

Opdracht 1

Back to the Basics



Grafisch Lyceum Utrecht

Opleiding Webdeveloper

Jaar 1 - periode 4 - Programmeren 4: JavaScript



Inleiding

Wil je jouw JavaScript kennis testen, aanscherpen of uitbreiden? Maak dan deze opdracht! Binnen deze opdracht ligt de nadruk op de syntax van JavaScript en er komen heel veel belangrijke 'weetjes' van JavaScript aan bod. Je maakt deze opdracht individueel en zonder inleidende instructie van de docent. Achteraf bespreken we de opdracht en kan je zelf je eigen werk nakijken.

De opdracht

Plaats in de onderstaande HTML pagina 1 stuk JavaScript code waarin je de opdracht uitvoert. Het script breidt zich dus steeds verder uit gedurende het beantwoorden van de vragen.

```
<html>
<head>
<title>Opdracht 1 - Back to the Basics</title>
</head>
<body>
<script>
Plaats hier je uitwerking van de opdracht...
</script>
</body>
</html>
```

Voer met JavaScript code de volgende opdrachten uit:

1. declareer de variabele `myName` en initialiseer deze met een logische waarde.
let op de hoofdletters in: `myName`
declareer betekend: `let myName;`
declareer en initialiseer betekend: `let myName = "Martijn";`
2. declareer vervolgens de variabelen `myAge` en `myHairColor` op 1 regel en initialiseer deze met logische waarden.
3. declareer de variabele `leeg` en initialiseer deze niet
4. declareer de variabele `7_zeven` en initialiseer deze
5. declareer de variabele `null` en initialiseer deze
6. maak nu een `comment` waarin je zet: `hierboven staan alle initiële variabelen`
7. test nu je script en maak van ongeldige/niet werkende code een comment
let op de melding van de debugger (melding + regelnummer)
8. via een `document.write` plaats je de volgende berekeningen in de pagina:
`document.write("uitkomst van vraag 8.1: "+myAge);`
maak indien mogelijk gebruik van `Math`

Berekeningen:

- 8.1 `myAge * 1`
 - 8.2 `myAge * myBirthyear`
 - 8.3 `myBirthyear / myAge` afgerond naar boven
 - 8.4 het grootste getal van `myBirthyear / myAge` en `myAge / myBirthyear`
 - 8.5 `myBirthyear / myAge` afgerond op 2 cijfers achter de komma
 - 8.6. `2,5 * 2,5`
 - 8.7 de sinus van `PI*2`
 - 8.8 `12 / 0`
 - 8.9 `myName * 2`
 - 8.10 `myAge * 2+1`
 - 8.11 `myAge * (2 + 1)`
 - 8.12 `myAge + 1` (gebruik `++`)
 - 8.13 `leeg * 1`
9. test nu je script en verbeter de code indien noodzakelijk, alle uitkomsten zijn getallen **behalve 8.8, 8.9 en 8.13???**
10. via een `document.write` plaats je de volgende teksten op je pagina:
`document.write("tekst van vraag 10.1 "+ tekst);`
Maak indien mogelijk gebruik van `String`

Teksten:

- 10.1 "ik ben een 'brave' student"
(let op dat je deze tekst letterlijk opneemt in de `document.write`)
 - 10.2 de tekst die hoort bij de variabele `myName` (neem de variabele op in de `document.write`)
 - 10.3 het eerste teken(letter) van de variabele `myName` (gebruik `String!`)
 - 10.4 het laatste teken(letter) van de variabele `myName` (gebruik `String!`)
 - 10.5 twee keer de variabele `myName` achter elkaar gescheiden door een spatie
 - 10.6 de variabele `myName` en `myAge` achter elkaar gescheiden door een spatie
 - 10.7 de variabele `myAge` en `myAge` achter elkaar gescheiden door een spatie
 - 10.8 de variabele `myAge + myAge` als 1 cijfer
11. test nu je script en verbeter de code indien noodzakelijk

Arrays:

- 12. maak nu een Array met de naam `myArray` waarin je de cijfers 1 t/m 10 opneemt
gebruik `let myArray = [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10];`

Array manipulaties:

- 13.1 voeg achter aan de array het cijfer 11 toe (gebruik `push()`)
- 13.2 draai de array om
- 13.3 verwijder het laatste element in de array (dat is nu dus 1)
- 13.4 haal nu de getallen 5 en 6 uit de array (gebruik `splice()`)

14. schrijf de array nu in zijn geheel en in 1 keer weg via een `document.write` en controleer de uitkomst
(dit kun je ook tussentijds doen om elke manipulatie te controleren)
15. maak een nieuwe variabele aan met de naam `myArrayLength` en geef deze een logische waarde (`array.length`)
16. gebruik nu een `for` loop en de variabele `myArrayLength` om alle elementen in de array via een `document.write` op het scherm te tonen
17. plaats in de vorige `for` loop een `if` die voorkomt dat het getal 3 wordt getoond.
18. controleer vanaf nu steeds zelf (indien je dat nodig acht) of je script doet wat het moet doen.
19. plaats in de vorige `for` loop een `if` die er voor zorgt dat het getal 7 dubbel wordt getoond
20. plaats in de vorige loop een `if` die er voor zorgt dat het eerste element uit de array niet wordt getoond
(plaats een comment voor de `if` die aangeeft wat de `if` doet)
21. verander nu het derde element uit de array in de letter "X"
22. maak van het vierde element uit de array een letter (door `number+" "` te gebruiken)
23. toon de array door een `document.write`

Functies:

24. maak nu een `function` met 2 argumenten `waarde1` en `waarde2`
vergelijk in de functie de twee argumenten met elkaar en zorg er voor dat de functie "nee" terug geeft (`return`) als de twee argumenten ongelijk zijn en "ja" terug geeft als de argumenten gelijk zijn.
25. gebruik deze functie vervolgens door deze nu aan te roepen met de volgende twee argumenten, toon het resultaat met een `document.write`
 - 25.1 "6", 6
 - 25.2 "dit ben ik", myName
 - 25.3 myName, myName
26. breid de functie nu uit door er voor te zorgen dat de waarde "nee" 10x wordt teruggeven.
(`return`)
(gebruik een variabele `temp` die je in de functie declareert en die je d.m.v. een `for` loop steeds aan vult (10x) met het woordje "nee", gebruik daarvoor de operator `+=`)
27. probeer nu de variabele `temp` buiten de functie (daarna) via een `document.write` te tonen
28. `document.write` de huidige datum (gebruik `Date`)

29. `document.write` de huidige maand (gebruik `Date`)
30. `document.write` de huidige dag (gebruik `Date`)
- 31.1 maak een functie met 2 argumenten die een array met de lengte van het eerste argument vult met de reeks 2,4,6,8,10 etc. waarbij de waarde waarmee de reeks oploopt die
van het tweede argument van de functie is.
- 31.2 declareer voor de functie eerste de nieuwe (lege) array
- 31.3 schrijf daarna de functie
- 31.4 roep daarna de functie aan
- 31.5 schrijf daarna de array weg middels een `document.write`