**Graad 8**

**Les 1**: Inleiding tot JavaScript

Lesdoelwitte (Wat jy sal leer):

• Verstaan ​​wat JavaScript is

• Leer hoekom ons dit gebruik

• Sien hoe dit in regte webwerwe gebruik word

Wat is JavaScript?

• JavaScript is 'n taal wat gebruik word om webblaaie interaktief (prettig en aktief) te maak.

• Dit help webwerwe om dinge te doen wanneer jy klik of tik.

• Dit werk saam met:

o HTML – gee struktuur aan die webblad (soos opskrifte, paragrawe)

o CSS – laat die webblad mooi lyk (kleure, lettertipes)

o JavaScript – voeg aksies by (soos pop-ups, knoppies wat iets doen)

Werklike voorbeelde van JavaScript

• Speletjies soos die Chrome Dino-speletjie

• Aanmeldvorms of wagwoordsterkte-toetsers

• Kaarte wat beweeg en zoem, soos Google Maps

• Webwerwe soos YouTube en Google – knoppies, video's en soektogte gebruik JavaScript

Probeer hierdie voorbeeld

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h2>JavaScript in aksie</h2>

<button onclick="alert('Hallo, JavaScript!')">Klik op my</button>

</body>

</html>

Klik op die knoppie en kyk wat gebeur!

Probeer om die boodskap binne die aanhalingstekens te verander.

Oefeninge

1. Verander die boodskap

Verander hierdie deel van die kode om iets nuuts te sê:

alert("Jou boodskap hier!");

2. Sê Jou Naam

Skryf 'n skrip wat jou naam in 'n waarskuwingsboks wys:

<script>

alert("Hallo, my naam is [Jou Naam]!");

</script>

3. Vra vir 'n Naam

Hierdie skrip vra die gebruiker vir hul naam en sê hallo:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>JavaScript Prompt</title>

</head>

<body>

<button onclick="askName()">Voer Jou Naam in</button>

<script>

function askName() {

let name = prompt("Wat is jou naam?");

alert("Hallo, " + naam + "! Welkom by JavaScript.");

}

</script>

</body>

</html>

Gamifikasie:

Uitdaging: Maak jou eie verwelkomingsboodskapbladsy!

Sterre verdien: 3 sterre vir kreatiewe boodskappe!

Opsomming

• JavaScript maak webwerwe interaktief.

• Jy kan dit gebruik om speletjies te bou, vorms na te gaan of knoppies dinge te laat doen.

• Jy het geleer hoe om boodskappe te wys en gebruikers vir insette te vra deur waarskuwings en aanwysings te gebruik.

Vasvrae van hierdie les

1. Waarvoor word JavaScript gebruik?

a) Ontwerp van webblaaie

b) Maak webblaaie interaktief

c) Stoor van data

d) Skryf slegs bedienerkantkode

2. Watter van die volgende is 'n werklike voorbeeld van JavaScript?

a) Google Docs formatering van teks

b) Google Maps vertoon dinamiese liggings

c) Microsoft Word stoor 'n dokument

d) 'n Excel-sigbladformule

3. Watter etiket word gebruik om JavaScript binne 'n HTML-lêer by te voeg?

a) <java>

b) <script>

c) <js>

d) <code>

4. Wat sal hierdie kode doen?

<script>

alert("Welkom by JavaScript!");

</script>

a) Druk teks op die webblad

b) Wys 'n waarskuwingsboks met 'n boodskap

c) Verander die agtergrondkleur

d) Doen niks

5. Hoe vertoon jy 'n opspringvenster wat die gebruiker se naam vra?

a) window.ask("Voer jou naam in:")

b) alert("Voer jou naam in:")

c) prompt("Voer jou naam in:")

d) input("Voer jou naam in:")

Antwoordsleutel:

1 - b, 2 - b, 3 - b, 4 - b, 5 – c

**Les 2**: Kommentaar en Konsolelog

Leerdoelwitte:

• Leer hoe om kommentaar in kode te skryf.

• Gebruik console.log() om boodskappe vir ontfouting te druk.

Leeruitkomste:

• Studente sal die doel van kommentaar verduidelik.

• Studente sal console.log() in hul kode gebruik.

Vinnige Opsomming (Vorige Les)

• JavaScript maak webwerwe interaktief.

• Dit werk met:

o HTML (struktuur),

o CSS (styl),

o JavaScript (aksies).

• Jy het gesien hoe JavaScript in regte webwerwe soos YouTube en Google gebruik word.

Jy het geoefen:

• Wys 'n boodskap met behulp van alert()

• Vra vir 'n naam met prompt()

Wat is Kommentaar?

Kommentaar help verduidelik wat jou kode doen. Hulle word nie deur die blaaier uitgevoer nie.

// Hierdie is 'n enkelreël-kommentaar

/\* Hierdie is 'n

meerreël-kommentaar \*/

Wat is console.log()?

Word gebruik om boodskappe in die blaaier se konsole te druk (Ontwikkelaarshulpmiddels).

console.log("Hierdie boodskap word in die konsole vertoon");

Probeer hierdie:

1. Skryf 'n opmerking bo 'n alert()

// Dit wys 'n verwelkomingsboodskap

alert("Hallo daar!");

2. Gebruik console.log() in plaas van alert() om 'n boodskap te wys

console.log("Hierdie is 'n konsoleboodskap");

Voorbeelde uit die werklike wêreld:

• Programmeerders gebruik opmerkings om hul kode te dokumenteer.

• Ontwikkelaars gebruik console.log() om kode in die blaaier te toets en te ontfout.

Oefeninge:

• Voeg opmerkings by jou vorige skrifte

• Teken jou naam aan met behulp van console.log()

Gamifikasie:

• Uitdaging: Voeg opmerkings by 'n kode en verduidelik elke stap.

