JavaScript

1.Wat is JavaScript?

Wat is JAVASCRIPT?

JavaScript IS GEEN Java.

programmeertaal van het web die in staat is interactiviteit te genereren zoals: click, drag, swipe, tap, ...

voornamelijk gebruikt bij front-end development, client-side in de browser

kan je in elke website terugvinden. Zelfs de allergrootste sites zoals facebook en twitter gebruiken JavaScript.

CASE-SENSITIVE (=hoofdlettergevoelig)

Dankzij frameworks zoals bijvoorbeeld node.js kunnen we JavaScript ook server-side gaan gebruiken.

In deze cursus : client-side ontwikkeling

2.Historiek

Historiek

In het begin van het internet had iedere browser zijn eigen scripttaal:

Netscape: livescript

internet explorer: JScript

Uiteindelijk werd er overgegaan naar een universele scripttaal, nl. JavaScript. JavaScript is ook de enige front-end taal die samen met HTML wordt gebruikt.

Sedert 2009 spreken we van ECMA standaard, ook wel ES5 genoemd.

Ondertussen is er ES6 (=ECMA SCRIPT 6 vanaf 2015),ES7 (=ECMA SCRIPT 7 vanaf 2016),....

De regel die nu wordt toegepast zorgt ervoor dat elk jaar er nieuwe features worden toegevoegd. D.w.z. dat we voor 2018 reeds spreken over ES9.

ES5 en ES6 zijn de standaard die nu worden gebruikt en zijn nog steeds de basis

3. Wanneer gebruik je geen JavaScript?

WANNEER GEBRUIK JE GEEN JAVASCRIPT

CSS zal zich ontfermen over oa.:

- image swaps (rollover)
- rollover menus
- tooltips,...

CSS3 transitions worden nu gebruikt i.p.v. de vroegere JavaScript animations.

HTML5 form controls worden nu gebruikt i.p.v. JavaScript widgets

4.JavaScript jargon

JAVASCRIPT JARGON

Data types

- Numeriek: getallen
- Strings: alle tekens op je toetsenbord
- Booleans: true of false
- Arrays: reeks van gegevens
- Objects: bevat gegevens en handelingen
  - built-in: window, document, ... zijn allemaal objecten met hun eigen **properties (eigenschappen)**.

Variabelen (onthouden van gegevens)

Operatoren

- + teken wordt gebruikt voor het optellen van getallen of het samenvoegen van strings
- = teken wordt gebruikt om waarden toe te kennen aan variabelen
- == teken wordt gebruikt om 2 waarden met elkaar te vergelijken
- != teken is idem als het voorgaande maar dan verschillend van elkaar
  ! lees je als NOT

Functies

- zijn collecties (verzamelingen) van statements (opdrachten) die eventueel een waarde retourneren.

Controle structuren

- If, else, switch

Loops

- For, while

De DOM (DOCUMENT OBJECT MODEL) voor JavaScript

- Veel methodes
  Bijv. document.getElementById,...
- Veel properties
  value, checked, className, id,...

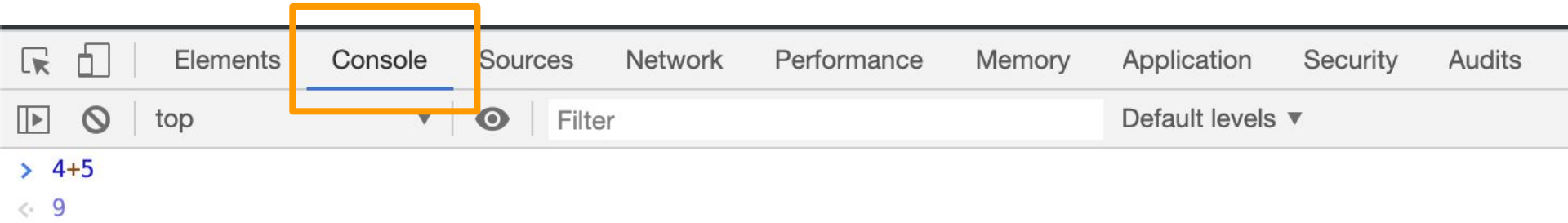
5.Console

CONSOLE

De Console is in staat om onmiddellijk JavaScript code uit te voeren.

