JAVASCRIPT -somo la 1: Kwa nini ni muhimu kujifunza javascript

Katika somo hili utajifunza kuhusu historia ya javacsript pamoja na kazi za javascript. Pia utayajuwa makampuni makubwa yanayotumia javascript.

avascript ni moja ya programming language ambazo hutumika sana katika kutengeneza web page na program nyingine. Javascript ni lugha muhinu na ya lazima kuijuwa kama unataka kutengeneza website ili na ubora. Kwenye ukurasa wa wavuti kazi kuu ya javascript ni kuweka tabia mbalimbali za ukurasa huo, kama kuweka kazi za batani pindi mtu anapobofya batani.

Sifa za mwenye kujifunza:

Ilikushiriki vyema course hii unahitajika uwe na uelewa na html. Angalau uwe umeshiriki mafunzo ya HTML leve 1 itakuwa vyema zaidi ukiwa umemaliza level 2. Course hii itaanza mwanzo mpaka mwisho, na imelenga zaidi kwa wale ambao ndio kwanza wameanza kujifunza javascript.

Maandalizi ya kifaa chako kwa ajili ya kujifunza

Javascript inafanya kazi kwenye HTML. yaani tutatumia ukurasa wa HTML ili kujifunza javascript. Hivyo hakuna maandalizi zaidi kwa level hii, maandalizi ni kama yale ambayo umeyafanya kwenye kuandaa kifaa chako ulipokuwa najifunza html.

Historia ya javascript:

Javascript imevumbuliwa na Brendan Eich mnamo mwaka 1995. Ilianzishwa kwa ajili ya Netscape 2 na baadaye ikachukuliwa na kampuni ya ECMA-262. Kutoka hapo javascript ilipitia mabadiliko mengi na matoleo mengi.

Nini javascript hufanya kwenye ukurasa wa wavuti?

1. Inaweza kubadili maudhui kabisa ya ukurasa wa wavuti na kuweka maudhui mapya baada ya kufanya kitendo husika.

2. Javascript inaweza kubadili thamani za attribute kwenye ukurasa wa wavuti (angalia html level 2 kujifunza zaidi kuhusu html attributes)

3. Javascript inaweza kubadili style ya ukurasa wa wavuti

4. Javascript inaweza kufisha ama kuonyesha element flani ya html (rejea mafunzo ya html level 2 kujifunza zaidi kuhusu html element)

Vipi javascript hutumika kwenye ukurasa wa html?

Ili kuweza kutumia javascript kwenye ukurasa wa html unatakiwa utumie tag za javascript. Tag ya javascript ni . Nadani ya tag hii ndipo hukaa code za javascript. Mfano:

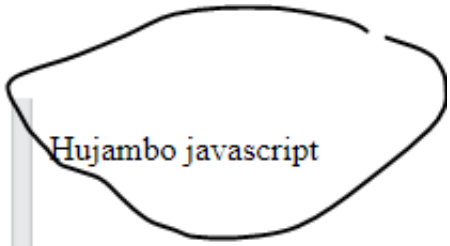
Hii itakupa matokeo “hujambo javascript” angalia picha hapo chini.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>


<p id="demo"></p>

<script>
document.getElementById("demo").innerHTML
= "Hujambo javascript";
</script>

</body>
</html>
```



Wapi tag za javascript hukaa kwenye ukurasa wa html?

Unaweza kuweka popote pale, kwenye

ama

ila ni vyema script kuziweka kwenye

kisha function zake kuweka pale inapohitajika kwenye ukurasa. Hii husaidia kuboresha mpangilio na muonekano wa code zako. Tutajifunza zaidi jambo hii mbele.

Umuhimu wa kujifunza javascript programming language:

1. Utaweza kuifanya website/blog yako kuwa na tabia njema na muonekano mzuri
2. Unaweza kutengeneza dynamic website kwa kutumia javascript library kama react
3. Javascript inaweza kutumika ku access database kwa kutumia library kama node
4. Javascript ni programming language itakayokusaidia katika kufanya project mbalimbali kama kwenye game, web App, desktop App n.k
5. Javascript hutumika kuimarisha security kwenye website na blog.
6. Kama unataka kutengeneza geme kwa kutumia html, basi javascript huwezi kuiepuka.

Je wajuwa kuwa:

1. Facebook inatumia react ambayo ni library ya javascrip, wanatumia hii kwa ajili ya mtandao mkubwa wa facebook. Wanatumia javascript kuifanya facebook kuwa kama unavyoiona leo.
2. Google hutumia javascript kwenye bidhaa zao kama gmail, google doc, firebase n.k. Mtandao mkubwa wa firebase kwa ajili ya kuhost website na App database unatumia javascript. Kwa kutumia firebase unaweza kuwa na database yako ambayo hutumia javascript kuaccess data zako, ku update na kufuta.
3. Mirosoft ni kampuni nyingine inayotumia javascript kwenye shughuli zao. Kuna makampuni mengine yanatuia javascript kwenye baadhi ya huduma zao.
4. Paypal
5. Linkedin
6. Walmart
7. Uber
8. eBay
9. Capital one
10. Citibank

Tukutane somo linalofuata ambapo tutaanza kujifunza namna ya kuandika javascript na kuona matokeo yake.
avascript ni moja ya programming language ambazo hutumika sana katika kutengeneza web page na program nyingine. Javascript ni lugha muhinu na ya lazima kuijuwa kama unataka kutengeneza website ili na ubora. Kwenye ukurasa wa wavuti kazi kuu ya javascript ni kuweka tabia mbalimbali za ukurasa huo, kama kuweka kazi za batani pindi mtu anapobofya batani.

Sifa za mwenye kujifunza:

Ilikushiriki vyema course hii unahitajika uwe na uelewa na html. Angalau uwe umeshiriki mafunzo ya HTML leve 1 itakuwa vyema zaidi ukiwa umemaliza level 2. Course hii itaanza mwanzo mpaka mwisho, na imelenga zaidi kwa wale ambao ndio kwanza wameanza kujifunza javascript.

Maandalizi ya kifaa chako kwa ajili ya kujifunza

Javascript inafanya kazi kwenye HTML. yaani tutatumia ukurasa wa HTML ili kujifunza javascript. Hivyo hakuna maandalizi zaidi kwa level hii, maandalizi ni kama yale ambayo umeyafanya kwenye kuandaa kifaa chako ulipokuwa najifunza html.

Historia ya javascript:

Javascript imevumbuliwa na Brendan Eich mnamo mwaka 1995. Ilianzishwa kwa ajili ya Netscape 2 na baadaye ikachukuliwa na kampuni ya ECMA-262. Kutoka hapo javascript ilipitia mabadiliko mengi na matoleo mengi.

Nini javascript hufanya kwenye ukurasa wa wavuti?

1. Inaweza kubadili maudhui kabisa ya ukurasa wa wavuti na kuweka maudhui mapya baada ya kufanya kitendo husika.

2. Javascript inaweza kubadili thamani za attribute kwenye ukurasa wa wavuti (angalia html level 2 kujifunza zaidi kuhusu html attributes)

3. Javascript inaweza kubadili style ya ukurasa wa wavuti

4. Javascript inaweza kufisha ama kuonyesha element flani ya html (rejea mafunzo ya html

level 2 kujifunza zaidi kuhusu html element)

Vipi javascript hutumika kwenye ukurasa wa html?

Ili kuweza kutumia javascript kwenye ukurasa wa html unatakiwa utumie tag za javascript. Tag ya javascript ni . Nadani ya tag hii ndipo hukaa code za javascript. Mfano:

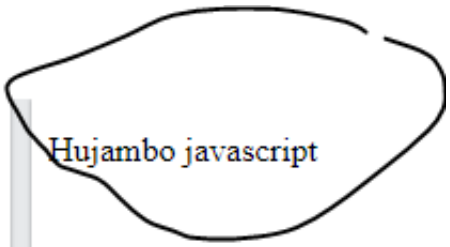
Hii itakupa matokeo “hujambo javascript” angalia picha hapo chini.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>


<p id="demo"></p>

<script>
document.getElementById("demo").innerHTML
= "Hujambo javascript";
</script>

</body>
</html>
```



Wapi tag za javascript hukaa kwenye ukurasa wa html?

Unaweza kuweka popote pale, kwenye

ama

ila ni vyema script kuziweka kwenye

kisha function zake kuweka pale inapohitajika kwenye ukurasa. Hii husaidia kuboresha mpangilio

na muonekano wa code zako. Tutajifunza zaidi jambo hii mbele.

Umuhimu wa kujifunza javascript programming language:

1. Utaweza kuifanya website/blog yako kuwa na tabia njema na muonekano mzuri
2. Unaweza kutengeneza dynamic website kwa kutumia javascript library kama react
3. Javascript inaweza kutumika ku access database kwa kutumia library kama node
4. Javascript ni programming language itakayokusaidia katika kufanya project mbalimbali kama kwenye game, web App, desktop App n.k
5. Javascript hutumika kuimarisha security kwenye website na blog.
6. Kama unataka kutengeneza geme kwa kutumia html, basi javascript huwezi kuiepuka.