• Sterre: 3 sterre vir duidelike verduidelikings.

Opsomming:

• Opmerkings verduidelik kode

• console.log() word gebruik vir ontfouting

Vasvra

Vraag 1:

Wat is die doel van 'n opmerking in JavaScript-kode?

A. Om die webblad te stileer

B. Om 'n boodskap aan gebruikers te wys

C. Om te verduidelik wat die kode doen (maar dit nie laat loop nie)

D. Om vinniger kode te laat loop

Vraag 2:

Watter van die volgende is 'n korrekte enkelreël-opmerking in JavaScript?

A. <!-- Dit is 'n opmerking -->

B. // Dit is 'n opmerking

C. # Dit is 'n opmerking

D. /\* Dit is 'n opmerking \*/

Vraag 3:

Wat doen die volgende kode?

console.log("Toetsing");

A. Wys 'n opspringboodskap

B. Wys "Toetsing" in 'n waarskuwingsboks

C. Druk "Toetsing" in die blaaier se konsole

D. Versteek die boodskap vir die gebruiker

Vraag 4:

Waar kan jy boodskappe van console.log() sien?

A. Op die webblad

B. In die blaaierkonsole (Ontwikkelaarsnutsgoed)

C. In 'n e-pos

D. In die adresbalk

Vraag 5:

Watter van die volgende is 'n korrekte meerreëlige kommentaar?

A. // Hierdie is 'n kommentaar

B. /\* Hierdie is 'n kommentaar \*/

C. # Hierdie is 'n kommentaar

D. <!-- Hierdie is 'n kommentaar -->

Antwoorde

1. C

2. B

3. C

4. B

5. B

**Les 3**: Veranderlikes

Lesdoelwitte (Wat jy sal leer)

• Leer hoe om veranderlikes in JavaScript te skep en te gebruik.

• Verstaan ​​hoe om let en const te gebruik om data te stoor.

Vinnige Opsomming (Vorige Les)

Wat jy geleer het:

• Kommentaar help verduidelik wat jou kode doen, maar loop nie.

• console.log() druk boodskappe in die konsole (vir toetsing en ontfouting).

Kommentaartipes:

javascript

Kopieer kode

// Dit is 'n enkelreël-kommentaar

/\* Dit is 'n

meerreël-kommentaar \*/

Jy het geoefen:

• Voeg kommentaar by jou skrifte

• Teken jou naam aan met behulp van console.log()

1. Wat is 'n veranderlike?

• 'n Veranderlike is soos 'n houer wat data bevat.

• Jy kan verskillende tipes data in veranderlikes stoor, soos getalle, teks of selfs meer komplekse data.

• Die waarde wat in 'n veranderlike gestoor word, kan verander word as jy let gebruik, of dit kan konstant bly met const.

Voorbeeld:

javascript

Kopieer kode

let name = "John"; // Die veranderlike 'name' stoor die waarde "John"

const age = 13; // Die veranderlike 'age' stoor die waarde 13, en dit kan nie verander word nie

2. Werklike voorbeelde van veranderlikes

• Stoor 'n gebruiker se naam nadat hulle dit in 'n vorm ingevoer het.

• Hou tred met punte in 'n speletjie.

• Hou die weertemperatuur deur die dag dop.

3. Voorbeelde

Voorbeeld 1 – Stoor jou gunstelingkleur

javascript

Kopieer kode

let color = "blue"; // Stoor die kleur blou in die veranderlike 'color'

console.log("My gunstelingkleur is " + color); // Druk die boodskap met die kleur

Voorbeeld 2 – Stoor naam en ouderdom

javascript

Kopieer kode

let name = "Alice"; // Stoor die naam 'Alice' in die veranderlike 'name'

const age = 25; // Stoor die konstante waarde 25 in die veranderlike 'ouderdom'

console.log(naam + " is " + ouderdom + " jaar oud."); // Druk die boodskap

4. Aktiwiteite

Aktiwiteit 1 – Probeer dit self

Skep twee veranderlikes: een vir jou naam en een vir jou ouderdom. Gebruik dan console.log() om hulle in 'n boodskap te vertoon.

Aktiwiteit 2 – Verandering van 'n veranderlike

Probeer om die waarde van 'n let-veranderlike te verander. Wat gebeur as jy probeer om 'n const-veranderlike te verander?

5. Oefeninge

Oefening 1 – Skep veranderlikes vir jou naam en ouderdom

Skryf 'n program waar jy veranderlikes skep om jou naam en ouderdom te stoor. Gebruik dan console.log() om 'n boodskap te druk wat beide waardes insluit.

Voorbeeld:

javascript

Kopieer kode

let myNaam = "Jou Naam";

const myOuderdom = 18;

console.log(myNaam + " is " + myOuderdom + " jaar oud.");

Oefening 2 – Vertoon jou gunsteling stokperdjie

Skep 'n veranderlike wat jou gunsteling stokperdjie stoor. Druk dan 'n boodskap wat sê: "My gunsteling stokperdjie is [stokperdjie]."

Voorbeeld:

javascript

Kopieer kode

let hobby = "reading";

console.log("My gunsteling stokperdjie is " + stokperdjie);

Gamifikasie vir hierdie Les

Uitdaging van die Dag:

Skep 3 veranderlikes wat jouself beskryf (bv. naam, ouderdom, stokperdjie).

• Verdien 1 ster vir elke veranderlike!

Lesopsomming

• Veranderlikes word gebruik om data in jou kode te stoor.

• Gebruik let vir veranderlikes waarvan die waardes kan verander, en gebruik const vir waardes wat konstant moet bly.

• Jy kan console.log() gebruik om die waardes van jou veranderlikes te druk en hulle in aksie te sien.

