

# Javascript les 5

arrays herhaling  
& andere dingen

# Wat is een array?

Een lijst in het geheugen om dingen in op te slaan in een bepaalde volgorde

# Voorbeeld lijst maken

```
//enkele variabele
```

```
let getal = 10;
```

```
//een variabele die een lijst bewaart
```

```
let getallen = [2,10];
```

index 0  index 1

# Voorbeeld lijst maken

```
let langeLijst = [5,12,-2,55,120,-53];
```

```
  //indexes : 0, 1, 2, 3, 4, 5
```

# Voorbeeld lijst opvragen

```
let langeLijst = [5,12,-2,55,120,-53];
```

```
    //indexes : 0, 1, 2, 3, 4, 5
```

```
//wat komt hier uit?
```

```
let nummerUitLangeLijst = langeLijst[3];
```

# Voorbeeld lijst opvragen

```
let langeLijst = [5,12,-2,55,120,-53];
```

```
    //indexes : 0, 1, 2, 3, 4, 5
```

```
//wat komt hier uit?
```

```
let nummerUitLangeLijst = langeLijst[3]; //resultaat -> 55
```

# Voorbeeld lijst opvragen

```
let langeLijst = [5,12,-2,55,120,-53];
```

```
    //indexes : 0, 1, 2, 3, 4, 5
```

```
let num = 0;
```

```
//kan ook variabele zijn
```

```
let nummerUitLangeLijst = langeLijst[num];
```

# Voorbeeld lijst bewerken

```
let langeLijst = [5, 12, -2, 55, 120, -53];
```

```
    //indexes : 0, 1, 2, 3, 4, 5
```

```
//zet index 4 gelijk aan nul
```

```
langeLijst[4] = 0;
```



# Voorbeeld lijst bewerken

```
let langeLijst = [5, 12, -2, 55, 120, -53];
```

```
    //indexes : 0, 1, 2, 3, 4, 5
```

```
//zet index 4 gelijk aan zichzelf
```

```
langeLijst[4] = langeLijst[4] + 2;
```

## Voorbeeld lijst bewerken

```
let langeLijst = [5,12,-2,55,120,-53];
```

```
    //indexes : 0, 1, 2, 3, 4, 5
```

```
//zet index 4 gelijk aan zichzelf
```

```
langeLijst[4] = langeLijst[4] + 2; //resultaat -> 122
```

# Voorbeeld lijst bewerken

```
let langeLijst = [5, 12, -2, 55, 120, -53];
```

```
    //indexes : 0, 1, 2, 3, 4, 5
```

```
//wat zou dit doen?
```

```
langeLijst[4] = langeLijst[4] * 0.5;
```

## Voorbeeld lijst bewerken

```
let langeLijst = [5, 12, -2, 55, 120, -53];
```

```
    //indexes : 0, 1, 2, 3, 4, 5
```

```
//wat zou dit doen?
```

```
langeLijst[4] = langeLijst[4] * 0.5; //resultaat = 60
```

# For-loops

Een proces herhalen.

```
for (let i = 0; i < 7; i++) {  
    console.log(i); //hier komt 0 t/m 6 uit.  
}
```

startconditie -> de variabele  $i = 0$

wanneer mag de loop nog worden uitgevoerd? -> zolang  $i$  kleiner is dan 7

wat gebeurt er aan het eind van elke loop? ( $i = i + 1$ )

# For-loops

Een proces herhalen.

```
let lijst = [50, 100, 10, 4, 3, 5, 9]
for (let i = 0; i < 7; i++) {
  console.log(lijst[i]);
}
```

elk element uit de lijst wordt uitgelezen

$i =$  nog steeds 0 t/m 6

# For-loops

Een proces herhalen.

```
let lijst = [50, 100, 10, 4, 3]
for (let i = 0; i < 7; i++) {
  console.log(lijst[i]);
}
```

elk element uit de lijst wordt uitgelezen

$i$  = nog steeds 0 t/m 6

maar wat gaat er nu fout?

# For-loops

Een proces herhalen.

```
let lijst = [50, 100, 10, 4, 3]
for (let i = 0; i < lijst.length; i++) {
  console.log(lijst[i]);
}
```

elk element uit de lijst wordt uitgelezen

$i = \text{nu } 0 \text{ t/m } 4$



`++ -- += *= -= /=`

Andere manieren om berekeningen op te schrijven:

```
let getal = 10;
```

```
getal++;
```

```
//is hetzelfde als
```

```
getal = getal + 1;
```

```
//is hetzelfde als
```

```
getal += 1;
```

++ -- += \*= -= /=

Andere manieren om berekeningen op te schrijven:

```
let getal = 10;
```

```
getal--;
```

//is hetzelfde als

```
getal = getal - 1;
```

//is hetzelfde als

```
getal -= 1;
```

++ -- += \*= -= /=

Andere manieren om berekeningen op te schrijven:

```
let getal = 10;
```

```
getal *= 10;
```

//is hetzelfde als

```
getal = getal * 10;
```

++ -- += \*= -= /=

Andere manieren om berekeningen op te schrijven:

```
let getal = 10;
```

```
getal/= 10;
```

//is hetzelfde als

```
getal = getal / 1;
```

;

Wat doet die ; aan het eind van een regel?

Geeft aan dat die regel klaar is;

en dat wat er na komt een volgende regel is.

Maar je gebruikt het niet aan het eind van elke regel

Niet bij het openen en sluiten van een **code-block**

{ }

```
;
```

```
let testWaarde;
```

```
function setup() {
```

```
  createCanvas(windowWidth, windowHeight);
```

```
  testWaarde = random(500,700);
```

```
}
```

```
;
```

```
let lijst = [10, 11, 15, 12, 50];  
function draw() {  
  if (lijst[1] == 10) {  
    for (let i = 0; i < lijst.length; i++) {  
      console.log(lijst[i]);  
    }  
  }  
}
```

%

Modulo - %

geeft de rest van een deling

$$9 \% 3 = 0 \quad \rightarrow 9 / 3 = 3$$

$$10 \% 3 = 1 \quad \rightarrow 10 / 3 = 3 \frac{1}{3} \text{ (of 3 rest 1)}$$

$$11 \% 3 = 2 \quad \rightarrow 11 / 3 = 3 \frac{2}{3} \text{ (of 3 rest 2)}$$

$$12 \% 3 = 0 \quad \rightarrow 12 / 3 = 4$$



%

Doe iets eens in de zoveel keer

```
for (int i = 0; i < 15; i++) {  
    if (i % 3 == 0) {  
        console.log(i);  
    }  
}  
  
//wat wordt er geprint?
```

%

Doe iets eens in de zoveel keer

```
for (int i = 0; i < 15; i++) {  
    if (i % 3 == 0) {  
        console.log(i);  
    }  
}  
  
//0, 3, 6, 9, 12
```

%

Doe iets eens in de zoveel keer

```
for (int i = 0; i < 15; i++) {  
    if (i % 4 == 0) {  
        console.log(i);  
    }  
}  
  
//wat wordt er geprint?
```

%

Doe iets eens in de zoveel keer

```
for (int i = 0; i < 15; i++) {  
    if (i % 4 == 0) {  
        console.log(i);  
    }  
}  
  
//0, 4, 8, 12
```