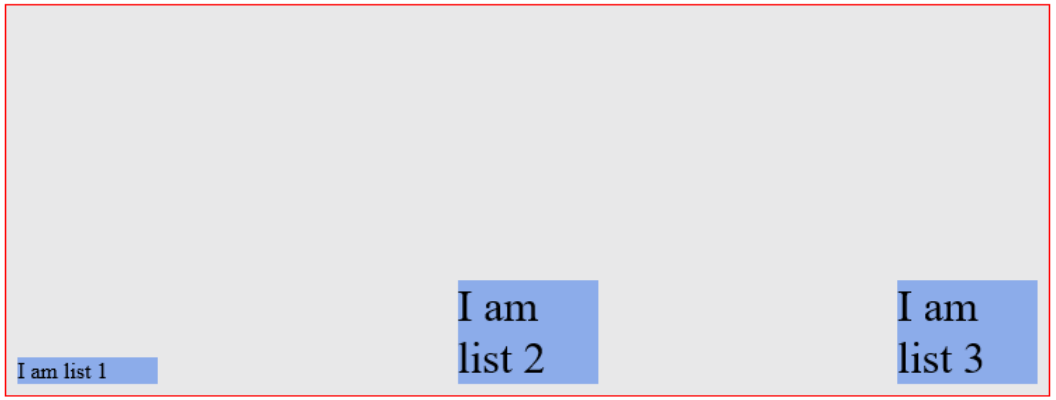


Flex containers: align-items

- **Items** positioneren langs cross axis met **align-items**
  - align-items: flex-start;

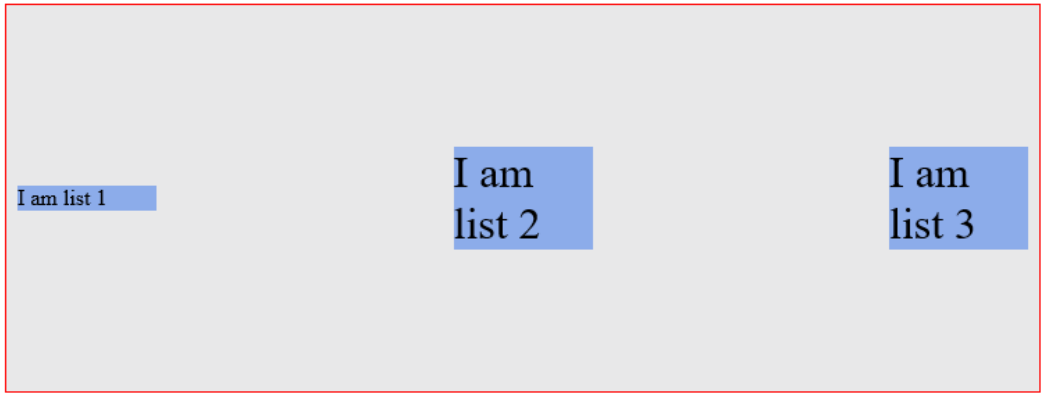


  - align-items: flex-end;



Flex containers: align-items

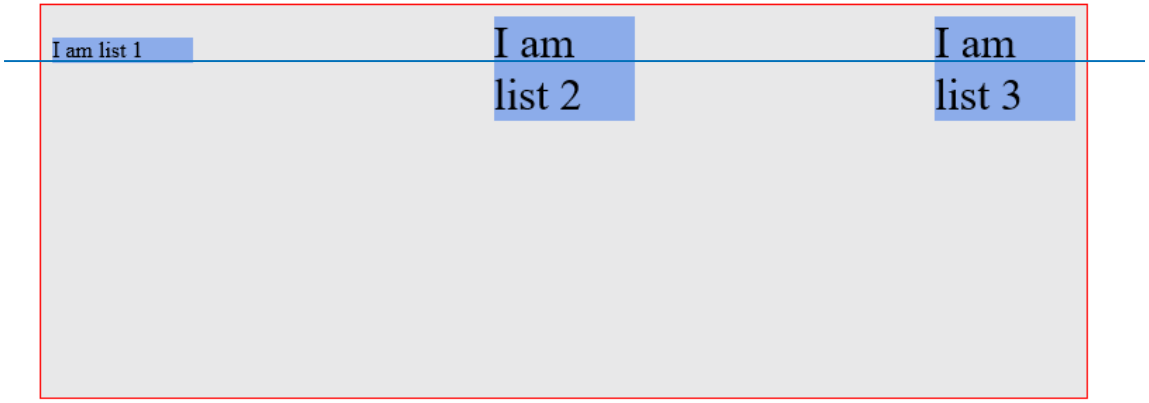
- align-items: center;