Rechtsklik

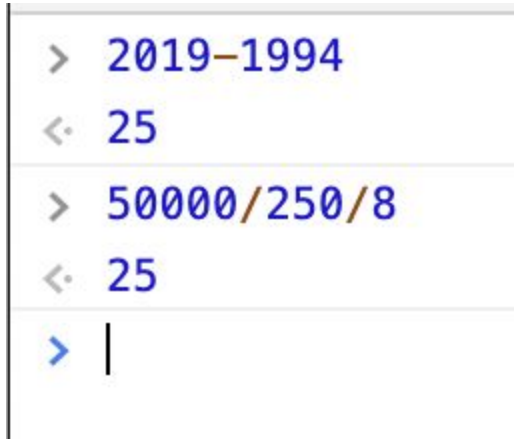



Elements
Console
Sources
Network
Performance
Memory
Application
Security
Audits
top
Filter
Default levels
> 4+5
< 9

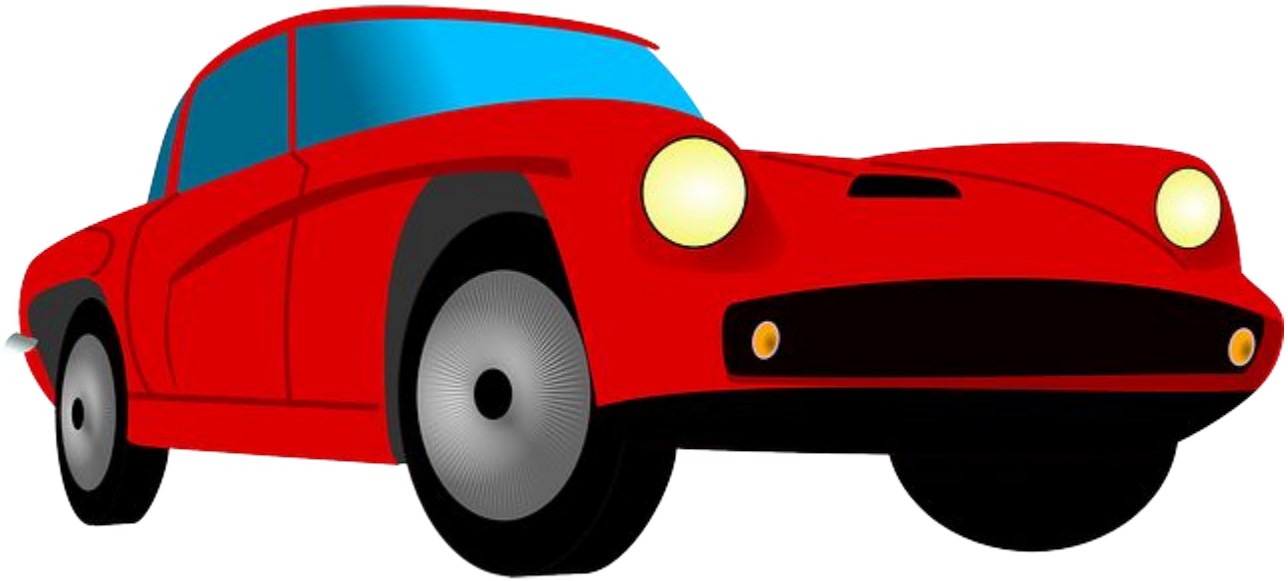
Oefenen

Bereken hoe oud JavaScript is, ontstaan in 1994

Bereken hoeveel je per uur moet verdienen om aan 50.000€ bruto inkomen per jaar te komen. Reken op 250 werkdagen per jaar.