Kwis:

1. Wat is 'n veranderlike in JavaScript?

A. 'n Opdrag om teks te druk

B. 'n Houer wat gebruik word om data te stoor

C. 'n Spesiale opmerking in jou kode

D. 'n Tipe lus

2. Watter sleutelwoord laat jou toe om 'n waarde te stoor wat later kan verander?

A. const

B. veranderlike

C. let

D. change

3. Wat gebeur as jy probeer om die waarde van 'n veranderlike wat met const verklaar is, te verander?

A. Dit werk normaalweg op

B. Dit verwyder die veranderlike

C. Dit gee 'n fout

D. Dit verander in 'n let-veranderlike

4. Wat druk hierdie kode?

let hobby = "painting";

console.log("My gunsteling stokperdjie is " + stokperdjie);

A. My gunsteling stokperdjie is skilder

B. hobby

C. My gunsteling stokperdjie is + stokperdjie

D. painting

5. Watter van die volgende is die korrekte manier om 'n veranderlike vir 'n naam te verklaar deur let te gebruik?

A. name = let "Sarah";

B. let "Sarah" = name;

C. let name = "Sarah";

D. var name = Sarah;

Antwoorde

1. B

2. C

3. C

4. A

5. C

Graad 9

**Les 1**: JavaScript-funksies

Lesdoelwitte (Wat jy sal leer)

• Verstaan ​​wat 'n funksie in JavaScript is.

• Leer hoekom ons funksies gebruik.

• Sien hoe funksies in die werklike lewe gebruik word.

• Skryf eenvoudige JavaScript-funksies.

1️. Wat is 'n JavaScript-funksie?

• 'n Funksie is 'n groep instruksies (kode) wat iets spesifieks doen.

• Dink aan 'n funksie soos 'n resep – jy skryf dit een keer, en jy kan dit oor en oor gebruik.

• Voorbeeld: 'n Funksie wat "Hallo" sê, of een wat twee getalle bymekaar tel.

2️. Werklike voorbeelde van funksies

• Vorms nagaan: Maak seker dat 'n e-pos ingetik is voordat 'n vorm ingedien word.

• Welkomsboodskap: Wys 'n boodskap wanneer iemand jou webwerf besoek.

• Sakrekenaar: Tel getalle op of vermenigvuldig hulle.

• Knoppies: Doen iets wanneer 'n knoppie geklik word.

3️. Voorbeelde

Voorbeeld 1 – Sê Hallo

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h2>Klik die knoppie om 'n boodskap te sien:</h2>

<button onclick="sayHello()">Klik My</button>

<script>

function sayHello() {

alert("Hallo, welkom by JavaScript!");

}

</script>

</body>

</html>

Aktiwiteit:

Verander die boodskap om te sê: "Goeiemôre, Graad 9-leerders"

Voorbeeld 2 – Wys 'n Pasgemaakte Boodskap

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h2>Wys 'n Pasgemaakte Boodskap</h2>

<p>Klik die knoppie om 'n boodskap te wys:</p>

<button onclick="showMessage('Welkom by JavaScript!')">Klik My</button>

<script>

function showMessage(message) {

alert(message);

}

</script>

</body>

</html>

Voorbeeld 3 – Vermenigvuldig Twee Getalle

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h2>Vermenigvuldig Twee Getalle</h2>

<p>Klik die knoppie om te vermenigvuldig:</p>

<button onclick="multiplyNumbers(5, 6)">Klik My</button>

<script>

function multiplyNumbers(a, b) {

let result = a \* b;

alert("Die resultaat is: " + resultaat);

}

</script>

</body>

</html>

4. Oefeninge

Oefening 1 – Tel Twee Getalle op

Skep 'n funksie wat 5 + 10 bymekaar tel en die resultaat wys.

Antwoord:

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h2>Twee Getalle Optel</h2>

<p>Klik die knoppie om by te tel:</p>

<button onclick="addTwoNumbers()">Klik My</button>

<script>

function addTwoNumbers() {

let num1 = 5;

let num2 = 10;

let sum = num1 + num2;

alert(sum);

}

</script>

</body>

</html>

Oefening 2 – Groet Iemand by Naam

Maak 'n funksie wat sê "Hallo, [naam]!"

Antwoord:

<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<h2>Gepersonaliseerde Groet</h2>

<p>Klik die knoppie om te groet:</p>

<button onclick="greet('John')">Klik My</button>

<script>

function greet(name) {

alert("Hallo, " + naam + "!");

}

</script>

</body>

</html>

Gamifikasie vir hierdie les:

• Uitdaging van die dag: Skep 'n funksie wat 'n grap vertel!

• Sterre verdien: 4 begin as dit iemand laat lag

Lesopsomming

Wat is 'n Funksie?

• 'n Funksie is 'n herbruikbare groep kode wat iets doen.

• Soos 'n resep – jy skryf dit een keer en gebruik dit baie keer.

Waar word Funksies Gebruik?

• Om vorms na te gaan.

• Om verwelkomingsboodskappe te wys.

• Om wiskunde te doen soos optel of vermenigvuldig.

• Om aksies uit te voer wanneer op 'n knoppie geklik word.