- align-items: stretch;

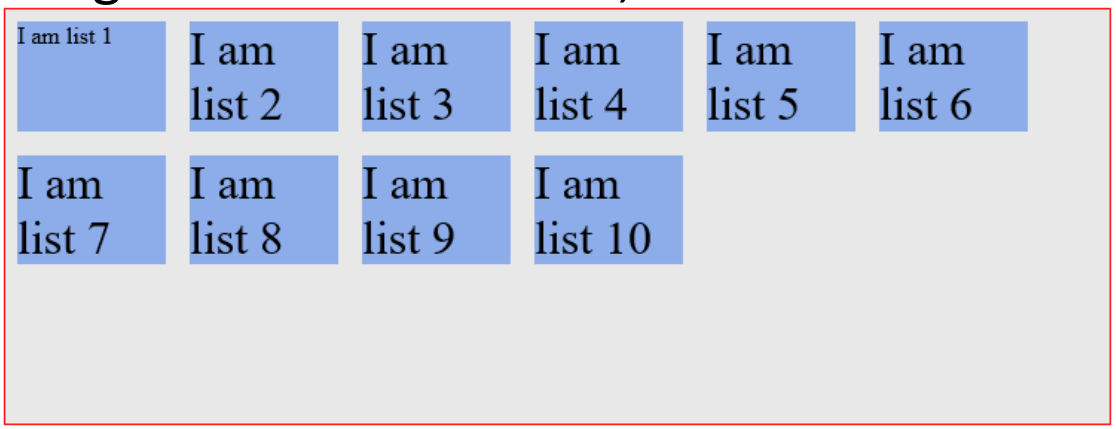
Flex containers: align-items

- align-items: baseline;
  - aligneert items volgens “onderkant” tekst.

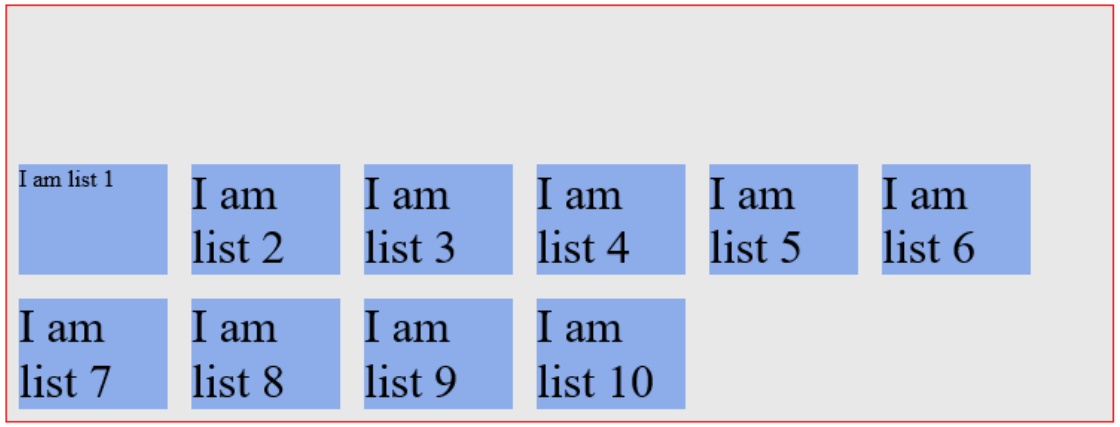


Flex containers: align-content

- **Volledige inhoud container** positioneren langs cross axis met **align-content**
  - align-content: flex-start;