2019-1994
25
50000/250/8
25

OBJECTEN



Vergelijk met een object uit de werkelijk wereld: bv. een auto heeft

eigenschappen - properties: kleur, lengte, breedte, hoogte, PK,...

handelingen - methods: rijden, stoppen, ruitenwisser opzetten,...

WINDOW Object

JavaScript bestaat uit objecten.

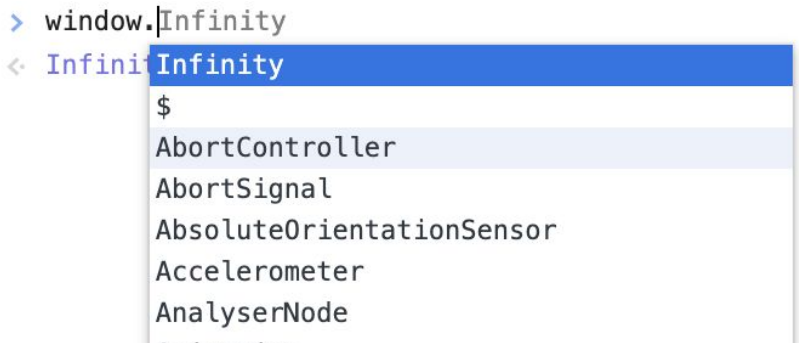
Het grootste object is een "global object" met de naam window (browser venster)

