

- FOTO'S:
 - unsplash.com
 - [flickr.com](https://www.flickr.com)
 - <https://www.pexels.com/nl-nl/>
 - <https://pixabay.com/nl/>
- VALIDATORS:
 - https://validator.w3.org/#validate_by_input
 - https://jigsaw.w3.org/css-validator/#validate_by_input
 - <https://wave.webaim.org>
 - <https://www.webpagetest.org/>
- FONTS:
 - <https://fonts.google.com>
 - <https://www.fontsquirrel.com>
- AFKORTING:
 - **HTML**: HyperText Markup Language
 - **CSS**: Cascading Style Sheets
 - **JS**: JavaScript
 - **SASS**: Syntactically Awesome Style Sheets
 - **DRY**: Don't Repeat Yourself
 - **DOM**: Document Object Model
 - **CRAP**: Contrast, Repetition, Alignment, Proximity
 - **JSON**: JavaScript Object Notation
- TOOLS:
 - Emmet wrap: CTRL+SHIFT+A
 - Beautify: CTRL+SHIFT+DEL
 - Element veranderen : FN2
- HTML:
 - HEAD
 - EMMET: !
 - ICON: `<link rel="icon" type="image/x-icon" href="images/icon.png">`
 - CSS: `<link type="text/css" rel="stylesheet" href="css/stijl.css">`
 - JS: `<script type="text/javascript" src="js/dom.js" defer></script>`
 - TITLE → VERPLICHT!
 - BODY
 - HEADER (INLEIDENDE INFO)
 - NAVIGATIECONTAINER: *nav*
 - MAIN (HOOFDELEMENT)
 - HEADERS: *h1, h2, h3, ..., h6*
 - PARAGRAAF: *p*
 - ANCHOR TAG: *a*
 - PAGINADELEN LINKEN VIA ID
 - AFBEELDING: *img, svg, object* -> *tabindex=0*
 - GOOGLE MAPS: `<iframe src="url" allowfullscreen="" referrerpolicy="no-referrer-when-downgrade"></iframe>`
 - YOUTUBE VIDEO: `<iframe allowfullscreen src="url" cc_load_policy=1"></iframe>`
 - NADRIJK: *em, strong*

- LIJSTEN: *ol, ul, dl*
 - ENIGE INHOUD!: *li, dt, dd*
 - FIGURE OP ZICHZELF: *figure*
 - INHOUD: *img, figcaption*
 - CONTAINERS: *article, section, div, span, blockquote*
 - INLINE QUOTE: *q*
 - KLEIN STUK CODE: *code*
 - MINDER BELANGRIJKE INHOUD: *aside*
 - TIJDSTIP: *datetime*
 - EX: `<time datetime="2022-09-29T08:30:12.434Z">`
 - AFKORTING: *abbr*
 - SPECIALS: `< > & ± “ ” ©`
 - TABEL: *table*
 - INHOUD: *thead, tbody, tfoot*
 - INHOUD: *tr*
 - INHOUD: *th, td -> rowspan/colspan="2"*
 - FORMULIER: *form -> method="get" action="link to HTML"*
 - INHOUD: *label, input, select, textarea*
 - INHOUD: *option(value)*
 - TYPE: *date, number, text, radio (value+same name), checkbox (value), hidden, tel, email, url, file, color, password, range,...*
 - WITREGEL: *br*
 - LIJNREGEL: *hr*
 - KNOP: *button*
 - TYPE: *submit, reset,...*
 - ATTRIBUUT: *onclick="function"*
 - FOOTER (EINDE PAGINA/SECTION/ARTICLE)
 - Informatie over beheerder: *address*
- CSS
 - HANDIGE CSS-REGELS:
 - `*{box-sizing: border-box; margin: 0; padding: 0;}`
 - `img{max-width: 100%; height: auto;}`
 - `p{max-width: 70ch}`
 - `p{line-height: 1.5 }`
 - VARIABELEN DEFINIËREN IN `:root`
 - EX: `--breedte: 50px → var(--breedte)`
 - BEREKENINGEN: `min(), max(), clamp(min, preferred, max), calc()`
 - SPECIFITEIT: `!important > inline style > id > class > tag`
 - SELECTOREN: `&, >, ~, ., #, +`
 - PSEUDOKLASSEN: `:hover, :active, :focus, :last-of-type, :first-of-type, :first-child, :last-child, :nth-last-child(), :nth-last-of-type(), :nth-of-type(), nth-child(), ::before, ::after, :empty, [attribuut=...], [attribuut^=...], [attribuut*=...], [attribuut$=...]`
 - CONTENT VOOR `::BEFORE` AND `::AFTER`: `content: ("201c")`