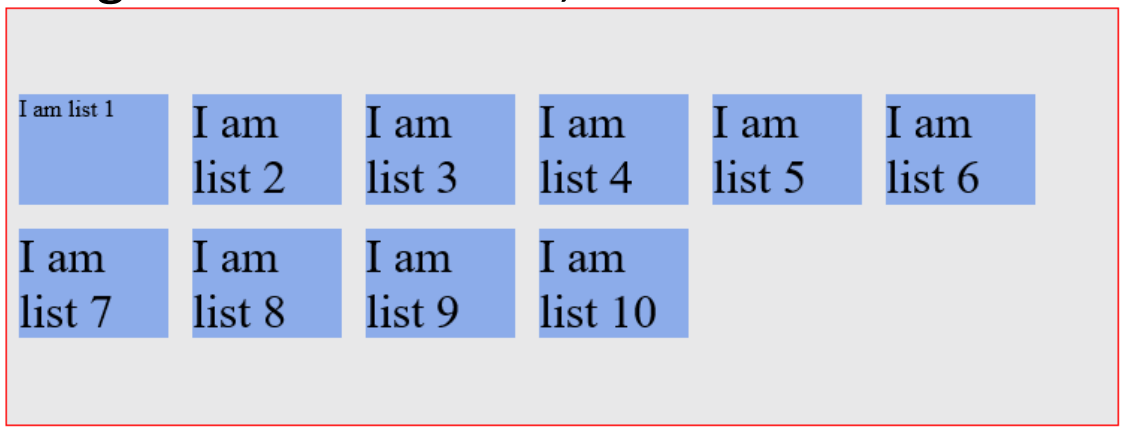


  - align-content: flex-end;



Flex containers: align-content

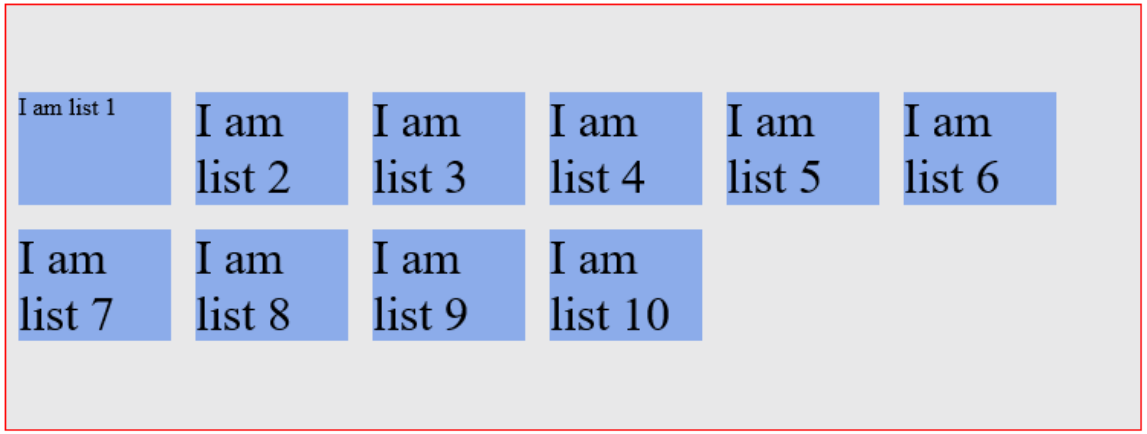
- align-content: center;



- align-content: stretch;

Flex containers: align-content

- align-content: baseline;

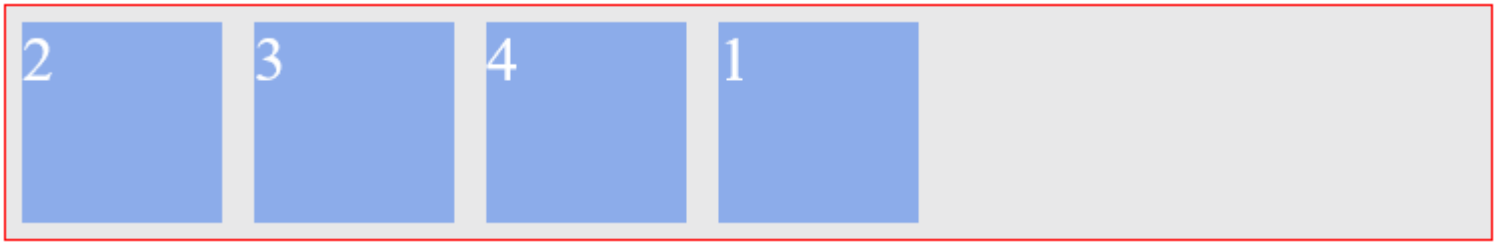


Flex items: order

- Volgorde waarin de items getoond worden wijzigen, zonder HTML aan te passen
  - Standaardwaarde is 0
  - Items worden geordend van klein naar groot

```
<ul>
        <li>1</li>
        <li>2</li>
        <li>3</li>
        <li>4</li>
</ul>
```

```
li:nth-child(1) {
        order: 1;
}
```