Je wajuwa kuwa:

1. Facebook inatumia react ambayo ni library ya javascrip, wanatumia hii kwa ajili ya mtandao mkubwa wa facebook. Wanatumia javascript kuifanya facebook kuwa kama unavyoiona leo.
2. Google hutumia javascript kwenye bidhaa zao kama gmail, google doc, firebase n.k. Mtandao mkubwa wa firebase kwa ajili ya kuhost website na App database unatumia javascript. Kwa kutumia firebase unaweza kuwa na database yako ambayo hutumia javascript kuaccess data zako, ku update na kufuta.
3. Mirosoft ni kampuni nyingine inayotumia javascript kwenye shughuli zao. Kuna makampuni mengine yanatuia javascript kwenye baadhi ya huduma zao.
4. Paypal
5. Linkedin
6. Walmart
7. Uber
8. eBay
9. Capital one

10. Citibank

Tukutane somo linalofuata ambapo tutaanza kujifunza namna ya kuandika javascript na kuona matokeo yake.

Kitabu hiki kina muendelezo kwa ajili ya mafunzo zaidi. wasiliana nasi kupata kitabu kizima

JAVASCRIPT - somo la 2: Jisi ya ku print output ya code za javascript.

Katika somo hili utakwenda kujifunza jinsi ambavyo utaweza ku display matokeo ya code za javascript.

JAVASCRIPT OUT PUT

Hapa tutajifunza namna ambavyo unaweza kuonyesha matokeo ya code javascript. Yaani ilikwamba hizo code ulizoandika zionyeshe matokeo yanayotarajiwa. Kama umejifunza kuhusu PHP tunatumia print ama echo. Sasa vipi kwenye javascript nini tutatumia. Endelea na somo hili hadi mwisho.

Kabla hatujaendelea na somo zaidi, naamini unatumia text editor. Kama unatumia simu unaweza kutumia trebEdit. Kama unatumia komputa unaweza kutumia sublime text. Unaweza pia kutumia notepad, notepad plus, ama text editor yeote. Hakikisha pia una ufahamu kuhusu html angalau basic level.

Ni njia zipi javascript hutumia kuonyesha output

Kuna njia 4 ambazo hutumika kwenye javascript kuonyesha output. Njia hizo ni:-

1. Kwa kutumia innerHTML
2. Kwa kutumia document.write()
3. Kwa kutumia window.alert()
4. Kwa kutumia console.log()

1. Kwa kutumia innerHTML propert

Property hii hutumika kwa ajili ya ku badili maudhui ya kwenye html element, ama ku modify maudhui, ama kuweka maudhui mapya kwenye elemeny ya html. Mara nyingi hutumika kwenye element lakini inawekza pia kutumika kwenye na maeneo mengine.

Hii hutumika katika kufikia element za HTML. kwanza utahitajika element husika kuipa id, kisha utatumia hiyo id ili uweze kuifikia kwa kutumia javascript.

Mafano:

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

<p id="mfano"></p>


<script>

  document.getElementById("mfano").innerHTML = 'haloo javascript';

</script>


</body>

</html>
```

haloo javascript

Kwanza element p tumeipa id ya mfano Hii inamaanisha maudhui ya kwenye element p yatapatikana baada ya id ya mfano kufikiwa kwenye javascript. Ili kuweka id kwenye html element ni kama unavyotaka kuweka html attributes. Utaanza kuweka tag ya element mafano <p kisha itafata attribute id <p id itafuatiwa na alama ya = <p id = thamani ya id yaani value itakuwa ndani ya alama hizi “” kisha funga element yako   Baada ya hapo kinachofuawata ni kuweka code za javascript.

Tambuwa kuwa code zote za javascript huwekwa ndani ya tag za javascript. Tag za javascript ni <script> hii ni ya kufungua na </script> hii ni ya kufunga. Sasa kinachofuwata ni kuitumia id ili kuweza kupata matokeo ya javascript.

Hapa tutatumia document.getElementById() ili kuweza kuifikia id ya element yetu. Kwenye mabano hapo weka id yetu ambayo ni mfano document.getElementById("mfano") baada ya hapo kinachofuata ni kytumiaproperty ya innerHTML ili kuweza kuipa maudhui mapya elemebt yetu. Inafuata alama ya = kisha maudhui yako utaweka hapo. Kama ni string yaani mkusanyiko wa herufi na namba ama herufi tupu maudhui hayo yatakuwa ndani ya funga na fugua semi “”. Mfano wetu juu hapo tunataka kuonyesha maneno haloo javascript. Hivyo itakuwa document.getElementById("mfano").innerHTML = 'haloo javascript'; Kma ingelikuwa namba tungeweka document.getElementById("demo").innerHTML = 5 + 6;

Angalia mfano:-

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

<p id="mfano"></p>

<div id="mfano2"></div>

<script>

  document.getElementById("mfano").innerHTML = 'haloo javascript';

  document.getElementById("mfano2").innerHTML = 5 + 6;

</script>

</body>

</html>
```

haloo javascript

11

1. Kutumia document.write

Kwenye javascript hii huitwa method. Hutumika kuweka maudhui kwenye html kwa kutumia javascript. Unaweza pia kuweka batani kwa kutumia method hii. Yaani unataka mtu akibofya batani kwenye ukurasa wa html nini kitokee. Kwa kutumia hii unaweza pia kufuta maudhui yote kwenye ukurasa wa html.

Mfano:

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

<script>

  document.write('welcome bongoclass');

</script>

</body>

</html>
```

welcome bongoclass

Ni kama tulivyoona hapo mwanzo, kama unataka kutumia herufi maudhui yatakuwa ndani ya alama hizi ‘’ na kama unataka kutumia namba hakuna haja ya kuweka alama hizo mafano

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="swa">

<body>

<script>

  document.write(6 + 4);

</script>

</body>

</html>
```

Sasa kama utatumia method hii baada ya kuwa ukurasa umesha load, unaweza kufuta maudhui yote yaliyopo kwenye ukurasa huo na kuonekana maudhui mapya. Maana ya kuwa ukurasa utakapo load ni hivi. Unapofunguwa ukurasa unakuwa na maudhui yanaonekana. Kwa mfano kunaweza kuwa na batani pale. Sasa ukibofya batani itakwenda kukuletea maudhui mapya. Baada ya maudhui haya mapya kuonekana yale ya mwanzo huta yaona tena. Mpaka ukurasa u load tena.

Mfano:

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

<script>

  document.write("haloo bongoclass");

</script><br><br>

<button type="button" onclick="document.write('Haya ni maudhui mapya, Hongera')">Bofya hapa</button>

</body>

</html>
```

haloo bongoclass

Bofya hapa

Haya ni maudhui mapya, Hongera

Tutajifunza ziaidi namna ya kutumia batani kwenye javascript katika masomo yanayokuja mbeleni.

1. Kwa kutumia window.alert

Hii pia huitwa method kwenye javascript na hutumika unapotaka kuweka ujumbe wa tahadhari kwenye ukurasa wako.Kwa mfano ujumbe wa confirmation, ama incoming message. Jinsi ya kuandika ni kama tulivyojifunza katika hizo 2 zilizotangulia.

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

<script>

  window.alert("Tahadjhari hapa");

</script>

</body>

</html>
```



1. Kwa kutumia

Kwa kutumia console.log

Hii inaweza kutumia kwa matumizi mengi sana. Katika mafunzo haya ya level 1 hatutaangalia matumizi ya hii, tutajifunza katika mafunzo ya mbeleni. Lakini kwa mfano unaweza kutumia hii kwa kuweka alert message, ama confirmation message.

Kwa mfano kuna fomu ya ku subscribe, baada ya kujaza atatakiwa ku submit. Lakini wakati wa ku submit kuna ujumbe wa tahadhari (alert message) utakao mtana athibitishe. Ujumbe kama huu tutatumia method hii ya javascript.

Mfano

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

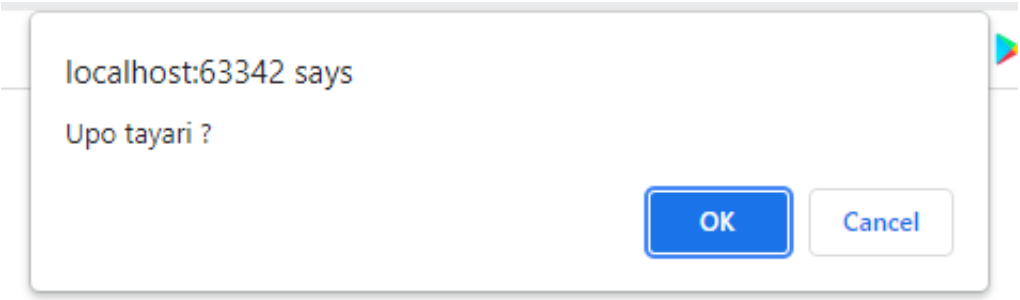
<script>

  confirm('Upo tayari ?')