global: overal in de code bruikbaar

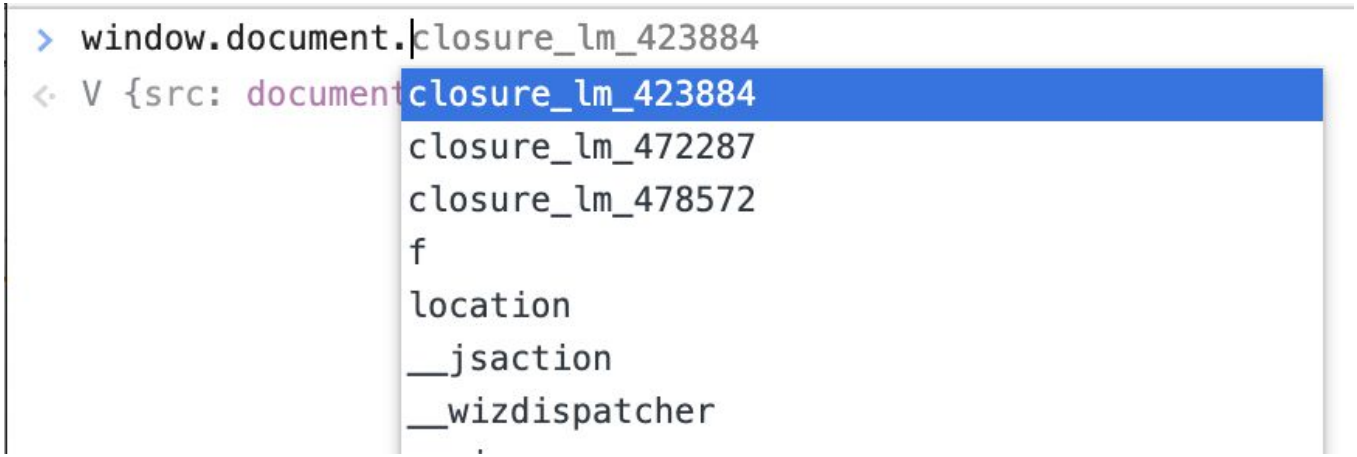
vele mogelijkheden onder dit object

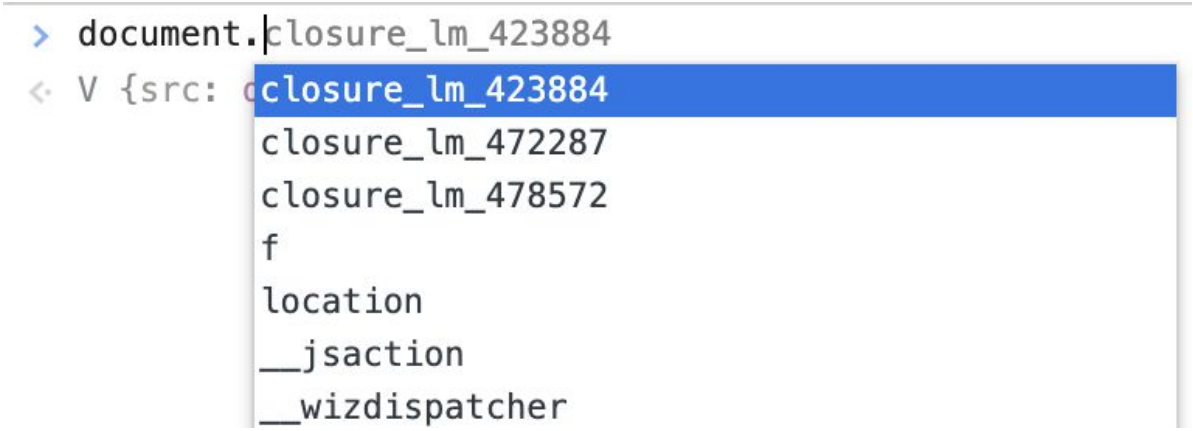
overkoepelende venster die mogelijkheden van JavaScript bevat.

type in: **window.**



window object bevat andere objecten, bv. document (het html bestand)





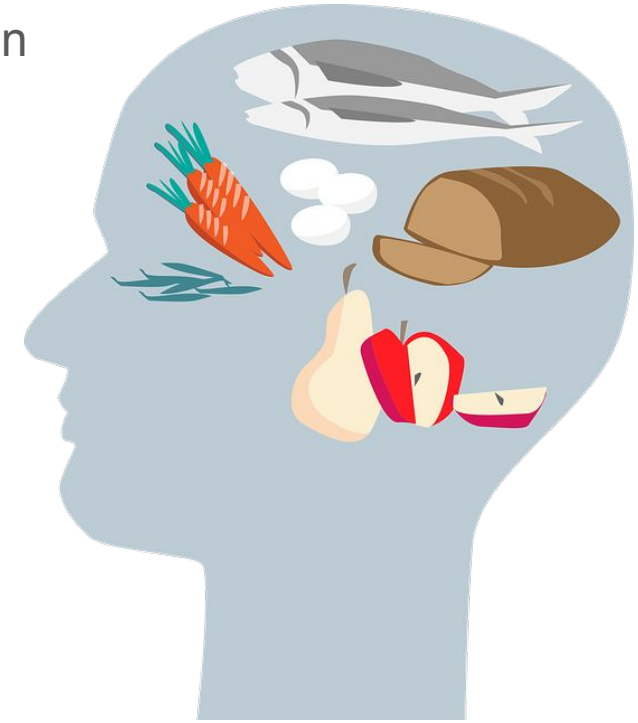
VARIABELEN

Onthouden van gegevens

Net zoals een mens kan JavaScript dingen onthouden

Een mens bewaart dit in een plaats in zijn geheugen

Een script noemt zo een plaats een variabele



Maak de var x aan en geef de waarde 5:

var x=5;

Let op: elke JavaScript opdracht eindigt op een “;”

Telkens wanneer we nu x intikken wordt de waarde teruggegeven

Maar enkel in de sessie van de browser. Wanneer je een browser refresh uitvoert is die waarde terug verdwenen.



Oefenen

Maak variabelen voor je voornaam, achternaam en geboortejaar.

Roep deze dan op.