Flex items: flex-grow & flex-shrink

- *flex-grow* en *flex-shrink* bepalen **hoeveel een item mag groeien/verkleinen** als er extra plaats is in de container
- Waarde: getal
  - 0: niet groeien
  - Positief: groei in verhouding met andere items

```
li:nth-child(1) {
        flex-grow: 2;
}
```

```
li:nth-child(2) {
        flex-grow: 1;
}
```

Flex items: flex-basis

- *flex-basis* bepaalt de initiele grootte van een item voordat *flex-grow* en *flex-shrink* worden toegepast.
  - Normaal

  - flex-basis: 150px;

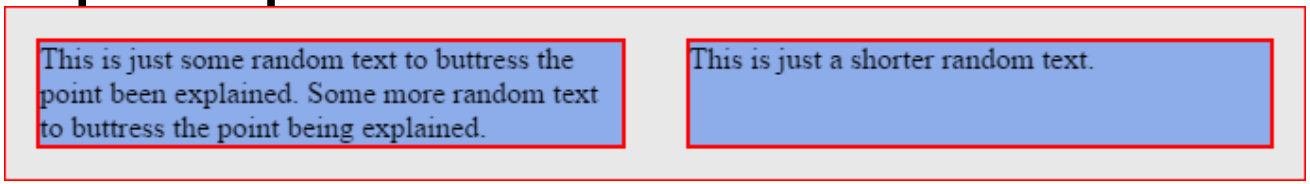
Flex items: flex

- De *flex* property laat je toe flex-grow, flex-shrink en flex-basis in een keer te definieren
  - flex-grow: 2;
flex-shrink: 1;
flex-basis: auto;

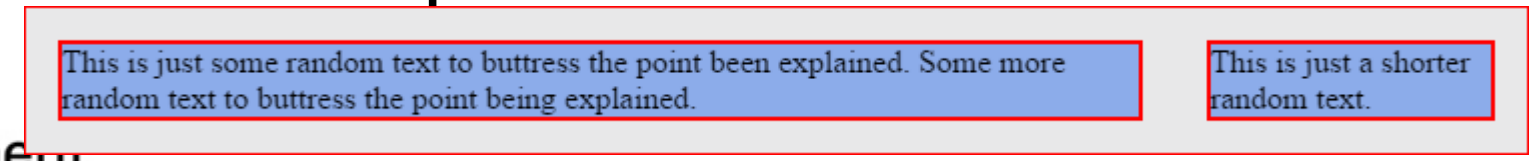
    } flex: 2 1 auto;

Absolute & relative flex

- Absolute flex items: ingenomen ruimte **enkel bepaald door Flexbox**
  - flex: 1 1 0;
  - item mag groeien, mag verkleinen, en er wordt **geen ruimte bepaald op voorhand**



- Relative flex items: ingenomen ruimte **enkel bepaald door grootte inhoud**
  - flex: 1 1 auto;
  - item mag groeien, mag verkleinen, maar **ruimte wordt eerst automatisch bepaald door inhoud**



Flexbox en margin: auto;

- margin: auto instellen op een item zal vrije ruimte “verplaatsen”

```
<ul>
    <li>Branding</li>
    <li>Home</li>
    <li>Services</li>
    <li>About</li>
    <li>Contact</li>
</ul>
```

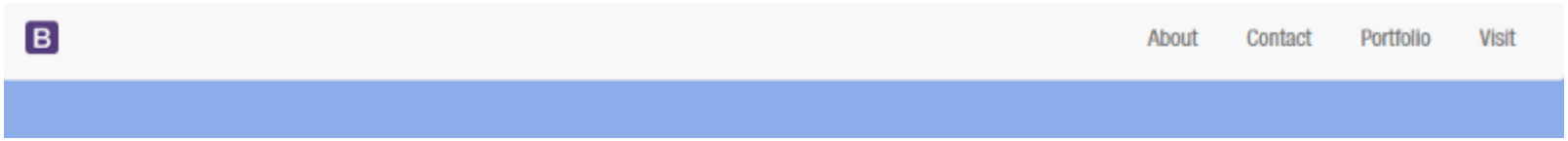
```
ul {
    display: flex;
}
li {
    flex: 0 0 auto;
}
```

Flexbox en margin: auto;