</script>

</body>

</html>
```



Tukutane somo la 3 tutakapojifunza kuhusu kanuni za kuandika code za javascript.

JAVASCRIPT OUT PUT

Hapa tutajifunza namna ambavyo unaweza kuonyesha matokeo ya code javascript. Yaani ilikwamba hizo code ulizoandika zionyeshe matokeo yanayotarajiwa. Kama umejifunza kuhusu

PHP tunatumia print ama echo. Sasa vipi kwenye javascript nini tutatumia. Endelea na somo hili hadi mwisho.

Kabla hatujaendelea na somo zaidi, naamini unatumia text editor. Kama unatumia simu unaweza kutumia trebEdit. Kama unatumia komputa unaweza kutumia sublime text. Unaweza pia kutumia notepad, notepad plus, ama text editor yeote. Hakikisha pia una ufahamu kuhusu html angalau basic level.

Ni njia zipi javascript hutumia kuonyesha output

Kuna njia 4 ambazo hutumika kwenye javascript kuonyesha output. Njia hizo ni:-

1. Kwa kutumia innerHTML
2. Kwa kutumia document.write()
3. Kwa kutumia window.alert()
4. Kwa kutumia console.log()

1. Kwa kutumia innerHTML propert

Property hii hutumika kwa ajili ya ku badili maudhui ya kwenye html element, ama ku modify maudhui, ama kuweka maudhui mapya kwenye elemeny ya html. Mara nyingi hutumika kwenye element <p> lakini inawekza pia kutumika kwenye na maeneo mengine.

Hii hutumika katika kufikia element za HTML. kwanza utahitajika element husika kuipa id, kisha utatumia hiyo id ili uweze kuifikia kwa kutumia javascript.

Mafano:

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">
```

```
<body>

<p id="mfano"></p>



<script>

  document.getElementById("mfano").innerHTML = 'haloo javascript';

</script>



</body>

</html>
```

haloo javascript

Kwanza element p tumeipa id ya mfano Hii inamaanisha maudhui ya kwenye element p yatapatikana baada ya id ya mfano kufikiwa kwenye javascript. Ili kuweka id kwenye html element ni kama unavyotaka kuweka html attributes. Utaanza kuweka tag ya element mafano <p kisha itafata attribute id <p id itafuatiwa na alama ya = <p id = thamani ya id yaani value itakuwa ndani ya alama hizi “” kisha funga element yako   Baada ya hapo kinachofuawata ni kuweka code za javascript.

Tambuwa kuwa code zote za javascript huwekwa ndani ya tag za javascript. Tag za javascript ni <script> hii ni ya kufungua na </script> hii ni ya kufunga. Sasa kinachofuwata ni kuitumia id ili kuweza kupata matokeo ya javascript.

Hapa tutatumia document.getElementById() ili kuweza kuifikia id ya element yetu. Kwenye mabano hapo weka id yetu ambayo ni mfano document.getElementById("mfano") baada ya hapo kinachofuata ni kytumiaproperty ya innerHTML ili kuweza kuipa maudhui mapya elemebt yetu. Inafuata alama ya = kisha maudhui yako utaweka hapo. Kama ni string yaani mkusanyiko wa herufi na namba ama herufi tupu maudhui hayo yatakuwa ndani ya funga na fugua semi “”. Mfano wetu juu hapo tunataka kuonyesha maneno haloo javascript. Hivyo itakuwa document.getElementById("mfano").innerHTML = 'haloo javascript'; Kma ingelikuwa namba tungeweka document.getElementById("demo").innerHTML = 5 + 6;

Angalia mfano:-

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

<p id="mfano"></p>

<div id="mfano2"></div>

<script>

  document.getElementById("mfano").innerHTML = 'haloo javascript';

  document.getElementById("mfano2").innerHTML = 5 + 6;

</script>

</body>

</html>
```

haloo javascript

11

1. Kutumia document.write

Kwenye javascript hii huitwa method. Hutumika kuweka maudhui kwenye html kwa kutumia javascript. Unaweza pia kuweka batani kwa kutumia method hii. Yaani unataka mtu akibofya batani kwenye ukurasa wa html nini kitokee. Kwa kutumia hii unaweza pia kufuta maudhui yote kwenye ukurasa wa html.

Mfano:

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">
```

```
<body>

<script>

  document.write('welcome bongoclass');

</script>

</body>

</html>
```

welcome bongoclass

Ni kama tulivyoona hapo mwanzo, kama unataka kutumia herufi maudhui yatakuwa ndani ya alama hizi ‘’ na kama unataka kutumia namba hakuna haja ya kuweka alama hizo mafano

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

<script>

  document.write(6 + 4);

</script>

</body>

</html>
```

Sasa kama utatumia method hii baada ya kuwa ukurasa umesha load, unaweza kufuta maudhui yote yaliyopo kwenye ukurasa huo na kuonekana maudhui mapya. Maana ya kuwa ukurasa utakapo load ni hivi. Unapofunguwa ukurasa unakuwa na maudhui yanaonekana. Kwa mfano kunaweza kuwa na batani pale. Sasa ukibofya batani itakwenda kukuletea maudhui mapya. Baada ya maudhui haya mapya kuonekana yale ya mwanzo huta yaona tena. Mpaka ukurasa u load tena.

Mfano:

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

<script>

  document.write("haloo bongoclass");

</script><br><br>

<button type="button" onclick="document.write('Haya ni maudhui mapya, Hongera')">Bofya hapa</button>

</body>

</html>
```

haloo bongoclass

Bofya hapa

Haya ni maudhui mapya, Hongera

Tutajifunza ziaidi namna ya kutumia batani kwenye javascript katika masomo yanayokuja mbeleni.

1. Kwa kutumia window.alert

Hii pia huitwa method kwenye javascript na hutumika unapotaka kuweka ujumbe wa tahadhari kwenye ukurasa wako.Kwa mfano ujumbe wa confirmation, ama incoming message. Jinsi ya kuandika ni kama tulivyojifunza katika hizo 2 zilizotangulia.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="swa">

<body>

<script>

  window.alert("Tahadjhari hapa");

</script>

</body>

</html>
```



1. Kwa kutumia

Kwa kutumia console.log

Hii inaweza kutumia kwa matumizi mengi sana. Katika mafunzo haya ya level 1 hatutaangalia matumizi ya hii, tutajifunza katika mafunzo ya mbeleni. Lakini kwa mfano unaweza kutumia hii kwa kuweka alert message, ama confirmation message.

Kwa mfano kuna fomu ya ku subscribe, baada ya kujaza atatakiwa ku submit. Lakini wakati wa ku submit kuna ujumbe wa tahadhari (alert message) utakao mtana athibitishe. Ujumbe kama huu tutatumia method hii ya javascript.

Mfano

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="swa">

<body>

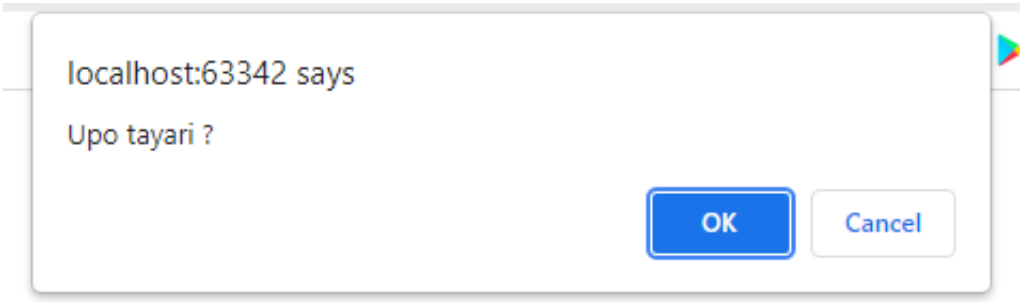
<script>
```

```
  confirm('Upo tayari ?')

</script>

</body>

</html>
```



Tukutane somo la 3 tutakapojifunza kuhusu kanuni za kuandika code za javascript.

Kitabu hiki kina muendelezo kwa ajili ya mafunzo zaidi. wasiliana nasi kupata kitabu kizima

JAVASCRIPT - somo la 3: sheria za uandishi wa code za javascript yaani syntax za javascript

Katika somo hili utakwenda kujifunza sheria ama syntax za kuandika javascript. Hii itakuwezesha kuelwa zaidi code za javascript.

Katika somo hili utajifunza kanuni za kuandika code za javascript ama javascript statement.Lamda kwanza nianze kukujuza maana ya hili neno statement. Ni kuwa kwenye program ya kikompyuta kuna code amabazo ni maelekezo ambayo kompyuta hupewa ili kufanya jambo fulani. Sasa hizi code ama haya maelekezo ndio huitwa statement.

Katika somo hili utajifunza kanuni za kuandika hizi statement. Kanuni hizi zitaweza kukuongoza kwa ufupi uweze kugunduwa kama kwenye code zako kuna tatizo. Na kama lipo nini kimesababisha. Hivyo tutajifunza syntax ya javascript.