- KLEURDEFINIËRING: *name, rgb(a), hwb, hsl, hex, lch*
- TEKSTKLEUR: *color*
- ACHTERGROUNDKLEUR: *background-color*
- ACHTERGRONDAFBEELDING: *background-image: url(...)*
- POSITIONERING ACHTERGRONDAFBEELDING:
 - *Background-repeat: repeat*
 - *Background-position: center*
 - *Background-size: cover, contain*
- GRADIËNTEN:
 - *(Repeating-)conic-gradient*
 - *(Repeating-)linear-gradient*
 - *(Repeating-)radial-gradient*
 - *EX: repeating-linear-gradient(to bottom right, yellow 30%, red 40%)*
- DOORZICHTBAARHEID: *opacity*
- DONKERDER MAKEN: *filter: brightness(20%)*
- TEKSTFONTS: *font-family*
 - WAARDE: *"Noto Serif", "Times New Roman", Times, Georgia, "Gill Sans Extrabold", "Goudy Bookletter 1911", Verdana, Arial, Helvetica, Tahoma,...*
 - SCHREEFS? *Serif, sans-serif*
- TEKSTDECORATIE: *text-decoration*
- FONTVARIATIES: *font-style*
- FONTDICHTHEID: *font-weight*
- TEKSTUITLIJNING: *text-align*
 - WAARDEN: *left, right, center, justify*
- HOOFDLETTERS/BLOKLETTERS: *text-transform: capitalize, text-transform: uppercase*
- LETTERRUIMTE: *letter-spacing*
- BOXSCHADUW: *box-shadow*
 - *EX: box-shadow: 0 0 5px #999*
- TEKSTSHADUW: *text-shadow*
- BREEDTE: *width*
- HOOGTE: *height*
- LIJSTSTIJLING: *list-style*
- CURSOR: *cursor: url(), (default, pointer, grab, crossair,...)*
- GEEN POINTER TONEN: *pointer-events: none*
- TRANSFORMATIE: *transform: scale(2), transform: translate(50%, 50%)*
- TRANSITIE: *transition: 0.3s*
- WOORDEN MOGEN NIET GESCHEIDEN WORDEN DOOR CSS: *white-space: nowrap;*
- RANGSCHIKKING RELATIEVE EN ABSOLUTE OBJECTEN: *z-index*
- POSITIONERING BINNEN GROTERE BOX: *vertical-align: middle*
- GEEN DUBBELE RANDEN BIJ TABLE: *border-collapse: collapse*
- VOOR MAX-WIDTH VAN TABLE: *table-layout: fixed;*
- MARGES: *margin*
- RUIMTE TUSSEN INHOUD EN BORDER: *padding*
- BORDERBREEDTE: *border-width*
- AFRONDING BORDERHOEKEN: *border-radius*
- BORDERSTIJL: *border-style*
- BORDERKLEUR: *border-color*
- DISPLAY: *display*