Vasvra: JavaScript-funksies

1. Wat is die primêre doel van 'n funksie in JavaScript?

a) Om die webwerf goed te laat lyk

b) Om groot hoeveelhede data te stoor

c) Om 'n spesifieke taak uit te voer en hergebruik te word

d) Om die webblad te stileer

2. Watter van die volgende is 'n werklike voorbeeld van die gebruik van 'n JavaScript-funksie?

a) Voeg 'n rand by 'n beeld met behulp van CSS

b) Kontroleer of 'n gebruiker 'n geldige e-posadres in 'n vorm ingevoer het

c) Stoor data op die bediener

d) Verander die lettertipekleur van teks op die webblad

3. Hoe definieer jy 'n funksie in JavaScript?

a) function myFunction;

b) function myFunction() {}

c) function: myFunction();

d) myFunction = function() {}

4. Wat sal hierdie JavaScript-kode doen?

<button onclick="showMessage('Welkom by JavaScript!')">Klik My</button>

<script>

function showMessage(message) {

alert(message);

}

</script>

a) Vertoon 'n verwelkomingsboodskap wanneer die knoppie geklik word

b) Verander die kleur van die knoppie wanneer daarop geklik word

c) Vermenigvuldig twee getalle wanneer die knoppie geklik word

d) Niks sal gebeur nie

5. Watter van die volgende is 'n voorbeeld van die gebruik van 'n funksie met parameters?

a) function greet() { alert("Hallo!"); }

b) function greet(naam) { alert("Hallo, " + naam + "!"); }

c) function greet(naam, ouderdom) { alert("Hallo, " + naam + " wie is " + ouderdom + " jaar oud!"); }

d) Beide b en c

6. Wat doen die volgende JavaScript-funksie?

function multiplyNumbers(a, b) {

let result = a \* b;

alert(resultaat);

}

a) Tel twee getalle op

b) Deel twee getalle

c) Vermenigvuldig twee getalle

d) Trek twee getalle af

7. Hoe kan jy die funksie sayHello() verander om "Goeiemôre, Graad 9-leerders" te sê?

a) alert("Goeiemôre, Graad 9-leerders!");

b) function sayHello() { alert("Goeiemôre, Graad 9-leerders!"); }

c) sayHello("Goeiemôre, Graad 9-leerders!");

d) Beide a en b

8. Watter tipe waarde gee 'n funksie met parameters terug?

a) Altyd 'n getal

b) Altyd 'n string

c) Dit hang af van die funksie se taak

d) Dit gee altyd niks terug nie

9. Watter stelling oor funksies is WAAR?

a) Funksies kan slegs een keer gebruik word

b) Funksies word gebruik om take verskeie kere te herhaal

c) Funksies word slegs in backend-programmering gebruik

d) Funksies kan nie parameters hê nie

10. Wat is die uitvoer van die volgende kode?

<button onclick="addTwoNumbers()">Klik My</button>

<script>

function addTwoNumbers() {

let num1 = 5;

let num2 = 10;

let sum = num1 + num2;

alert(sum);

}

</script>

a) 15

b) 5

c) 10

d) Niks

Antwoordsleutel:

1 – c, 2 – b, 3 – b, 4 – a, 5 – d, 6 – c, 7 – d, 8 – c, 9 – b, 10 – a

**Les 2**: Gee Waardes in Funksies Terug Lesdoelwitte (Wat jy sal leer)

• Verstaan ​​hoe om waardes van 'n funksie terug te gee.

• Ken die verskil tussen alert() en return.

• Leer hoe om teruggegee waardes in jou kode te gebruik.

Vinnige Opsomming (Vorige Les)

In die laaste les het jy geleer:

• Wat 'n funksie is (’n herbruikbare blok kode).

• Hoe om 'n funksie te skryf en te roep.

• Hoe om alert() te gebruik om boodskappe te wys.

• Hoe om waardes (soos name of nommers) in 'n funksie deur te gee.

1️. Wat is 'n Teruggee Waarde?

• Soms doen 'n funksie nie net iets nie—dit gee iets terug.

• return word gebruik om 'n resultaat terug te stuur na die plek waar die funksie geroep is.

• Dis soos om kos by 'n kombuis te bestel—die kombuis (funksie) gee jou maaltyd (waarde) terug wanneer dit gereed is!

Belangrik: alert() wys die resultaat op die skerm, maar return gee die resultaat terug sodat jy dit later weer kan gebruik.

2️. Werklike voorbeelde van terugkeer

• Wiskunde: Gee die resultaat van 'n berekening terug.

• Naametikette: Gee iemand se volle naam terug.

• Toepassings: Gee gebruikersinvoer terug vir verwerking.

3️. Voorbeelde

Voorbeeld 1 – Eenvoudige terugkeer

javascript

Kopieer kode

function sayHi() {

return "Hallo daar!";

}

console.log(sayHi()); // Wys: Hallo daar!

Voorbeeld 2 – Tel twee getalle op

javascript

Kopieer kode

function add(a, b) {

return a + b;

}

console.log(add(5, 3)); // Wys: 8

4. Oefeninge

Oefening 1 – Probeer dit self

Verander die sayHi()-funksie om terug te gee:

"Goeiemiddag, leerders!"

Aktiwiteit 2 – Vermenigvuldig en Gee terug

Skryf 'n funksie wat die resultaat van die vermenigvuldiging van 4 en 7 teruggee.

Gebruik console.log() om die resultaat te wys.

5. Oefeninge

Oefening 1 – Kwadraat van 'n getal

Skryf 'n funksie wat die kwadraat van 'n getal (getal × getal) teruggee.

Probeer met console.log(square(5)); → Dit behoort 25 te wys.

Oefening 2 – Gee Volle Naam Terug

Skryf 'n funksie wat jou volle naam as 'n string teruggee.

Voorbeeld:

javascript

Kopieer kode

function getFullName() {

return "Sam Junior Kayombo";

}

console.log(getFullName());

Gamifikasie vir hierdie Les

Uitdaging van die Dag:

Skep 'n funksie genaamd getGreeting(name) wat 'n groet soos

"Hallo, Angela!" teruggee wanneer jy dit 'n naam gee.

• Verdien 3 sterre as jou funksie vir enige naam werk.

Lesopsomming

• Funksies kan waardes teruggee deur die return-sleutelwoord te gebruik.

• Teruggegee waardes kan gestoor, gedruk of in ander funksies gebruik word.