Kabla hujasonga mbele zaidi na somo hili, nikujuze kuwa javascript statement inaweza kuwa na

vitu hivi Values, Operators, Expressions, Keywords, na Comments. Value ni thamani ambazo zinaweza kuwa ni thamani za variable, operator ni alama za kihesabu kama + kumaanisha jumlisha, Expression ni mkusanyiko wa variable, value na operator, na comment hapa ni sehemu ambayo programmer ama mtu anayeandika hizo code kuweka kumbukumbu zake, ili baadaye aweze kukumbuka.

Kanuni za kuandika javascript:

1. Matumizi ya semicolon (;)

Weka alama hii ya semicoloni mwishoni mwa ststement yako. kwa mfano:

Mfano: 1

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="demo"></p>



<script>

  let x, y, z;

  x = 5;

  y = 6;

  z = x + y;



  document.getElementById("demo").innerHTML =

    "The value of z is " + z + ".";

</script>
```

```
</body>

</html>
```

The value of z is 11.

Hapo juu utaona mwishoni mwa kila msitari kuna alama ya semicolon. Pia unaweza kuunganisha statement nyingi katika msitari mmoja na kutenganisha kwa semicoloni.

Mfano 2

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="demo"></p>



<script>

  let x, y, z; x = 5; y = 6; z = x + y; document.getElementById("demo").innerHTML = "The value of z is " + z + ".";

</script>



</body>

</html>
```

The value of z is 11.

Matokeo ya statement ya kwanza, na ya pili ni sawa, ijapokuwa hii ya pili ina mistari kidogo ya code, ni kwa saabu imeunganishwa pamoja na kutengenishwa kwa alama ya semicolon kwa kila statement.

1. Kuruka nafasi wakati wa uandishi (White Space):

Ni kuwa wakati unaandika huwa tunaruka nafasi, huwenda zikawa nyingi ama moja. Sasa katika javascript nafasi ambayo itahisabika kwenye code ni moja tu, hizo ambazo umeongeza javascript hazita zitambuwa na hasita athiri matokeo ya code zako.

Hivyo unaweza kuruka nafasi kadiri uwezavyo, ili kuweza kuboresha muonekano wa code zako. Angalia mifano ya code hizo hapo chini majibu yake ni sawa.

Mfano 3

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="demo"></p>



<script>

   document.getElementById("demo").innerHTML = "haloo javascript";

</script>



</body>

</html>
```

haloo javascript

Mfano wa 4

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>
```

```
<p id="demo"></p>



<script>

   document.getElementById ("demo"). innerHTML = "haloo javascript";

</script>



</body>

</html>
```

haloo javascript

1. Urefu wa msitari wa code

urefu wa msitari wa code hauwezi kuathiri matokeo ya code. Hata hivyo inashauriwa usizindi character 80. Inashauriwa pia kupunguza urefu wa msitari wa code kwa kuukata msitari (line break) baada ya semicoloni (;) kama ilivyo kwenye mfano wa kwanza huko juu.

1. Uandishi wa code block

Hiki ni kifungu cha javascript statement, ambapo kuna statement zaidi ya moja, katika kundi moja. Kwa kutumia block unaweza kukusanya statement nyingi katika kundi ila wakati wa kufanya kazi huwa inaanza mojamoja kama zilivyo katika mpangilio. Kila statement itatenganishwa na semicolon.

Mfano 5

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<button type="button" onclick="myFunction()">Click Me!</button>
```

```
<p id="demo1"></p>

<p id="demo2"></p>



<script>

  function myFunction() {

     document.getElementById("demo1").innerHTML = "haloo statement 1";

     document.getElementById("demo2").innerHTML = "Hi statement 2";

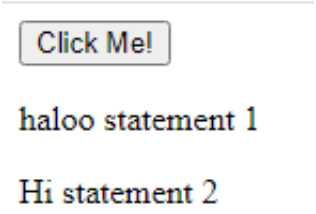
  }

</script>



</body>

</html>
```



Ukibofya hiyo batani hapo utaona matokeo ya statement mbili ambayo moja itakuwa ni demo1 na nyingine ni demo1. ambapo zote zipo kwenye block moja ya function iliyoitwa myFunction()

1. Matumizi ya keyword

Code za javascript huanza na keyword

Keyword haya ni maneno maalumu ambayo yapo kwenye kanuni za uandishi za javascript. Maneno haya yanakuwa tayari yapo na huwezi kuyabadili. kwenye javascript kuna zaidi ya maneno 63 ambayo ni keywords. mifano ya keywords ni var, let, const, if, switch, for, function, return, try

1. kuweka comment

comment ni muhimu sana katika uandishi wa code. Comment itakusaidia kukumbuka ama watu wengine kujuwa nini hasa msitari wa code unamaanisha. code zote zilizomo kwenye comment hazihusiki katika ufanyajikazi wa program.

ili kuandika comment utatumia // kama comment ni msitari mmoja au /*comment */ kama comment iitakuwa ni zaidi ya msitari mmoja.

Mfano 6:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="myP"></p>



<script>

  //Mfano wa comment ya msitari mmoja";

  document.getElementById("myP").innerHTML = "My first javascript file";

  /* mfano wa koment wa

misitari mingi */

</script>



</body>

</html>
```

My first javascript file

1. case sensitivity:

javascript ni case sensitivity, yaani ukibadili herufikubwa na ndogo itakuwa ni shida. Unatakiwa uamuwe kama unatumia herufi kubwa ziwe kubwa na kama ni ndogo ziwe ndogo. Yaani B na b ni vitu viwili tofauti. Hivyo kama una variable B na kisha ukatumia b kama ndio variable yako hapa utapata error

Mfano 8

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>




<p id="demo"></p>

<p id="demo2"></p>



<script>

  let B, b;

  B = "bongo";

  b = "class";

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

  document.getElementById("demo2").innerHTML = b;

</script>
```

```
</body>

</html>
```

bongo

class

Hapo ukifunguwa hilo file kwenye browser utapata matokeo mawili tofauti, ijapokuwa variable ni sawa lakini zina utofati, moja ni herufi kubwa na ingine ni herufi ndogo.

1. Unadishi wa Camel Case

Camel case ni namna ya kuunganisha maneno kwenye code. Kuna aina nyingi za kufanya hivi kwa mfano kwa kutumia alama hii - inayofahamika kwa jina la hyphen mfano background-color au kwa kuchanganya herufi kubwa na ndogo mfano FirstName au kwa kutumia alama hii _ inayofahamika kwa jina la underscore mfano last_name na zipo njia zinginezo.

katika javascript tunatumia style inayoitwa lower camel case hapa tunaanza na herufi ndogo, kisha kama kuna jina tunaliunganisha litaanza nanherufi kubwa. Mfano firstName, lastName, masterCard, interCity.

Tukutane somo la 4 tutakapokuja kujifunza namna ya kuandaa variable kwenye javascript na kuweza kuitumia.

Katika somo hili utajifunza kanuni za kuandika code za javascript ama javascript statement.Lamda kwanza nianze kukujuza maana ya hili neno statement. Ni kuwa kwenye program ya kikompyuta kuna code amabazo ni maelekezo ambayo kompyuta hupewa ili kufanya jambo fulani. Sasa hizi code ama haya maelekezo ndio huitwa statement.

Katika somo hili utajifunza kanuni za kuandika hizi statement. Kanuni hizi zitaweza kukuongoza

kwa ufupi uweze kugunduwa kama kwenye code zako kuna tatizo. Na kama lipo nini kimesababisha. Hivyo tutajifunza syntax ya javascript.

Kabla hujasonga mbele zaidi na somo hili, nikujuze kuwa javascript statement inaweza kuwa na vitu hivi Values, Operators, Expressions, Keywords, na Comments. Value ni thamani ambazo zinaweza kuwa ni thamani za variable, operator ni alama za kihesabu kama + kumaanisha jumlisha, Expression ni mkusanyiko wa variable, value na operator, na comment hapa ni sehemu ambayo programmer ama mtu anayeandika hizo code kuweka kumbukumbu zake, ili baadaye aweze kukumbuka.

Kanuni za kuandika javascript:

1. Matumizi ya semicolon (;)

Weka alama hii ya semicoloni mwishoni mwa ststement yako. kwa mfano:

Mfano: 1

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="demo"></p>



<script>

  let x, y, z;

  x = 5;

  y = 6;

  z = x + y;



  document.getElementById("demo").innerHTML =
```

```
    "The value of z is " + z + ".";

</script>


</body>

</html>
```

The value of z is 11.

Hapo juu utaona mwishoni mwa kila msitari kuna alama ya semicolon. Pia unaweza kuunganisha statement nyingi katika msitari mmoja na kutenganisha kwa semicoloni.