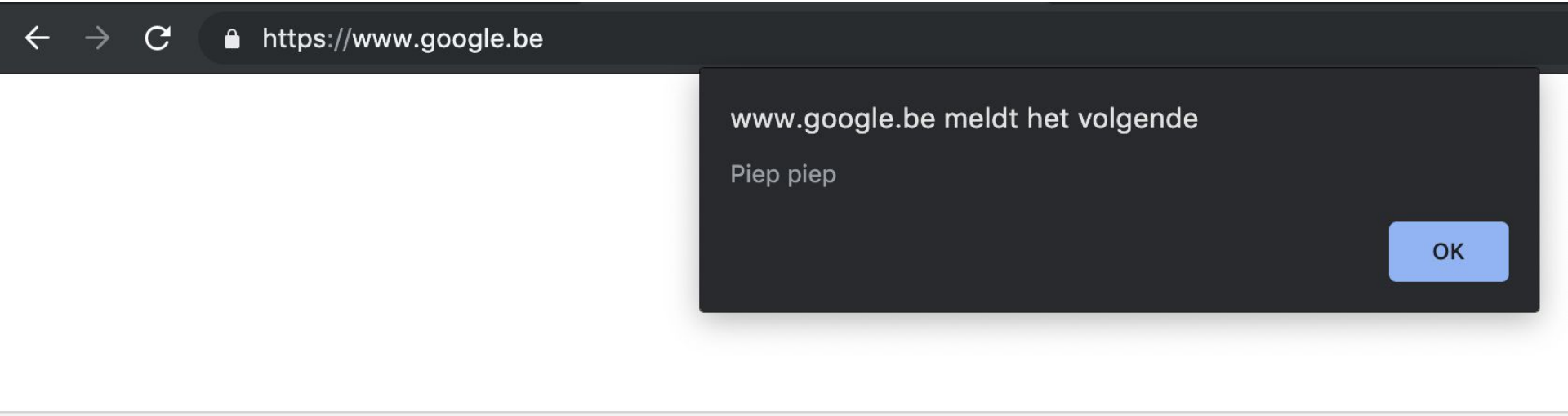
```
> var voornaam="Java";
<· undefined
> var achternaam="Script";
<· undefined
> var geboortejaar="1995";
<· undefined
> voornaam
<· "Java"
> achternaam
<· "Script"
> geboortejaar
<· "1995"
```