- WAARDE: *grid, flex, block, inline, none, ...*
- POSITIONERING: *position*
 - WAARDE: *absolute, relative, fixed, sticky, ...*
- FLOATING: *float*
- OBJECT MAG NIET GEFLOAT WORDEN: *clear*
- RICHTING FLEXOBJECTEN: *flex-direction*
 - WAARDE: *row, column, row-reverse, column-reverse*
- VERDELING VAN FLEXRIJ(EN) OP MAIN-AS: *justify-content*
 - WAARDE: *flex-start, flex-end, center, space-between, space-evenly, space-around*
- VERDELING VAN MEERDERE FLEXRIJEN OP KRUIS-AS: *align-content*
 - WAARDE: *flex-start, flex-end, center, space-between, space-evenly, space-around*
- VERDELING VAN 1 FLEX-RIJ OP KRUIS-AS: *align-items*
 - WAARDE: *flex-start, flex-end, stretch, baseline, center*
- VERDELING VAN 1 GRIDOBJECT: *justify-self, align-self*
 - WAARDES: *start, end, center, and stretch*
- VERDELING VAN ALLE GRIDOBJECTEN: *justify-items, align-items*
 - WAARDES: *start, end, center, and stretch*
- POSITIONERING VAN 1 FLEXOBJECT: *order*
- RUIMTE TUSSEN FLEX/GRID-OBJECTEN: *(column-/row-)gap*
- FLEX-OBJECTEN LATEN VERKLEINEN INDIEN NODIG: *flex-shrink = 1*
- FLEX-OBJECTEN LATEN VERKLEINEN INDIEN MOGELIJK: *flex-grow = 1*
- FLEX-OBJECTEN LATEN WRAPPEN INDIEN NODIG: *flex-wrap= wrap/wrap-reverse*
- BREEDTE FLEX-OBJECTEN BEPALEN: *flex-basis*
 - WAARDE: *0, auto, ...*
- SHORTCUT FLEXOPTIES: *flex = 1*
 - BETEKENIS:
 - *flex-grow: 1*
 - *flex-shrink: 1*
 - *flex-basis: 0*
- AANTAL GRID KOLOMMEN/rijen: *grid-template-columns, grid-template-rows*
 - WAARDE: *repeat(AMOUNT, 1fr)*
- GRID VERDELING PER OBJECT: *grid-column, grid-row*
 - WAARDE: *span AMOUNT, STARTKOLOM /EINDKOLOM*
- GRID SUBVERDELING PER OBJECT:
 - *Grid-column-start*
 - *Grid-column-end*
 - *Grid-row-start*
 - *Grid-row-end*
 - COMBINATIE VAN *grid-template-areas* & *grid-area*
 - EX:

```
.item1 { grid-area: header; }
.item2 { grid-area: menu; }
.item3 { grid-area: main; }
.item4 { grid-area: right; }
.item5 { grid-area: footer; }
.grid-container {
```

```
display: grid;
grid-template-areas:
'header header header header header header'
'. main main main right right'
'. footer footer footer footer footer'; }
```

- MEETENHEDEN:
 - *em* **Lettergrootte van het element**
 - *ex* **Hoogte van de kleine letters**
 - *cap* **Hoogte van de hoofdletters**
 - *ch* **Gemiddelde breedte van een letter ('0')**
 - *rem* **Lettergrootte van het root element**
 - *vw* **1% van de viewport's breedte**
 - *vh* **1% van de viewport's hoogte**
 - *vmin* **1% van de kleinste afmeting (b / h) van de viewport**
 - *vmax* **1% van de grootste afmeting van de viewport**
 - *%* **Percentage, altijd t.o.v. een andere grootheid**
- JAVASCRIPT
 - DATATYPES:
 - NUMBER: getallen, zowel geheel als kommagetallen
 - STRING: 0 of meerdere karakters tussen enkele of dubbele aanhalingstekens
 - BOOLEAN: true / false
 - NULL: voor onbekende waarden
 - UNDEFINED als er nog geen waarde toegekend is
 - OBJECT: voor meer complexe datastructuren
 - ARRAY: voor verzameling van data
 - DATATYPE TONEN: *typeof()*
 - FALSY: *false, 0, lege string, null, undefined, NaN*
 - POPUP: *alert()*
 - BOODSCHAP IN CONSOLE: *console.log()*
 - FUNCTIE DEFINIËREN: *const functienaam = () => {}, function functienaam () = {}*
 - ONVERANDERBARE CONSTATE: *const*
 - VERANDERBARE CONSTATE: *let*
 - F-STRINGS: *`\$`*
 - TERNARY CONDITIONAL OPERATOR: *conditie ? doe dit als conditie klopt : anders dit*
 - LOGISCHE OPERATORS: *&&, ||, ===, !==, <, <=, >, >=*
 - LIJST DEFINIËREN: *[], new Array()*
 - OBJECT DEFINIËREN: *{eigenschap1: waarde, eigenschap2: waarde, ...}*
 - VERWIJDER LAATSTE LIST ITEM: *pop()*
 - VOEG ITEM TOE AAN LIST EINDE: *push(waarde)*
 - VERWIJDER EERSTE LIST ITEM: *shift()*
 - VOEG ITEM TOE AAN LIST BEGIN: *unshift(waarde)*
 - FOR LOOPS: *for (let i = 0; i < lijst.length; i++) {}, for (const element of lijst) {}*
 - UNPACK AND SPREAD LIST ELEMENTEN: *const [one, ...rest] = persons;*
 - AANTAL DECIMALLEN KIEZEN: *.toFixed(aantal)*
 - OVER LIST LOOPEN: *.forEach()*
 - FUNCTIE TOEVOEGEN OP ALLE LIST ELEMENTEN: *.map()*
 - LIST ELEMENTEN FILTEREN: *.filter()*