Mfano 2

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="demo"></p>


<script>

  let x, y, z; x = 5; y = 6; z = x + y; document.getElementById("demo").innerHTML = "The value of z is " + z + ".";

</script>


</body>

</html>
```

The value of z is 11.

Matokeo ya statement ya kwanza, na ya pili ni sawa, ijapokuwa hii ya pili ina mistari kidogo ya code, ni kwa saabu imeunganishwa pamoja na kutengenishwa kwa alama ya semicolon kwa kila statement.

1. Kuruka nafasi wakati wa uandishi (White Space):

Ni kuwa wakati unaandika huwa tunaruka nafasi, huwenda zikawa nyingi ama moja. Sasa katika javascript nafasi ambayo itahisabika kwenye code ni moja tu, hizo ambazo umeongeza javascript hazita zitambuwa na hasita athiri matokeo ya code zako.

Hivyo unaweza kuruka nafasi kadiri uwezavyo, ili kuweza kuboresha muonekano wa code zako. Angalia mifano ya code hizo hapo chini majibu yake ni sawa.

Mfano 3

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="demo"></p>



<script>

   document.getElementById("demo").innerHTML = "haloo javascript";

</script>



</body>

</html>
```

haloo javascript

Mfano wa 4

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="demo"></p>



<script>

   document.getElementById ("demo"). innerHTML = "haloo javascript";

</script>



</body>

</html>
```

haloo javascript

1. Urefu wa msitari wa code

urefu wa msitari wa code hauwezi kuathiri matokeo ya code. Hata hivyo inashauriwa usizindi character 80. Inashauriwa pia kupunguza urefu wa msitari wa code kwa kuukata msitari (line break) baada ya semicoloni (;) kama ilivyo kwenye mfano wa kwanza huko juu.

1. Uandishi wa code block

Hiki ni kifungu cha javascript statement, ambapo kuna statement zaidi ya moja, katika kundi moja. Kwa kutumia block unaweza kukusanya statement nyingi katika kundi ila wakati wa kufanya kazi huwa inaanza mojamoja kama zilivyo katika mpangilio. Kila statement itatenganishwa na semicolon.

Mfano 5

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>

<body>

<button type="button" onclick="myFunction()">Click Me!</button>



<p id="demo1"></p>

<p id="demo2"></p>



<script>

  function myFunction() {

    document.getElementById("demo1").innerHTML = "haloo statement 1";

    document.getElementById("demo2").innerHTML = "Hi statement 2";

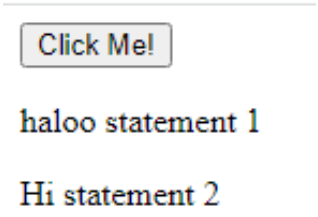
  }

</script>



</body>

</html>
```



Ukibofya hiyo batani hapo utaona matokeo ya statement mbili ambayo moja itakuwa ni demo1 na nyingine ni demo1. ambapo zote zipo kwenye block moja ya function iliyoitwa myFunction()

1. Matumizi ya keyword

Code za javascript huanza na keyword

Keyword haya ni maneno maalumu ambayo yapo kwenye kanuni za uandishi za javascript. Maneno haya yanakuwa tayari yapo na huwezi kuyabadili. kwenye javascript kuna zaidi ya maneno 63 ambayo ni keywords. mifano ya keywords ni var, let, const, if, switch, for, function, return, try

1. kuweka comment

comment ni muhimu sana katika uandishi wa code. Comment itakusaidia kukumbuka ama watu wengine kujuwa nini hasa msitari wa code unamaanisha. code zote zilizomo kwenye comment hazihusiki katika ufanyajikazi wa program.

ili kuandika comment utatumia // kama comment ni msitari mmoja au /*comment */ kama comment iitakuwa ni zaidi ya msitari mmoja.

Mfano 6:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<p id="myP"></p>



<script>

  //Mfano wa comment ya msitari mmoja";

  document.getElementById("myP").innerHTML = "My first javascript file";

  /* mfano wa koment wa

misitari mingi */

</script>
```

```
</body>

</html>
```

My first javascript file

1. case sensitivity:

javascript ni case sensitivity, yaani ukibadili herufikubwa na ndogo itakuwa ni shida. Unatakiwa uamuwe kama unatumia herufi kubwa ziwe kubwa na kama ni ndogo ziwe ndogo. Yaani B na b ni vitu viwili tofauti. Hivyo kama una variable B na kisha ukatumia b kama ndio variable yako hapa utapata error

Mfano 8

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>




<p id="demo"></p>

<p id="demo2"></p>



<script>

  let B, b;

  B = "bongo";

  b = "class";

  document.getElementById("demo").innerHTML = B;
```

```
  document.getElementById("demo2").innerHTML = b;

</script>



</body>

</html>
```

bongo

class

Hapo ukifunguwa hilo file kwenye browser utapata matokeo mawili tofauti, ijapokuwa variable ni sawa lakini zina utofati, moja ni herufi kubwa na ingine ni herufi ndogo.

1. Unadishi wa Camel Case

Camel case ni namna ya kuunganisha maneno kwenye code. Kuna aina nyingi za kufanya hivi kwa mfano kwa kutumia alama hii - inayofahamika kwa jina la hyphen mfano background-color au kwa kuchanganya herufi kubwa na ndogo mfano FirstName au kwa kutumia alama hii _ inayofahamika kwa jina la underscore mfano last_name na zipo njia zinginezo.

katika javascript tunatumia style inayoitwa lower camel case hapa tunaanza na herufi ndogo, kisha kama kuna jina tunaliunganisha litaanza nanherufi kubwa. Mfano firstName, lastName, masterCard, interCity.

Tukutane somo la 4 tutakapokuja kujifunza namna ya kuandaa variable kwenye javascript na kuweza kuitumia.

Kitabu hiki kina muendelezo kwa ajili ya mafunzo zaidi. wasiliana nasi kupata kitabu kizima

JAVASCRIPT - somo la 4: Jinsi ya kuandika variable kwenye javascript

Katika somo hili utajifunza jinsi ya kuandika variable. Hapa utajifunza sheria zinazohusu variable

katika javascript

JINSI YA KUWEKA VARIABLE KWENYE JAVASCRIPT.

Katika somo hili tutakwenda kujifunza jinsi ya kutengeneza variable kwenye javascript na kuweza kuzitumia. Pia tutaona kanuni zinazoambatana na variable kwenye javascript.

Je variable ni nini?

Variable ni kama chombo kinachohifadhia taarifa. Chukulia mfano una ndoo ambayo ndani yake ina maji, mikate, na mchele. Hapa ndoo ni variable ambayo inahifadhi. Ama mfano kusema x inawakilisha 8. hapa x ni variable ambayo inahifadhi 8.

Variable hutambulika kwa jina lake ambalo halitakiwi lijirudie tena kuwakilisha variable nyingine. Jina hili ni unique ambalo hutambulika kama **identifier.** Variable inatakiwa iwe na zifa zifuatazo:-

1. Jina hili linaweza kuwa na herufi, namba, underscore (_) na alama ya dola ($)
2. jina lazima lianze na herufi au alama ya dola ($) au underscore (_)
3. jina linatakiwa lizingatiwe matumizi ya herufi kubwa na ndogo. kwani katika javascript juma na JUMA ni majina mawili tofauti.
4. majina yote ambayo ni javascript keyword hayaruhusiwi kwenye variable. Tumezungumzia kuhusu keyword kwenye somo lililotangulia.

Namna ya kuipa thamani javascript

Tunatumia alama ya = ili kuipa thamani variable. Kwenye javascript alama hii huitwa assignment operator na sio alama ya sawasawa kama ilivyo kwenye hesabu.

Kuna njia kuu tatu ambazo hutumika kwenye javascript ili kuipa variable thamani yake. Njia hizo ni kwa kutumia keyword kama:-

1. var
2. let
3. const

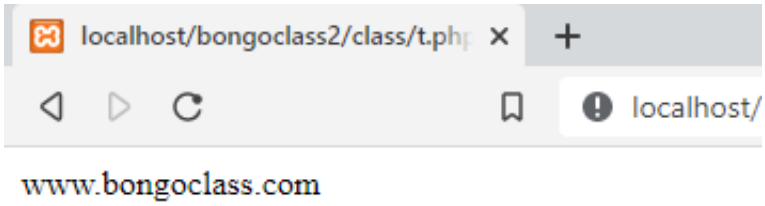
1. **Kwa kutumia var:**

Hii hutumika pale unapotaka kuweka variable ambayo itaweza kutumiaka kwenye ukurasa mzima wenye block code nyingi yaani globally. Block code tulisha izungumzia katika masomo yaliyopita.

Mfano 1:

```
<script>
  var bc = "www.bongoclass.com";
  document.write(bc)
</script>
```

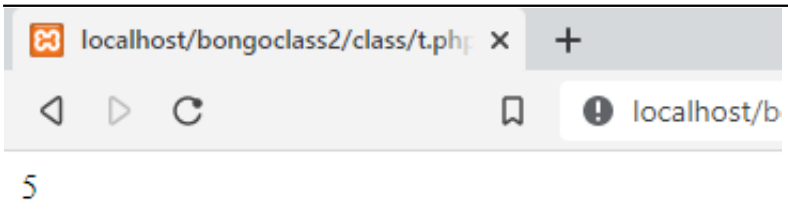
Hii itakupa matokeao haya:



Mfano 2

```
<script>
  var x = 2;
  var X = 3;
  document.write(x + X)
</script>
```

Hii itakupa matokeo haya



2. Kwa kutumia let

Let hutumika kuipa thamani variable ambayo itatumika kwenye block code moja tu yaani locally.