• Gebruik console.log() om te wys wat 'n funksie teruggee.

Seker! Hier is 'n vasvra gebaseer op Les 2: Gee Waardes in Funksies Terug met:

• 10 meervoudigekeusevrae

• 2 invulvrae

• 1 skryf-'n-kode-taak

Vasvra

1. Wat doen die return-sleutelwoord in 'n funksie?

A. Wys 'n waarskuwingsboks

B. Herhaal die funksie

C. Stuur 'n waarde terug na waar die funksie geroep is

D. Stop die program

2. Watter van hierdie sal die waarde 10 teruggee?

A. function getTen() { alert(10); }

B. function getTen() { return 10; }

C. function getTen() { console.log(10); }

D. function getTen() { return "10"; }

3. Wat is die verskil tussen return en alert()?

A. return is stadiger as alert()

B. return word slegs in speletjies gebruik

C. alert() gee waardes terug terwyl return hulle slegs vertoon

D. return gee 'n waarde terug, alert() wys dit net op die skerm

4. Wat sal hierdie kode uitvoer?

function greet() {

return "Hallo!";

}

console.log(greet());

A. Niks

B. Hallo!

C. greet

D. undefined

5. Wat gee hierdie funksie terug?

function add(a, b) {

return a + b;

}

A. 'n String

B. 'n Alert

C. Die som van a en b

D. Niks

6. Waarom is dit nuttig om 'n waarde van 'n funksie terug te gee?

A. Sodat ons die resultaat kan hergebruik

B. Om die kode te stop

C. Om 'n opspringvenster te wys

D. Om die funksienaam te stoor

7. Watter van die volgende oproepe sal 12 uitvoer?

function multiply(a, b) {

return a \* b;

}

A. console.log(multiply(4, 3));

B. console.log(multiply(2, 2));

C. console.log(multiply(3, 2));

D. console.log(multiply(5, 1));

Vul die spasies in

8. Die \_\_\_\_\_\_\_ sleutelwoord word in 'n funksie gebruik om 'n waarde terug te stuur.

9. alert() wys iets aan die gebruiker, maar \_\_\_\_\_\_\_ gee 'n waarde wat hergebruik kan word.

Skryf 'n kode

10. Skryf 'n funksie genaamd getGreeting(name) wat 'n naam neem en 'n groet soos "Hallo, Angela!" terugstuur

Antwoorde

Meervoudige keuse

1. C

2. B

3. D

4. B

5. C

6. A

7. A

Vul die spasies in

8. return

9. return

Kode Antwoord

function getGreeting(name) {

return "Hallo, " + naam + "!";

}

console.log(getGreeting("Angela")); // Hallo, Angela!

**Les 3**: Voorwaardelike Verklarings (if/else)

Lesdoelwitte (Wat jy sal leer)

• Verstaan ​​wat voorwaardelike stellings is.

• Leer hoe om if, else if, en else te gebruik om besluite te neem.

• Skryf eenvoudige programme wat verskillend reageer gebaseer op voorwaardes.

Vinnige Opsomming (Vorige Les)

In die laaste les het jy geleer:

• Hoe om waardes van 'n funksie terug te gee met behulp van return.

• Dat funksies resultate kan teruggee, soos wiskundige antwoorde of name.

• Hoe om teruggegewe waardes te stoor en te vertoon met behulp van console.log().

1. Wat is Voorwaardelike Verklarings?

• Voorwaardelike stellings help ons om besluite in kode te neem.

• Ons gebruik hulle om sekere dele van kode slegs uit te voer wanneer iets waar is.

• Die basiese struktuur gebruik if, en ons kan ook else if en else gebruik om meer opsies by te voeg.

Voorbeeld:

let age = 15;

if (age >= 18) {

console.log("Jy is 'n volwassene.");

} anders {

console.log("Jy is 'n minderjarige.");

}

Hierdie kode kontroleer of iemand 18 jaar of ouer is. Indien wel, sê dit dat hulle 'n volwassene is. Indien nie, sê dit dat hulle 'n minderjarige is.

2. Werklike voorbeelde van voorwaardelike stellings

• Aanmeldkontroles: Indien die wagwoord korrek is, meld aan. Andersins, wys 'n fout.

• Ouderdomsbeperkings: Indien iemand oud genoeg is, laat toegang toe. Indien nie, blokkeer toegang.

• Speletjies: Indien jou telling hoog genoeg is, beweeg na die volgende vlak.

3. Voorbeelde

Voorbeeld 1 – Kontroleer ouderdom

let age = 20;

if (age >= 18) {

console.log("Jy is 'n volwassene.");

} anders {

console.log("Jy is 'n minderjarige.");

}

Voorbeeld 2 – Graadterugvoer

let score = 85;

if (score >= 90) {

console.log("Uitstekend!");

} else if (telling >= 70) {

console.log("Goeie werk!");

} else {

console.log("Hou aan probeer.");

}

Voorbeeld 3 – Kontroleer Ligkleur

let light = "green";

if (light === "green") {

console.log("Gaan");

} else if (light === "yellow") {

console.log("Stadig");

} else {

console.log("Stop");

}

4. Aktiwiteite

Aktiwiteit 1 – Probeer dit self

Verander die ouderdom in die eerste voorbeeld na 17.

Watter boodskap verskyn? Probeer om dit na 25 te verander.

Aktiwiteit 2 – Skep 'n Verkeerssein

Skryf 'n funksie wat 'n kleur aanneem en wys:

• "Gaan" as groen,

• "Stadig" as geel,

• "Stop" as rooi.

5. Oefeninge

Oefening 1 – Kontroleer of 'n getal positief of negatief is

Skryf 'n funksie wat kontroleer of 'n getal positief of negatief is.