- Rechtermarge instellen zorgt dat daar de vrije ruimte geplaatst wordt

```
<ul>
    <li>Branding</li>
    <li>Home</li>
    <li>Services</li>
    <li>About</li>
    <li>Contact</li>
</ul>
```

```
ul {
    display: flex;
}
li {
    flex: 0 0 auto;
}
li:nth-child(1) {
    margin-right: auto;
}
```



Flexbox en margin: auto;

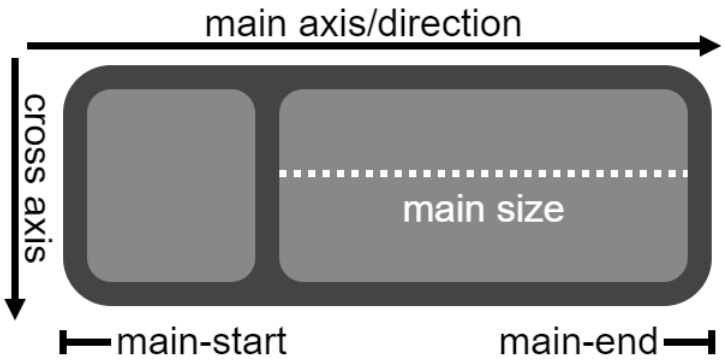
- Beide margins instellen zorgt dat de vrije ruimte langs beide kanten verspreid wordt

```
<ul>
    <li>Branding</li>
    <li>Home</li>
    <li>Services</li>
    <li>About</li>
    <li>Contact</li>
</ul>
```

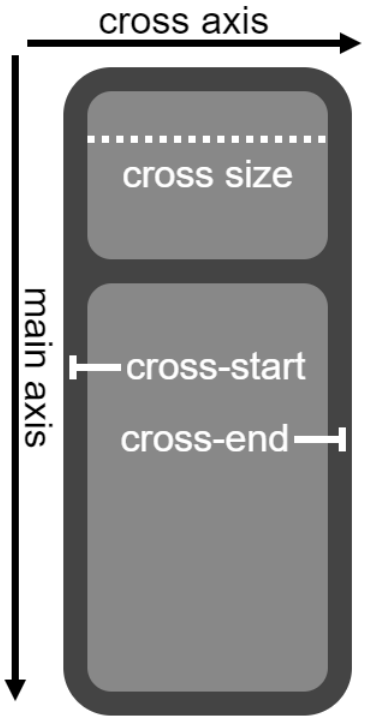
```
ul {
    display: flex;
}
li {
    flex: 0 0 auto;
}
li:nth-child(1) {
    margin-left: auto;
    margin-right: auto
}
```

Flexbox in column-mode

flex-direction: row;



flex-direction: column;



Bron: figuur 2 op https://www.w3.org/TR/2012/WD-css3-flexbox-20120612/

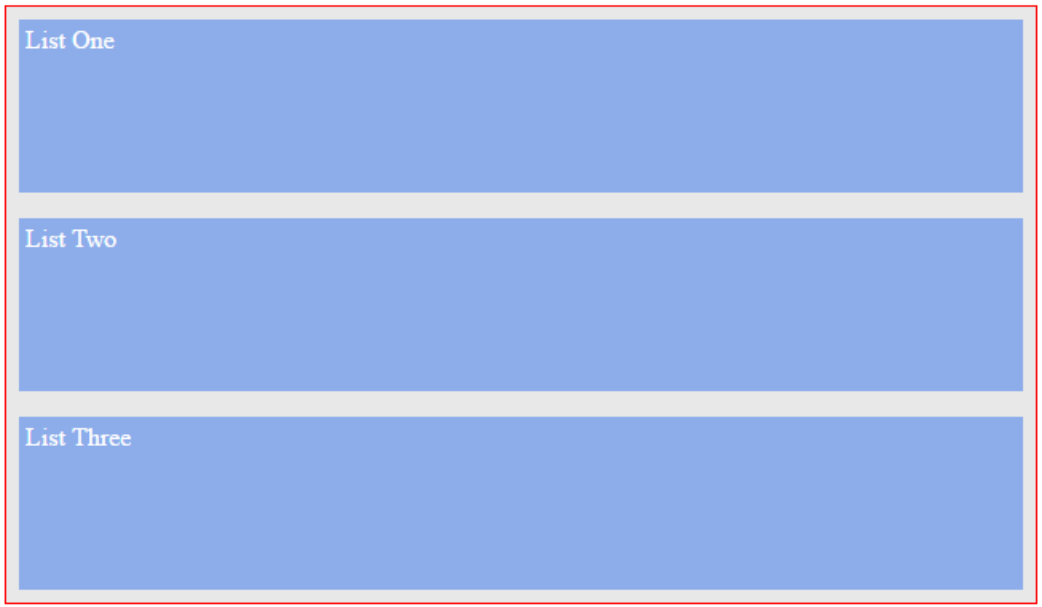
Flexbox in column-mode

- flex-direction: row;