Mfano 3

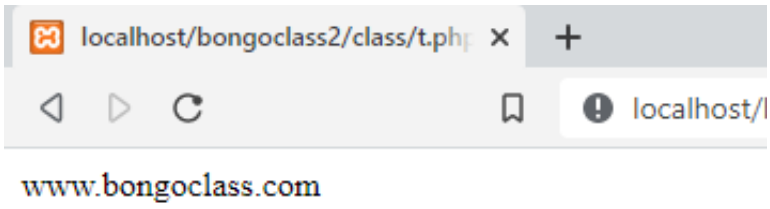
<**script**>

let web = **"www.bongoclass.com"**;

document.write(web)

</**script**>

Hii itakupa matokeo haya:-



3. Kwa kutumia const

Const pia hutumika kama ilivyo let, wote huipa thamani variable itakayotumika kwenye block moja ya code. utofauti uliopo katika ya let na const ni kuwa variable ya const huwezi kuirudia tena kwenye block nyingine.

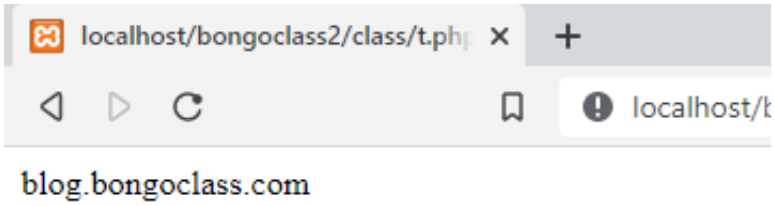
Mfano 4:

<script>

const *blog* = "blog.bongoclass.com";

document.write(*blog*)

</**script**>



Variable nyingi kwenye statement moja

Pia unaweza kutumia variable zaidi ya moja kwenye statement moja kwa kutumia keyword moja, ila utataiwa kila variable uitengenishe na mwenzie kwa alama ya coma.

Mfano 5

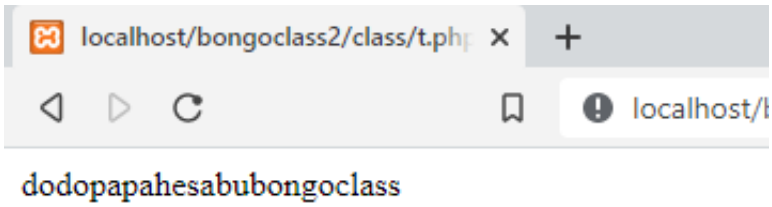
<**script**>

var ***embe*** = "**dodo**", ***samaki*** = "**papa**", ***mtihani*** = "**hesabu**", ***web*** = "**bongoclass**";

document.write(***embe***, ***samaki***, ***mtihani***, ***web***)

</**script**>

Hii itakupa matokeo:=



Hapo kuna changamoto kuwa maandishi yamebanana banana sana. katika somo linalofuata tutajifunza vyema namna ya kupangilia text out put kwenye javascript. Utajifunza namna ya kuachanisha hayo maandishi.

Variable isiyo na thamani (**unidentified**)

Endapo variable itatumika bila ya kupewa thamani. Variable hiyo italeta matokeo kuwa unidentified. Katika hali halisi unaweza kuacha variable bila ya kuipa thamani kwa malengo kuwa

thamni yake itapatikana baada ya kukokotolewa baadaye ambba baada ya mtumiaji wa program atakapoweka thamani yake.

Mfan0 6

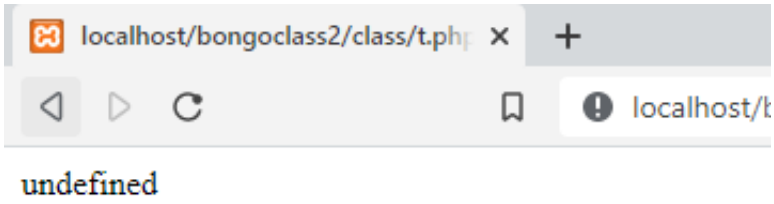
<**script**>

let ***embe***;

document.write(***embe***)

</**script**>

hapo variable embe haijapewa thamanu yake hivyo kompyuta italeta matokeo kuwa haitambui thamni ya variable au unidentified. Angalia hapo chini



Mwisho:

Tukutane somo la 5 tutakapojifunza kuhusu mpangilio wa text output kwa kutumia javascript. Somo hili litakuhitaji angalau uwe unatambuwa tag za hatml kama <br>.

JINSI YA KUWEKA VARIABLE KWENYE JAVASCRIPT.

Katika somo hili tutakwenda kujifunza jinsi ya kutengeneza variable kwenye javascript na kuweza kuzitumia. Pia tutaona kanuni zinazoambatana na variable kwenye javascript.

Je variable ni nini?

Variable ni kama chombo kinachohifadhia taarifa. Chukulia mfano una ndoo ambayo ndani yake ina maji, mikate, na mchele. Hapa ndoo ni variable ambayo inahifadhi. Ama mfano kusema x inawakilisha 8. hapa x ni variable ambayo inahifadhi 8.

Variable hutambulika kwa jina lake ambalo halitakiwi lijirudie tena kuwakilisha variable nyingine. Jina hili ni unique ambalo hutambulika kama **identifier.** Variable inatakiwa iwe na zifa zifuatazo:-

1. Jina hili linaweza kuwa na herufi, namba, underscore (_) na alama ya dola ($)
2. jina lazima lianze na herufi au alama ya dola ($) au underscore (_)
3. jina linatakiwa lizingatiwe matumizi ya herufi kubwa na ndogo. kwani katika javascript juma na JUMA ni majina mawili tofauti.
4. majina yote ambayo ni javascript keyword hayaruhusiwi kwenye variable. Tumezungumzia kuhusu keyword kwenye somo lililotangulia.

Namna ya kuipa thamani javascript

Tunatumia alama ya = ili kuipa thamani variable. Kwenye javascript alama hii huitwa assignment operator na sio alama ya sawasawa kama ilivyo kwenye hesabu.

Kuna njia kuu tatu ambazo hutumika kwenye javascript ili kuipa variable thamani yake. Njia hizo ni kwa kutumia keyword kama:-

1. var
2. let
3. const

1. **Kwa kutumia var:**

Hii hutumika pale unapotaka kuweka variable ambayo itaweza kutumiaka kwenye ukurasa mzima wenye block code nyingi yaani globally. Block code tulisha izungumzia katika masomo yaliyopita.

Mfano 1:

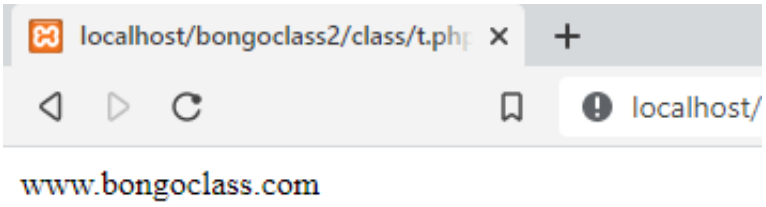
<**script**>

var *bc* = **"www.bongoclass.com"**;

document.write(***bc***)

</**script**>

Hii itakupa matokeao haya:



Mfano 2

<**script**>

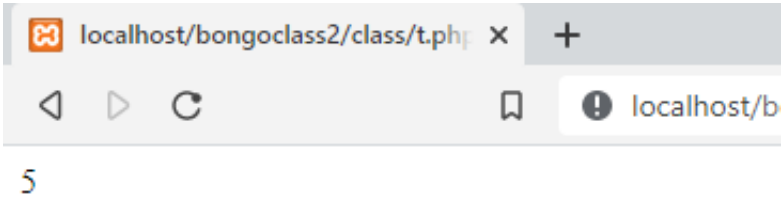
  var ***x*** = 2;

  var ***X*** = 3;

  document.write(***x*** + ***X***)

</**script**>

Hii itakupa matokeo haya



2. Kwa kutumia let

Let hutumika kuipa thamani variable ambayo itatumika kwenye block code moja tu yaani locally.

Mfano 3

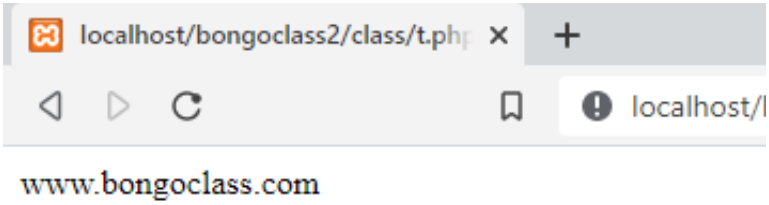
<**script**>

  let web = **"www.bongoclass.com"**;

  document.write(web)

</**script**>

Hii itakupa matokeo haya:-



3. Kwa kutumia const

Const pia hutumika kama ilivyo let, wote huipa thamani variable itakayotumika kwenye block moja ya code. utofauti uliopo katika ya let na const ni kuwa variable ya const huwezi kuirudia tena kwenye block nyingine.

