

JavaScript samenvatting

Deze samenvatting bevat de basis van JavaScript.

HTML, CSS en JavaScript

HTML vormt de structuur en de inhoud van een pagina en bestaat uit tags die door de browser worden begrepen. CSS zorgt voor de vormgeving van die inhoud. JavaScript zorgt voor interactie tussen de gebruiker en de website. Denk bijvoorbeeld aan meldingen, slideshows, lightboxes en invoervalidatie.

JavaScript is een programmeertaal, in een programmeertaal schrijf je programma's die uitgevoerd kunnen worden. In dit geval worden de programma's uitgevoerd door de browser.

JavaScript kan ook gebruikt worden om de gebruikerservaring van een site te verbeteren zoals bijvoorbeeld met parallax effecten, smooth scrolling en drag-and-drop.

Daarnaast kent HTML5 een aantal API's die je kunt gebruiken voor bijvoorbeeld geolocating, local storage, canvas en het besturen van audio en video.

Ook wordt JavaScript gebruikt om met de webserver te communiceren (AJAX).

JavaScript in een extern bestand

JavaScript kun je in de HTML code plaatsen tussen `<script>` tags, maar het is beter om je code te scheiden van de HTML en CSS door het in een of meerdere aparte bestanden te plaatsen.

Hieronder een HTML5 pagina met een stylesheet en een JavaScript bestand gekoppeld.

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>HTML5 webpagina</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <script src="script.js"></script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Variabelen

Een variabele gebruik je binnen een programma om aan waarden te refereren. Een variabele heeft een naam en een waarde.

```
var naam = "Niels";
var leeftijd = 34;
var gewicht = 64.5;
var hobbies = ['hardlopen', 'programmeren', 'reizen'];
var docent = true;
var schatrijk = false;
```

Met variabelen kun je in je programma van alles doen. Je kunt ze veranderen, gebruiken in berekeningen en je kunt nieuwe variabelen maken.

Om een nieuwe variabele te declareren gebruik je het keyword 'var'. Hieronder enkele voorbeelden.

```
var a = 10;
var b = 20;
var c = a + b;

var voornaam = "Walter";
var achternaam = "White";
var volledigeNaam = voornaam + " " + achternaam;

var x = 12;
x = x * 8;
```

Operatoren

Er zijn in JavaScript verschillende operatoren die je kunt gebruiken om variabelen te bewerken. Bijvoorbeeld om te rekenen met getallen of om twee strings samen te voegen.

```
var a = 8.45;
var b = 3.23;
var c = a * b;
var d = a / b;
var e = c - b;
var f = d + a;

var voornaam = "Skyler";
var achternaam = "White";
var volledigeNaam = voornaam + " " + achternaam;
```

Functies

Functies zijn delen van een programma die een specifieke taak hebben. Je kunt bijvoorbeeld een functie maken om twee getallen bij elkaar op te tellen of een functie om te controleren of een ingevoerd e-mailadres geldig is.

Er zijn binnen JavaScript ook een heleboel ingebouwde functies die je kunt gebruiken. Bijvoorbeeld om een willekeurig getal op te vragen met `Math.random()`, of om een string op te delen met de `split()` functie op een string.

```
var x = Math.random() * 100; // willekeurig getal tussen 0 en 100;

var zin = "Hallo ik ben een programmeur";
var woorden = zin.split(' ');
```

Handige websites

Er zijn veel sites met informatie over HTML en CSS, hier een paar voorbeelden:

- Lorem Ipsum generator <http://bit.ly/3Ukgp>
- Dabblet dabblet.com
- CodePen codepen.io
- Mozilla Developers Network <http://goo.gl/UzgJQ>
- Moz. HTML reference <http://goo.gl/JRZOP>
- Moz. CSS reference <http://goo.gl/EeWJe>