- flex-direction: column;

Flexbox in column-mode

- flex-basis stelt ruimte in **langs main axis**
  - flex-direction: column;
    flex-basis: 100px;



Flexbox in column-mode

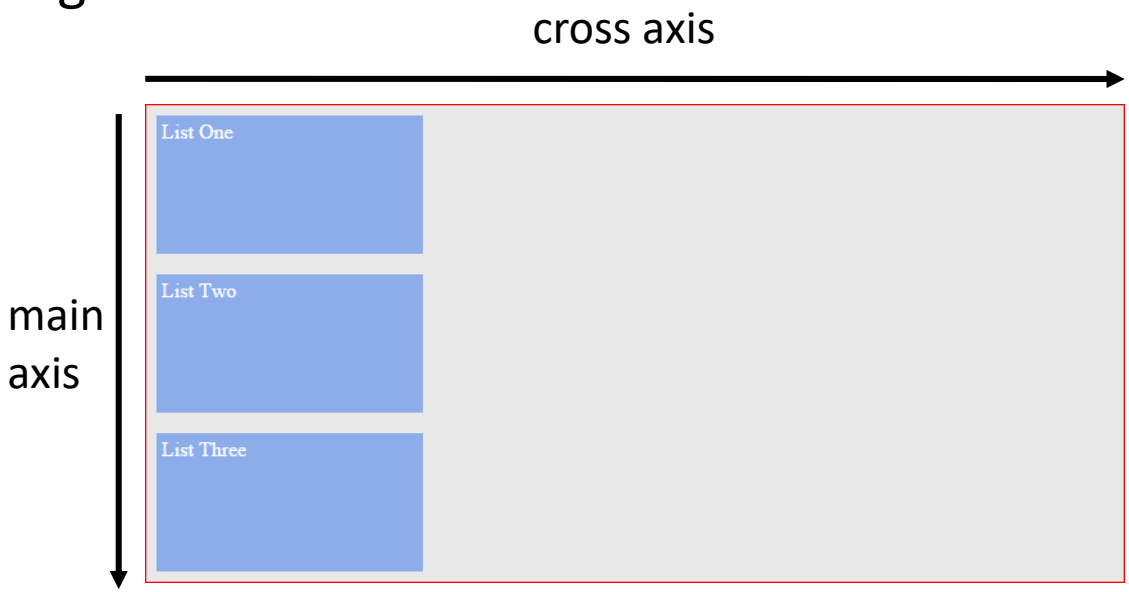
- Items horizontaal centreren
  - justify-content? Werkt langs **main axis**
  - align-items? Werkt langs **cross axis**

Flexbox in column-mode

- Items horizontaal centreren
  - justify-content? Werkt langs **main axis**
  - align-items? Werkt langs **cross axis**

```
ul {
    display: flex;
    flex-direction: column;
}

li {
    width: 200px;
}
```