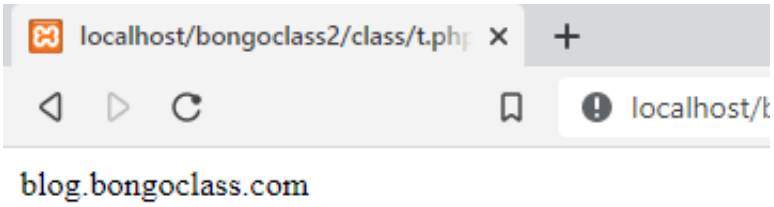
Mfano 4:

<script>

const *blog* = "blog.bongoclass.com";

document.write(*blog*)

</script>



Variable nyingi kwenye statement moja

Pia unaweza kutumia variable zaidi ya moja kwenye statement moja kwa kutumia keyword moja, ila utataiwa kila variable uitengenishe na mwenzie kwa alama ya coma.

Mfano 5

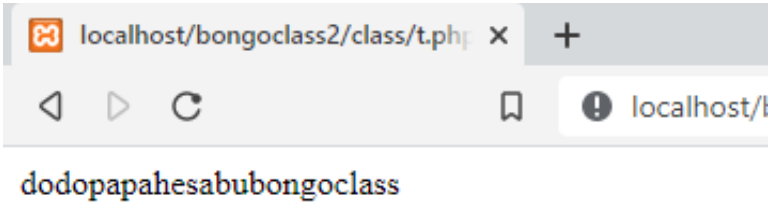
<**script**>

```
var embe = "dodo", samaki = "papa", mtihani = "hesabu",  web = "bongoclass";

document.write(embe,  samaki, mtihani, web)

</script>
```

Hii itakupa matokeo:=



Hapo kuna changamoto kuwa maandishi yamebanana banana sana. katika somo linalofuata tutajifunza vyema namna ya kupangilia text out put kwenye javascript. Utajifunza namna ya kuachanisha hayo maandishi.

Variable isiyo na thamani (**unidentified**)

Endapo variable itatumika bila ya kupewa thamani. Variable hiyo italeta matokeo kuwa unidentified. Katika hali halisi unaweza kuacha variable bila ya kuipa thamani kwa malengo kuwa thamni yake itapatikana baada ya kukokotolewa baadaye ambba baada ya mtumiaji wa program atakapoweka thamani yake.

Mfan0 6

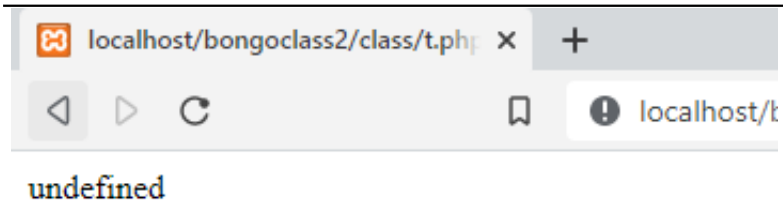
```
<script>

  let embe;

  document.write(embe)

</script>
```

hapo variable embe haijapewa thamanu yake hivyo kompyuta italeta matokeo kuwa haitambui thamni ya variable au unidentified. Angalia hapo chini



Mwisho:

Tukutane somo la 5 tutakapojifunza kuhusu mpangilio wa text output kwa kutumia javascript. Somo hili litakuhitaji angalau uwe unatambuwa tag za hatml kama <br>.

Kitabu hiki kina muendelezo kwa ajili ya mafunzo zaidi. wasiliana nasi kupata kitabu kizima

JAVASCRIPT - somo la 5: Jinsi ya kupangilia maandishi wakati wa ku output kwenye javascript

Katika somo hili utajifunza jinsi ya kupangilia muonekano wa maandishi (text) wakati wa ku out put matokeo ya code

JINSI YA KUPANGILIA MAANDISHI WAKATI WA KU OUT PUT JAVASCRIPT

Katika somo lililotangulia tulikutana na shida moja kuwa maandishi yametoka yakiwa yamebanana banana. Sasa katika somo hili tutajifunza namna ya kupangilia muonekano wa maandishi.

Njia zinazotumika kupangilia muonekano wa maandishi:

1. Kwa kutumia html tag

Kwa kutumia html tag unaweza kupangilia muonekano wa text zako kwa namna utakayo. Angalia mfamo hapo chini:-

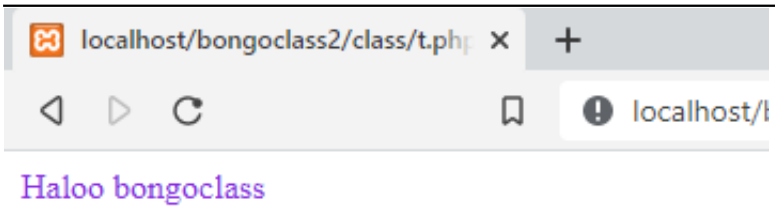
Mfano 1

```
<script>

  document.write('<p style="color:blueviolet">Haloo bongoclass</p>');

</script>
```

Hii itakupa matokeo haya



Unaweza kufanya mengi kwa kutumia html ili kupangilia muonekano wa maandishi kwenye javascript. Lakini hebu tuangalie namna ambavyo mfano unaofuata utakavyotupa changamoto iliyojitokeza katika somo lililopita:-

Mfano 2:

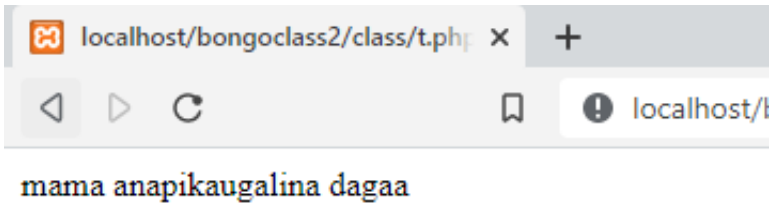
```
<script>

  let a = 'mama anapika', b = 'ugalina dagaa';

  document.write(a, b);

</script>
```

code hizi zitakupa matokeo haya:-



Hapo utaona kuna changamoto kuwa variable ya kwanza na ya pili zimebanana. Hivyo unaweza kutengenisha nafasi hizi kwa kutumia html tag. Tunaweza kutatuwa changamoto hiyo kwa kutumia html tag <br> ila kwa kuwa hii ni string utahitajika kuiweka ndani ya zile alama za kufunga na kufunguwasemi yaani ‘<be>’

Mfano 3

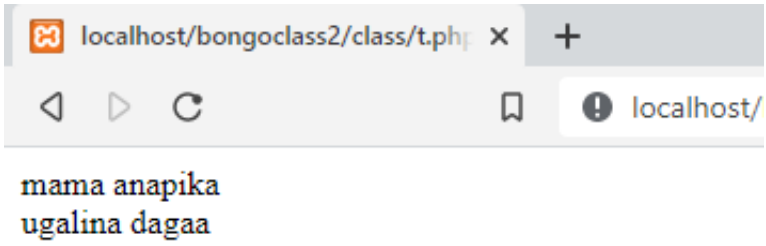
```
<script>

  let a = 'mama anapika', b = 'ugalina dagaa';

  document.write(a, '<br>', b);
```

```
</script>
```

Hii itakupa matokeo haya



Hapo bado kuna changamoto kuwa badala ya maneno kuachana hapa yameachana na kuanza mstari mpya. Kwa kutima <br> utaanza msitari mpya kama inavyoonekana hapo. Ili kutatuwa hii unaweza kutumia alama zifuatazo

1. Kwa kutumia alama ya ku backlash ( )

Kwa kutumia alama hii utaweza kutenganisha nafasi kati ya variable mbili za string kama inavyoonekana kwenye mfano hapo chini:-

Mfano 3

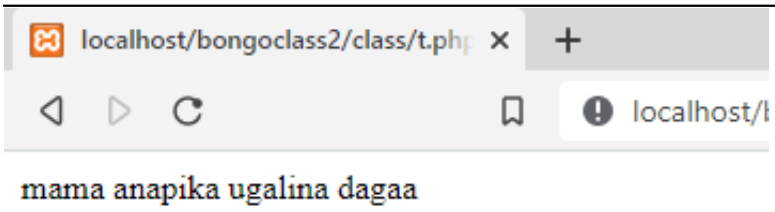
```
<script>

  let a = 'mama anapika', b = 'ugalina dagaa';

  document.write(a, ' ', b);

</script>
```

Hii itakupa matokeo haya:-



Kufikia hapo tumeweza kutatuwa changamoto yetu.