- CHECKEN OP INHOUD: `.includes()`
- CASTEN NAAR KLEINE LETTERS: `.toLowerCase()`
- ELEMENT VINDEN VIA ID: `document.getElementById(id)`
- ELEMENTEN VINDEN VIA CLASSNAME: `document.getElementsByClassName()`
- ELEMENT(EN) VINDEN VIA TAG: `document.querySelector`, `document.querySelectorAll`
- UITVOERING BIJ EVENT: `.addEventListener()`
 - EVENTS: *mouseover, mouseout, click, blur, focus, input, ...*
- VERWIJDEREN VAN UITVOERING BIJ EVENT: `.removeEventListener(alles meegeven)`
- HTML ELEMENT CREËREN: `document.createElement(tag)`
- HTML NODE VERWIJDEREN: `.remove()`
- HTML ELEMENT TOEVOEGEN AAN CONTAINER: `container.appendChild(element)`
- ALTERNATIEVE TOEVOEGING: `element.insertAdjacentElement(plaats, element)`
 - PLAATS:
 - **'beforebegin'**: voeg element vlak voor huidig Element toe;
 - **'afterbegin'**: voeg element in huidig Element in, helemaal in het begin;
 - **'beforeend'**: voeg element in huidig Element in, helemaal op het einde;
 - **'afterend'**: voeg element vlak na huidig Element in.
- INNERHTML WIJZIGEN: `.innerHTML = ...`
- INNERTEXT WIJZIGEN: `.innerText = ...`
- HEAD OF BODY VAN DOM TREE: `document.body`, `document.head`
- LIST VAN CHILDREN IN DOM TREE: `.children`
- PARENT IN DOM TREE: `.parentElement`
- 1 SPECIFIEK ELEMENT IN DOM: `.firstElementChild`, `.lastElementChild`, `.nextElementSibling`, `.previousElementSibling`
- 1 SPECIFIEKE NODE IN DOM: `.firstChild`, `.lastChild`, `.nextSibling`, `.previousSibling`, `.parentNode`, `.childNodes`
- ATTRIBUUT CHECKEN: `.hasAttribute(...)`, `.getAttribute(...)`
- ATTRIBUUT TOEVOEGEN/WIJZIGEN/VERWIJDEREN: `.setAttribute()`, `removeAttribute()`
- CSS WIJZIGEN: `.setAttribute("style", "color: green")`, `.style.color = "green"`
- TYPE VAN INPUT WIJZIGEN: `.type = ...`
- DELAYED FUNCTIE: `setTimeout(functie, wachttijd)`
- ASYNCHRONE FUNCTIE AANDUIDEN: `const functienaam = async () => await ...`
- ALTERNATIEVE ASYNCHRONE MANIER: `promise.then()`
- HTTP GET-REQUEST:


```
const functienaam = async (lijst) => {
  const response = await fetch("url");
  const result = await response.json();
  lijst.length = 0;
  lijst.push(...result);
};
```
- HTTP POST-REQUEST


```
const functienaam = async(lijst) => {
  const response = await fetch("url",
    { method: "POST",
      headers:
        { Accept: "application/json",
```

```
"Content-Type": "application/json"},
```

```
body: JSON.stringify(game)
```

```
});
```