FUNCTIES

Ingebouwde JavaScript functies

bv. alert() om een popup te tonen met tekst in

type in : **alert('Piep piep');**



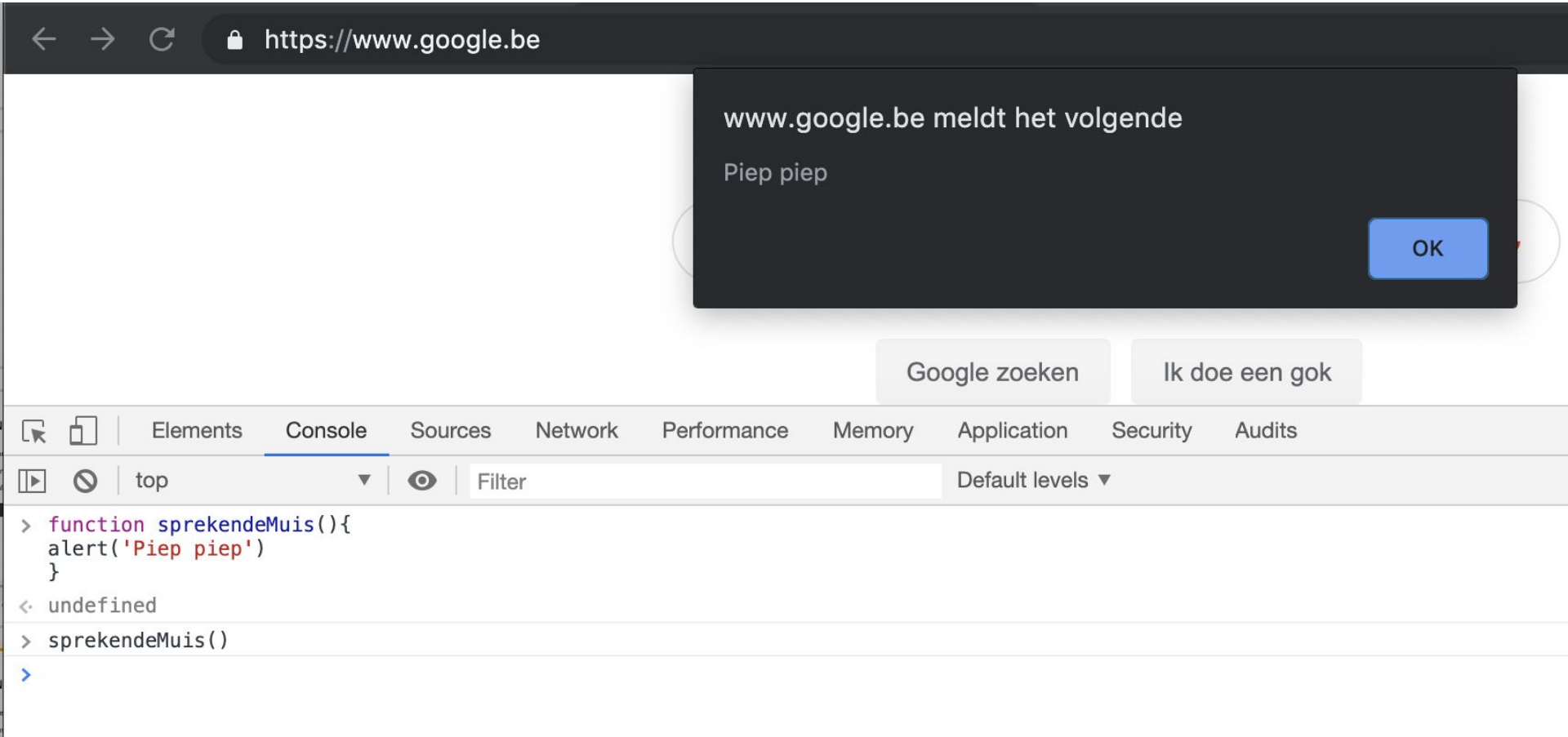
FUNCTIES

Zelf functies maken:

```
function sprekendeMuis(){
	alert('Piep piep');
}
```

nieuwe regels moet je in de console met shift+enter zetten
(hoeft niet, is enkel voor leesbaarheid)

voer de functie uit door naamVanDeFunctie() in te tikken + enter


https://www.google.be
www.google.be meldt het volgende
Piep piep
OK
Google zoeken
Ik doe een gok
Elements
Console
Sources
Network
Performance
Memory
Application
Security
Audits
top
Filter
Default levels
function sprekendeMuis(){
alert('Piep piep')
}
undefined
sprekendeMuis()

JAVASCRIPT OEFENINGEN IN EDITOR

Maak een nieuwe map aan met de naam JAVASCRIPTOEFENINGEN en bewaar deze in een door u gekozen locatie op de pc.

Daarin maak je een map aan met de naam js1

Daarin maak je een eerste bestand aan met de naam: index.html

Internal script

we gebruiken een internal <script> juist voor het afsluiten van de body tag en gaan vanuit het script in de webpagina iets schrijven in de console

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="nl">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Javascript basis</title>
</head>
<body>
    <h1>JavaScript basis</h1>

    <script type="text/javascript">
        console.log('Hallo console!');
    </script>

</body>
</html>
```

External script

Best practice!

verwijs naar het externe script via het “src” attribuut

index.html × script.js

```
1  console.log('Hallo console, vanuit het external JavaScript bestand!');
```

```
<!--script type="text/javascript">
    console.log('Hallo console!');
</script-->

<script type="text/javascript" src="script.js"></script>
```

Oefenen

Maak een nieuw html bestand: oef1.html

Maak een nieuw JavaScript bestand: oef1-script.js

Zorg er voor dat als de webpagina in de browser geopend wordt, de tekst “JavaScript is leuk!” getoond wordt in de console.