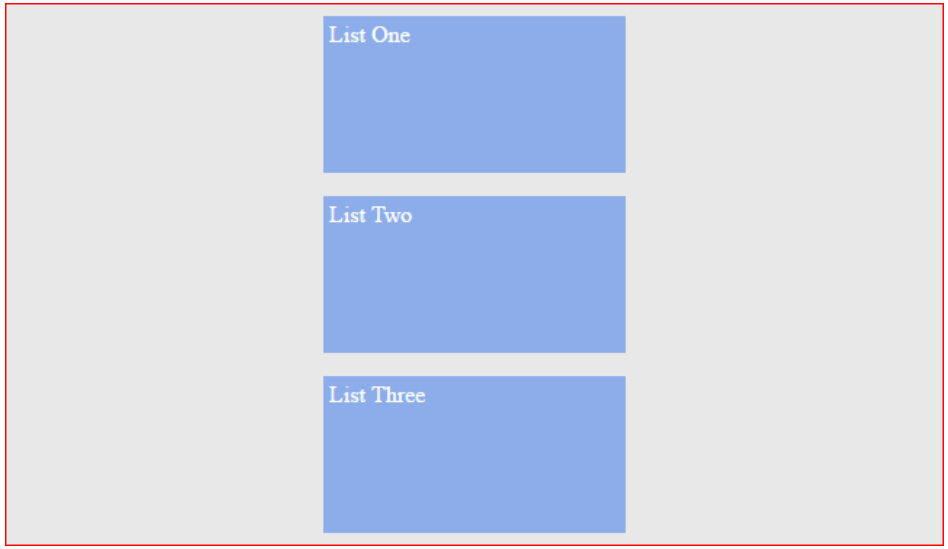


Flexbox in column-mode

- Items horizontaal centreren
  - justify-content? Werkt langs **main axis**
  - align-items? Werkt langs **cross axis**

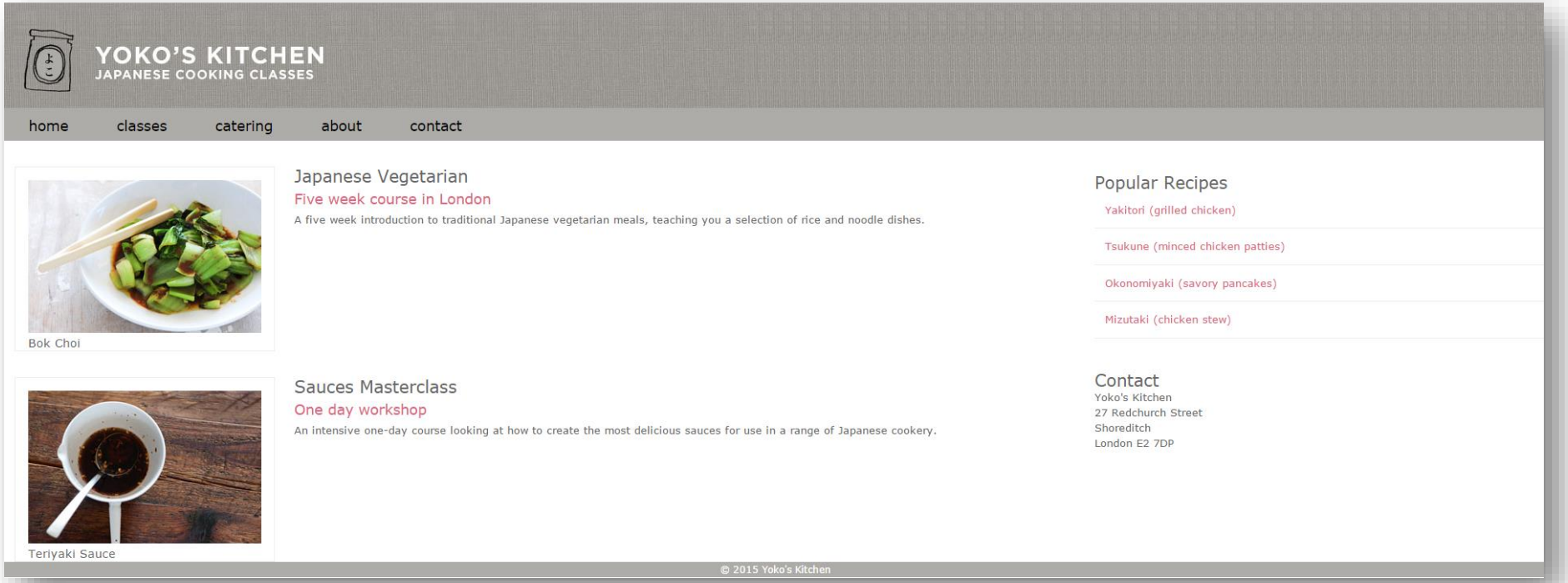
```
ul {
    display: flex;
    flex-direction: column;
    align-items: center;
}

li {
    width: 200px;
}
```



Voorbeeld

- Hier werd flex layout gebruikt voor de opmaak van de yoko's kitchen



Referenties

- Understanding Flexbox: Everything you need to know, https://medium.freecodecamp.org/understanding-flexbox-everything-you-need-to-know-b4013d4dc9af
- A guide to Flexbox, https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/
- Responsive design of the future with Flexbox, http:/blog.teamtreehouse.com/responsive-design-of-the-future-with-flexbox
- CSS Flexible Box Layout, https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_Flexible_Box_Layout