Voorbeeld:

funksie kontroleerGetal(getal) {

as (getal >= 0) {

konsole.log("Positief");

} anders {

konsole.log("Negatief");

}

}

kontroleerGetal(-5);

Oefening 2 – Wagwoordkontroleerder

Skryf 'n funksie wat kontroleer of 'n wagwoord korrek is.

Voorbeeld:

funksie kontroleerWagwoord(invoer) {

laat korrekteWagwoord = "js123";

as (invoer === korrekteWagwoord) {

konsole.log("Toegang verleen");

} anders {

konsole.log("Toegang geweier");

}

}

kontroleerWagwoord("js123");

Gamifikasie vir hierdie Les

Uitdaging van die Dag:

Skep 'n funksie wat jou punt nagaan en 'n boodskap terugstuur:

• 90–100: "Uitstekend"

• 70–89: "Goed gedaan"

• Onder 70: "Probeer weer"

• Verdien 3 sterre as dit korrek werk met al 3 voorwaardes.

Lesopsomming

• Voorwaardelike stellings laat jou kode besluite neem.

• Gebruik if om te kyk of iets waar is.

• Gebruik else if om 'n ander voorwaarde na te gaan as die eerste een vals is.

• Gebruik else wanneer geeneen van die ander voorwaardes waar is nie.

Kwis

1. Wat doen 'n if-stelling in JavaScript?

A. Herhaal die kode

B. Neem 'n besluit

C. Verklaar 'n funksie

D. Stop die program

2. Wat sal hierdie kode uitvoer?

let age = 20;

if (age >= 18) {

console.log("Jy is 'n volwassene.");

} else {

console.log("Jy is 'n minderjarige.");

}

A. Jy is 'n minderjarige.

B. ouderdom is 20

C. Jy is 'n volwassene.

D. Niks

3. Wat sal hierdie kode wys as telling = 60?

if (telling >= 90) {

console.log("Uitstekend!");

} else if (telling >= 70) {

console.log("Goeie werk!");

} else {

console.log("Hou aan probeer.");

}

A. Uitstekend!

B. Goeie werk!

C. Hou aan probeer.

D. Niks

4. Watter sleutelwoord kontroleer nog 'n voorwaarde na if?

A. elseif

B. then

C. else if

D. or

5. Wat sal gebeur as geen voorwaarde in 'n if/else if-blok waar is nie en daar geen else-blok is nie?

A. Kode sal vasval

B. Kode binne if loop steeds

C. Niks gebeur nie

D. Dit wys 'n waarskuwing

6. Wat is die korrekte manier om twee waardes in 'n if-stelling te vergelyk?

A. if (a = b)

B. if (a == b)

C. if a gelyk is aan b

D. if (a => b)

7. Watter stelling sal kyk of 'n getal negatief is?

A. if (num > 0)

B. if (num < 0)

C. if (num == 0)

D. if (num >= 0)

Vul die spasies in (2 vrae)

8. Die else-blok loop wanneer al die ander \_\_\_\_\_\_\_ vals is.

9. Jy gebruik === om beide waarde en \_\_\_\_\_\_\_ in JavaScript te vergelyk.

Kode-uitdaging (1 vraag)

10. Skryf 'n funksie genaamd checkGrade(telling) wat die volgende boodskappe teruggee gebaseer op telling:

• 90–100: "Uitstekend"

• 70–89: "Goed gedaan"

• Onder 70: "Probeer weer"

Antwoorde

Meervoudige keuse

1. B

2. C

3. C

4. C

5. C

6. B

7. B

Vul die spasies in

8. if-stellings

9. tipe

Kode-antwoord

funksie checkGrade(telling) {

if (telling >= 90) {

return "Uitstekend";

} anders if (telling >= 70) {

return "Goed gedaan";

} anders {

return "Probeer weer";

}

}

console.log(checkGrade(85)); // Uitvoer: Goed gedaan

**Graad 10**

**Les 1**: Werk met Skikkings en Doelwitte

Lesdoelwitte (Wat jy sal leer):

• Verstaan ​​wat skikkings en voorwerpe is.

• Sien hoe skikkings en voorwerpe ons help om inligting te organiseer.

• Leer hoe om skikkings en voorwerpe in JavaScript te gebruik.

• Gebruik werklike voorbeelde om te oefen.

Wat is Skikkings en Voorwerpe?

Skikkings

• 'n Skikking is 'n lys items wat in een veranderlike gestoor word.

• Dink daaraan soos 'n ry blokkies met getalle (begin van 0).

Voorbeeld:

let fruits = ["Appel", "Piesang", "Kersie"];

console.log(fruits[1]); // Wys: Piesang

Objekte

• 'n Objek stoor data in sleutel-waarde pare (soos 'n naamplaatjie met inligting).

• Elke sleutel (of eienskap) het 'n waarde.

Voorbeeld:

let person = {

name: "John",

age: 30,

job: "Developer"

};

console.log(persoon.naam); // Wys: John

Voorbeelde

Voorbeeld 1: Reeks Vrugte

<script>

let fruits = ["appel", "piesang", "kersie"];

fruits.push("lemoen"); // Voeg 'n nuwe vrug by

document.getElementById("demo").innerHTML = fruits;

</script>

Voorbeeld 2: Motorobjek

<script>

let car = {

make: "Tesla",

model: "Model S",

year: 2022

};

car.color = "rooi"; // Voeg kleur by

document.getElementById("demo").innerHTML = car.make + " " + car.model + ", Color: " + car.color;

</script>

Voorbeeld 3: Skikking van Studente-objekte

<script>

let studente = [

{ naam: "John", ouderdom: 16 },

{ naam: "Jane", ouderdom: 15 },

{ naam: "Bob", ouderdom: 17 }

];

studente.push({ naam: "Alice", ouderdom: 18 });

let teks = "";

for (let i = 0; i < studente.length; i++) {

teks += studente[i].naam + " is " + studente[i].ouderdom + " jaar oud.<br>";

}

document.getElementById("demo").innerHTML = teks;

</script>

Oefeninge

Oefening 1: Skikking van kleure

Taak:

Skep 'n skikking van 5 kleure. Voeg nog een kleur by. Wys alle kleure met behulp van 'n lus.