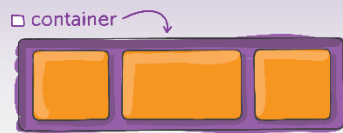
```
};
```

```
const searchByFetch = (games, chars) => {  
  fetch(`http://localhost:3000/games?query=${chars}`).then(  
    (response) => response.json()).then( (result) => {  
      games.length = 0,  
      games.push(...result)  
    })  
}
```

- STANDAARDGEDRAG BROWSER VERMIJDEN: `.addEventListener(..., (event) => {
 event.preventDefault();`
- VARIABLE CASTEN: `parseInt, parseFloat(), String()`
- CLASS CHECKEN: `.classList.contains(...)`
- CLASSES AANPASSEN: `.className = ..., .classList.add(...), .classList.remove(...),
 .classList.toggle(...)`
- POLLING: `setInterval(function without parameters, delaytime)`
- NODE INSTALLEREN:
 - `nvm install latest`
 - `nvm ls`
 - `nvm use ...`
 - `npm i -g nodemon`
 - `npm i -g ts-node`
 - `npm install`
 - `npm start`

CSS Flexbox

a guide from
* CSS-TRICKS



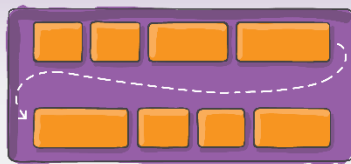
```
.container {
  display: flex; /* or inline-flex */
}
```

flex-direction



```
.container {
  flex-direction: row | row-reverse |
  column | column-reverse;
}
```

flex-wrap



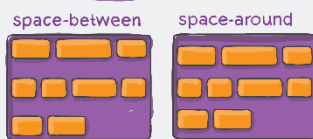
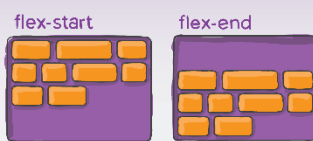
```
.container {
  flex-wrap: nowrap | wrap | wrap-reverse;
}
```

justify-content



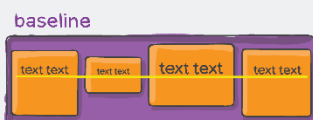
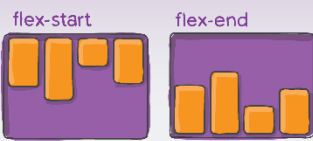
```
.container {
  justify-content: flex-start | flex-end |
  center | space-between | space-around |
  space-evenly;
}
```

align-content



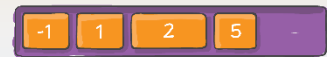
```
.container {
  align-content: flex-start | flex-end |
  center | space-between | space-around |
  space-evenly | stretch;
}
```

align-items



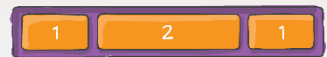
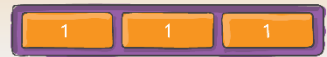
```
.container {
  align-items: stretch | flex-start |
  flex-end | center | baseline;
}
```

order



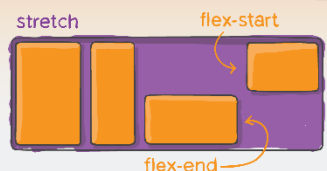
```
.item {
  order: 5; /* default is 0 */
}
```

flex-shrink, flex-grow, flex-basis



```
.item {
  flex-shrink: 1; /* default is 1 */
  flex-grow: 2; /* default is 0 */
  flex-basis: 50px; /* default auto */
}
```

align-self



```
.item {
  align-self: auto | flex-start |
  flex-end | center | baseline | stretch;
}
```