Wacha nikupe changamoto nyingine. Angalia code hizi

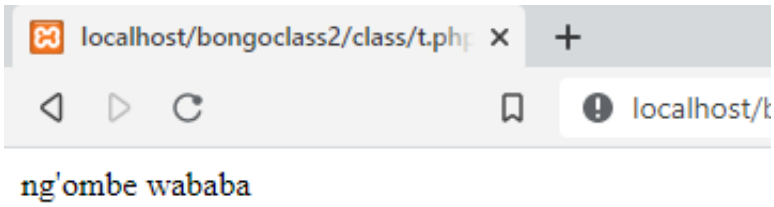
Mfano 4

```
<script>

 document.write("ng'ombe wababa")

</script>
```

Hizi zitakupa matokeo haya:-



Hapo neno ng’ombe limeandikika vyema kabisa. Ila changamoto ni kwenye code ghizi hapo chini

Mfano 5

```
<script>

 document.write('ng'ombe wababa')

</script>
```

Code hizo hapo juu hazitakupa matokeo, kwa sababu zina error ni kwenye matumizi ya alama hii (‘). kwenye ng’o. Ili kutatuwa changamoto hii utatumia backlash yaani (). Hivyo code itatakiwa kuandikwa hivi:-

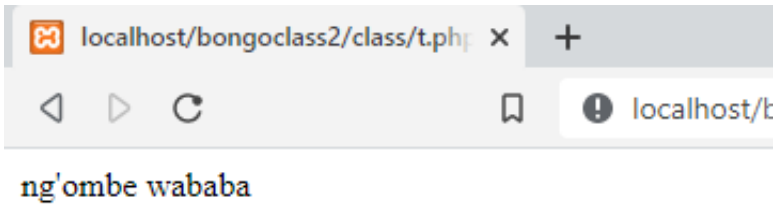
Mfano 6

```
<script>

 document.write('ng'ombe wababa')

</script>
```

Hii itakupa matokeo haya



Mwisho:

Tukutane somo la 6 tutakapokuja kujifunza jinsi ya kutumia matengo ya kihesabu kwenye javascript. Hapo utajifunza namna ya kupiga mahesabu kwa kutumia javascript na mengineyo zaidi.

JINSI YA KUPANGILIA MAANDISHI WAKATI WA KU OUT PUT JAVASCRIPT

Katika somo lililotangulia tulikutana na shida moja kuwa maandishi yametoka yakiwa yamebanana banana. Sasa katika somo hili tutajifunza namna ya kupangilia muonekano wa maandishi.

Njia zinazotumika kupangilia muonekano wa maandishi:

1. Kwa kutumia html tag

Kwa kutumia html tag unaweza kupangilia muonekano wa text zako kwa namna utakayo. Angalia mfamo hapo chini:-

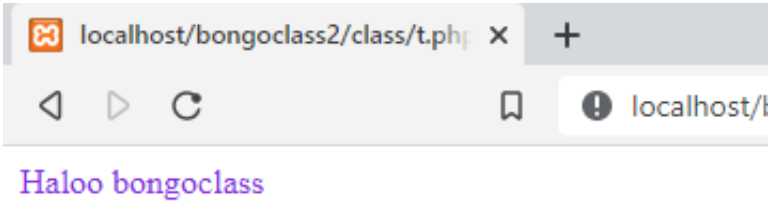
Mfano 1

```
<script>
```

```
  document.write('<p style="color:blueviolet">Haloo bongoclass</p>');

</script>
```

Hii itakupa matokeo haya



Unaweza kufanya mengi kwa kutumia html ili kupangilia muonekano wa maandishi kwenye javascript. Lakini hebu tuangalie namna ambavyo mfano unaofuata utakavyotupa changamoto iliyojitokeza katika somo lililopita:-

Mfano 2:

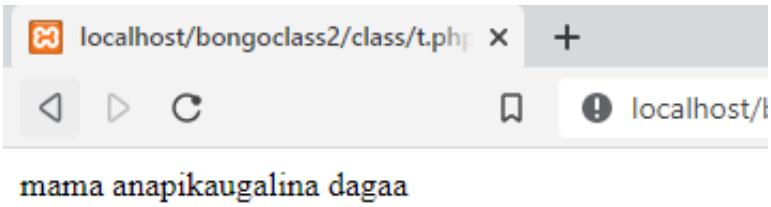
```
<script>

  let a = 'mama anapika', b = 'ugalina dagaa';

  document.write(a, b);

</script>
```

code hizi zitakupa matokeo haya:-



Hapo utaona kuna changamoto kuwa variable ya kwanza na ya pili zimebanana. Hivyo unaweza kutengenisha nafasi hizi kwa kutumia html tag. Tunaweza kutatuwa changamoto hiyo kwa kutumia html tag <br> ila kwa kuwa hii ni string utahitajika kuiweka ndani ya zile alama za kufunga na kufunguwasemi yaani ‘<be>’

Mfano 3

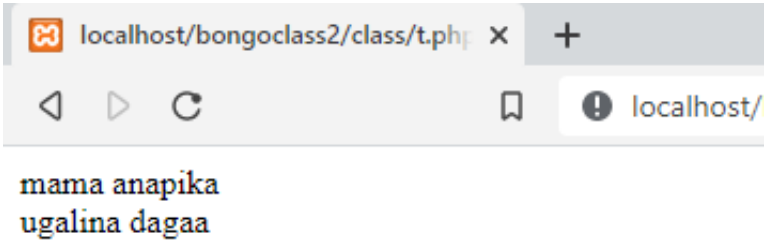
```
<script>

  let a = 'mama anapika', b = 'ugalina dagaa';

  document.write(a, '<br>', b);

</script>
```

Hii itakupa matokeo haya



Hapo bado kuna changamoto kuwa badala ya maneno kuachana hapa yameachana na kuanza mstari mpya. Kwa kutima <br> utaanza msitari mpya kama inavyoonekana hapo. Ili kutatuwa hii unaweza kutumia alama zifuatazo

1. Kwa kutumia alama ya ku backlash ( )

Kwa kutumia alama hii utaweza kutenganisha nafasi kati ya variable mbili za string kama inavyoonekana kwenye mfano hapo chini:-

Mfano 3

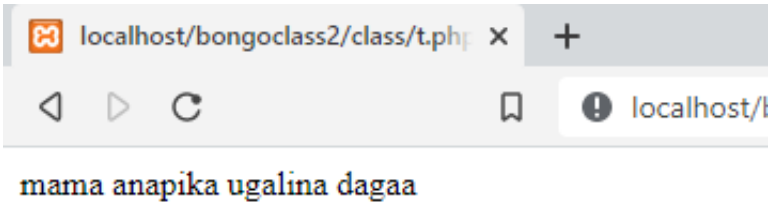
```
<script>

  let a = 'mama anapika', b = 'ugalina dagaa';

  document.write(a, ' ', b);

</script>
```

Hii itakupa matokeo haya:-



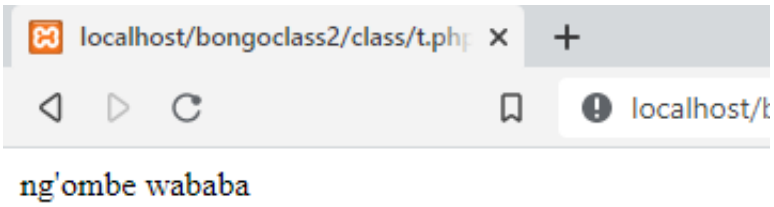
Kufikia hapo tumeweza kutatuwa changamoto yetu.

Wacha nikupe changamoto nyingine. Angalia code hizi

Mfano 4

```
<script>
 document.write("ng'ombe wababa")
</script>
```

Hizi zitakupa matokeo haya:-



Hapo neno ng’ombe limeandikika vyema kabisa. Ila changamoto ni kwenye code ghizi hapo chini

Mfano 5

```
<script>
 document.write('ng'ombe wababa')
</script>
```

Code hizo hapo juu hazitakupa matokeo, kwa sababu zina error ni kwenye matumizi ya alama hii (‘). kwenye ng’o. Ili kutatuwa changamoto hii utatumia backlash yaani (). Hivyo code itatakiwa kuandikwa hivi:-

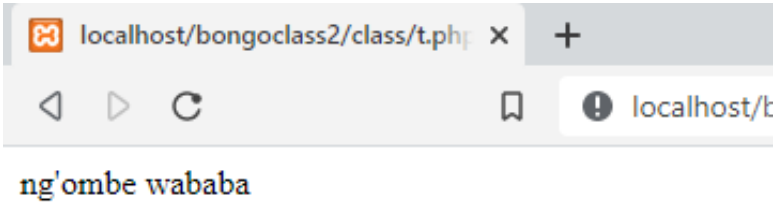
Mfano 6

```
<script>

  document.write('ng'ombe wababa')

</script>
```

Hii itakupa matokeo haya



Mwisho:

Tukutane somo la 6 tutakapokuja kujifunza jinsi ya kutumia matengo ya kihesabu kwenye javascript. Hapo utajifunza namna ya kupiga mahesabu kwa kutumia javascript na mengineyo zaidi.

Kitabu hiki kina muendelezo kwa ajili ya mafunzo zaidi. wasiliana nasi kupata kitabu kizima