<script>

let colors = ["rooi", "blou", "groen", "geel", "oranje"];

colors.push("pers");

let colorList = "";

for (let i = 0; i < colors.length; i++) {

colorList += colors[i] + "<br>";

}

document.getElementById("demo").innerHTML = colorList;

</script>

Oefening 2: Boekobjek

Taak:

Skep 'n objek vir 'n boek met titel, outeur en jaar. Voeg genre by. Wys die besonderhede.

<script>

let book = {

title: "JavaScript vir Beginners",

author: "John Doe",

year: 2020

};

book.genre = "Programmering";

let bookInfo = "Titel: " + boek.titel + "<br>" +

"Outeur: " + boek.outeur + "<br>" +

"Jaar: " + boek.jaar + "<br>" +

"Genre: " + boek.genre;

document.getElementById("demo").innerHTML = bookInfo;

</script>

Gamifikasie:

Uitdaging: Skep 'n skikking van jou 3 gunsteling kunstenaars en loop daardeur

Sterre verdien: 1 ster per korrekte item wat getoon word!

Opsomming

• Skikking = 'n Lys items. Jy kan meer items byvoeg deur push() te gebruik en deur hulle te gaan met behulp van lusse.

o Voorbeeld: let fruits = ["Appel", "Piesang"];

• Objek = 'n Groep inligting met etikette (sleutels en waardes).

o Voorbeeld: let person = { naam: "John", ouderdom: 30 };

• Gebruik punt “.” om toegang tot objekinligting te verkry: persoon.naam

Vasvra: Werk met Skikkings en Objekte in JavaScript

Wat is 'n skikking in JavaScript?

a) 'n Versameling sleutel-waarde pare

b) 'n Versameling ongeordende waardes

c) 'n Versameling geordende waardes

d) 'n Funksie wat gebruik word om data te stoor

Hoe kry jy toegang tot die eerste element in 'n skikking?

a) skikking[0]

b) skikking[1]

c) skikking[1ste]

d) skikking.eerste()

Wat is 'n objek in JavaScript?

a) 'n Funksie wat 'n spesifieke taak uitvoer

b) 'n Versameling sleutel-waarde pare

c) 'n Lys getalle

d) 'n Tipe skikking

Watter metode word gebruik om 'n item aan die einde van 'n skikking te voeg?

a) stoot()

b) pop()

c) skuif()

d) unskuif()

Wat sal die volgende kode vertoon?

laat motor = {

maak: "Tesla",

model: "Model 3",

jaar: 2021

};

motor.kleur = "blou";

console.log(motor.kleur);

a) ongedefinieerd

b) blou

c) Model 3

d) Tesla

Hoe kan jy deur 'n skikking van voorwerpe loop om elke voorwerp se eienskap in JavaScript te vertoon?

a) Gebruik 'n for-lus

b) Gebruik forEach()

c) Gebruik 'n while-lus

d) Al die bogenoemde

Watter van die volgende is waar oor skikkings in JavaScript?

a) Skikkings is ongeordende versamelings

b) Skikkings word geïndekseer deur snare

c) Skikkings kan waardes van verskillende datatipes stoor

d) Skikkings kan slegs getalle stoor

Wat doen die push()-metode wanneer dit op 'n skikking toegepas word?

a) Voeg 'n element by die begin van die skikking

b) Voeg 'n element by die einde van die skikking

c) Verwyder 'n element van die begin van die skikking

d) Verwyder 'n element van die einde van die skikking

Hoe kry jy toegang tot 'n eienskap van 'n voorwerp in JavaScript?

a) object.eienskapNaam

b) object[eienskapNaam]

c) Beide a en b

d) Geen van die bogenoemde nie

Gegewe die volgende kode, wat sal vertoon word?

let students = [

{ name: "Alice", age: 17 },

{ name: "Bob", age: 18 }

];

students.push({ name: "Charlie", age: 16 });

console.log(students[2].name);

a) Charlie

b) Bob

c) Alice

d) undefined

Antwoordsleutel:

1 - c, 2 - a, 3 - b, 4 - a, 5 - b, 6 - d, 7 - c, 8 - b, 9 - c, 10 – a

**Les 2**: Skikkingsmetodes (push, pop, shift, unshift)

Lesdoelwitte (Wat jy sal leer):

• Verstaan ​​wat algemene skikkingsmetodes doen.

• Leer hoe om items by skikkings by te voeg en te verwyder.

• Oefen om push, pop, shift en unshift te gebruik.

• Gebruik werklike voorbeelde om hierdie metodes toe te pas.

Wat is Skikkingsmetodes?

Skikkings stoor 'n lys items. JavaScript gee ons ingeboude metodes om items maklik by te voeg of te verwyder:

Algemene Metodes:

Metode Wat dit doen

push() Voeg item by die einde van die skikking

pop() Verwyder item van die einde van die skikking

shift() Verwyder item van die begin van die skikking

unshift() Voeg item by die begin van die skikking

Voorbeelde

Voorbeeld 1: Gebruik push() en pop()

<script>

let fruits = ["apple", "banana"];

fruits.push("cherry"); // Voeg by einde

fruits.pop(); // Verwyder van einde

document.getElementById("demo").innerHTML = fruits;

</script>

Voorbeeld 2: Gebruik shift()

<script>

let numbers = [10, 20, 30];

numbers.shift(); // Verwyder 10

document.getElementById("demo").innerHTML = numbers;

</script>

Voorbeeld 3: Gebruik unshift()

<script>

let colors = ["blou", "groen"];

colors.unshift("rooi"); // Voeg rooi by aan die begin

document.getElementById("demo").innerHTML = colors;

</script>

Oefeninge

Oefening 1: Verwyder Eerste Getal

Taak:

Skep 'n skikking van 4 getalle. Verwyder die eerste getal met behulp van shift().

<script>

let numbers = [5, 10, 15, 20];

numbers.shift();

document.getElementById("demo").innerHTML = numbers;

</script>

Oefening 2: Voeg kleure by

Taak:

Skep 'n skikking van 3 kleure. Voeg nog 2 kleure by met behulp van push().

<script>

let colors = ["geel", "pienk", "groen"];

colors.push("blou");

colors.push("pers");

document.getElementById("demo").innerHTML = colors;

</script>

Gamifikasie:

Uitdaging:

Begin met 'n skikking van 2 gunstelingkosse. Gebruik unshift() om 'n nuwe gunstelingkos aan die begin by te voeg, en push() om nog een aan die einde by te voeg.

Sterre verdien: 1 ster per korrekte metode gebruik!

Opsomming

• Gebruik push() om by die einde te voeg

• Gebruik pop() om van die einde te verwyder

• Gebruik shift() om van die begin te verwyder

• Gebruik unshift() om by die begin te voeg

• Hierdie metodes help om skikkingsinhoud maklik te bestuur en op te dateer

Vasvra

1. Wat doen push()?

a) Verwyder die eerste item

b) Voeg by die begin

c) Voeg by die einde

d) Verwyder van die einde

2. Wat doen shift()?

a) Voeg by die einde

b) Verwyder van die einde

c) Voeg by die begin

d) Verwyder van die begin

3. Watter metode verwyder die laaste item?

a) pop()

b) push()

c) shift()

d) unshift()

4. Watter metode voeg 'n item by die begin van 'n skikking?

a) pop()

b) unshift()

c) push()

d) shift()

5. Gegewe die kode:

let items = ["pen", "pencil"];

items.unshift("uitveër");

console.log(items[0]);

Wat sal gewys word?

a) potlood

b) pen

c) uitveër

d) ongedefinieerd

Antwoordsleutel:

1 - c

2 - d

3 - a

4 - b

5 – c

**Les 3:** Lus Deur Skikkings (forEach)

Lesdoelwitte (Wat jy sal leer):

• Verstaan ​​wat die forEach-metode doen.

• Leer hoe om forEach te gebruik om deur elke item in 'n skikking te gaan.

• Oefen om te druk en met skikkingitems te werk.

Opsomming:

• push() – voeg by die einde

• pop() – verwyder van die einde

• shift() – verwyder van die begin

• unshift() – voeg by die begin

Wat is forEach()?

Die forEach()-metode voer 'n funksie een keer uit vir elke item in 'n skikking. Dit is 'n eenvoudige en skoon manier om deur skikkings te lus.

Voorbeelde

Voorbeeld 1: Lus Deur Kleure

<script>

let colors = ["rooi", "groen", "blou"];

colors.forEach(function(color) {

document.getElementById("demo").innerHTML += color + "<br>";

});

</script>

Voorbeeld 2: Druk Studentename

<script>

let students = ["John", "Jane", "Sam"];

students.forEach(function(name) {

document.getElementById("demo").innerHTML += name + "<br>";

});

</script>

Oefeninge

Oefening 1: Lys Dae van die Week

Skep 'n skikking van die 7 dae van die week. Gebruik forEach om elkeen te druk.

<script>

let days = ["Maandag", "Dinsdag", "Woensdag", "Donderdag", "Vrydag", "Saterdag", "Sondag"];

days.forEach(function(day) {

document.getElementById("demo").innerHTML += day + "<br>";

});

</script>

Oefening 2: Druk Studentename

Skep 'n skikking van 4 studentname. Gebruik forEach om hulle te vertoon.

<script>

let students = ["Alice", "Brian", "Chloe", "David"];

students.forEach(function(student) {

document.getElementById("demo").innerHTML += student + "<br>";

});

</script>

Gamification:

Uitdaging:

Skep 'n skikking van jou 4 gunstelingflieks. Gebruik forEach om hulle op die skerm te lys.

Sterre verdien: 1 ster per fliek wat vertoon word!

Opsomming

• forEach() word gebruik om deur alle items in 'n skikking te loop.

• Jy verskaf 'n funksie aan forEach() wat vir elke item loop.

• Skoon en leesbare manier om deur lyste te gaan.

Kwis:

1. Wat doen forEach()?

a) Voeg 'n item by die einde van 'n skikking

b) Verwyder die eerste item

c) Loop deur elke item in die skikking

d) Vind die grootste getal in 'n skikking

2. Hoeveel keer loop forEach()?

a) Net een keer

b) Tot die laaste indeks

c) Een keer vir elke item

d) Slegs as 'n voorwaarde waar is

3. Gegewe hierdie kode:

let fruits = ["appel", "piesang", "kersie"];

fruits.forEach(function(fruit) {

console.log(fruit);

});

Wat sal eerste aangeteken word?

a) piesang

b) appel

c) kersie

d) ongedefinieerd

4. In array.forEach(function(item) { ... }), wat verteenwoordig item?

a) Die naam van die skikking

b) Die totale aantal items

c) Elke item in die skikking

d) Die funksie self

5. Wat sal dit vertoon?

let pets = ["hond", "kat"];

troeteldiere.virElk(funksie(troeteldier) {

konsole.log(troeteldier + " is oulik");

});

a) "hond"

b) "kat"

c) "hond is oulik" en "kat is oulik"

d) Niks

Antwoordsleutel:

1 - c

2 - c

3 - b

4 - c

5 - c