



JavaScript အားအသုံးပြုခြင်း

Statements in Javascript

Programming Language တစ်ခုမှာ မိမိရေးသားတဲ့ program ကို မြိုင်မြိုင်ဆိုင်းဆိုင်းနဲ့ အရမ်း useful ဖြစ်အောင် ရေးသားချင်တတ်ရင်တော့ ကျနော်တို့ statement တွေ သုံးကိုသုံးရပါလိမ့်မယ်။ အရမ်း အသုံးဝင်သလို ရှုပ်ထွေးတဲ့ ပြဿနာတွေကိုလဲ condition တစ်ခုတည်းနဲ့ ဖောက်ထွက် သွားနိုင်ပါတယ်။ တနည်းပြောရရင် program ရဲ့ flow ကိုထိန်းချုပ်နိုင်တာ statements တွေပဲပေါ့။ ရှည်ရှည်ဝေးဝေးပြောမနေတော့ဘူးဗျာ။ အခုကျနော်တို့ ပထမဆုံး အနေနဲ့ If statement ကို လေ့လာကြည့်ကြမယ်။

IF statement in Javascript

If statement ကိုတော့ program မှာ တည်ကိန်းတစ်ခုနဲ့ တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးပြီး result ကို ထုတ်ပြ ချင်တဲ့အခါမှာ အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ If statement ရဲ့ အခြေခံအကျဆုံး syntax ပုံစံကတော့....

```
if(expression)
{
    Statements;
}
```

Syntax လေးကို သိပြီးဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ if statement အနေနဲ့ အသုံးပြုနိုင်တဲ့ ပုံစံလေးတွေကို ဆက်ကြည့်မယ်။ ၎င်း if statements တွေကတော့....

- If statement
- IfElse statement
- If Else if statement
- Nested if statement

တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ အသုံးပြုနိုင်တာလေးတွေ သိပြီးဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ တခုချင်းစီရဲ့ အသုံးပြုနိုင်ပုံလေး တွေကိုလေ့လာကြည့်ကြအုံးစို့ဗျာ။

```
<html>
<head><title>If Statement</title></head>
<body>
<script type="text/javascript">
var Limitage = 20;
document.write("If you want to get licence for car driver, Enter your age into prompt box.<br>");
var DriverAge=prompt("ENTER YOUR AGE: ");
if(DriverAge >=Limitage )
{
    document.write("<br>Your age is "+DriverAge+"<br><b>Qualifies for driving</b>");
}
</script>
<p>Set the variable to different value and then try...</p>
</body>
</html>
```

Result:

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့....။



ENTER YOUR AGE:

OK Cancel

If you want to get licence for car driver, Enter your age into prompt box.

Your age is 23

Qualifies for driving

Set the variable to different value and then try...

ဒီပုံစံကတော့ driver licence လျှောက်ထားသူတွေအတွက် အသက် 20 ကျော်မှ licence ရမရဆိုတဲ့ ကန့်သတ်ချက်နဲ့ တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးတဲ့ သဘောပါပဲ။ အငယ်ဆုံး အသက်ကို 20 အဖြစ် သတ်မှတ်ပေးထားပြီး user အနေနဲ့ ရိုက်ထည့်တဲ့ age နဲ့ Limitage နဲ့ တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးပြီး 20 ကျော်တဲ့လူကိုသာ Driver အဖြစ် အရည်အသွေးမှီတရ်ဆိုတဲ့ Qualifies for driving ဆိုတဲ့ စာသားပေါ်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။ အသက်နှစ်ဆယ်အောက် ရိုက်မိရင်တော့ ဘာတုန့်ပြန်မှုမှမရှိပဲ program ကထွက်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကိုမှ ကျနော်တို့ if... else statement ကိုအသုံးပြုပြီး အသက် နှစ်ဆယ်အောက် ငယ်တဲ့ user များအတွက် message တခု ထုတ်ပြနိုင်ပါတယ်။ လေ့လာကြည့်လိုက်ကြအုံးစို့။

```
<html>
<head><title>If...else Statement</title></head>
<body>
<script type="text/javascript">
var Limitage = 20;
document.write("If you want to get licence for car driver, Enter your age into prompt box.<br>");
var DriverAge=prompt("ENTER YOUR AGE: ");
if(DriverAge >=Limitage )
{
    document.write("<br>Your age is "+DriverAge+"<br><b>Qualifies for driving</b>");
}
else
{
    document.write("<br>Your age is "+DriverAge+"<br><b>Does not qualify for driving</b>");
}
</script>
<p>Set the variable to different value and then try...</p>
</body>
</html>
```

Result:

ENTER YOUR AGE:

OK Cancel

If you want to get licence for car driver, Enter your age into prompt box.

Your age is 18

Does not qualify for driving

Set the variable to different value and then try...

For else statement

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့....။



ENTER YOUR AGE:

OK Cancel

If you want to get licence for car driver, Enter your age into prompt box.

Your age is 23

Qualifies for driving

Set the variable to different value and then try...

For If statement

နားလည်မရ် ထင်ပါတရ်။ If...else ရဲသဘောတရားကတော့ result နှစ်မျိုးထုတ်ပေးနိုင်တာပါပဲ။ Condition မှန်ရင် if statement အပိုင်းကို result ထုတ်ပေးပြီး expression မှားတရ်ဆိုရင်တော့ else statement အပိုင်းကို result ထုတ်ပြပေးမှာပါ။ နားလည်မရ်ဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ if... else if statement လေးအကြောင်းကို ဆက်လေ့လာကြည့်ကြအုံးစို့။

```
<html>
<head><title>If...else if statement</title></head>
<body>
<script type="text/javascript">
var d = new Date( );
var time = d.getHours( );
if (time < 10 )
{
    document.write("<b>Good morning</b>");
}
else if(time >10 && time<2)
{
    document.write("<b>Good After Noon</b>");
}
else
{
    document.write("<b>Good Evening</b>");
}
</script>
<p>If the time on your browser is less than 10,you will get a "Good morning" greeting. And 10 to 2 ,you
will get a "Good AfterNoon" greeting. Otherwise you will get a "Good day" greeting.</p>
</body>
</html>
```

Result:

Good Evening

If the time on your browser is less than 10,you will get a "Good morning" greeting. And 10 to 2 ,you will get a "Good AfterNoon" greeting. Otherwise you will get a "Good day" greeting.

ဒီပုစ္ဆာမှာတော့ window system ရဲ့ data/time စနစ်ကို ယူသုံးပြီး if... else if statement ကို အသုံးပြုကာ Morning, Afternoon, Evening ကိုဆွဲထုတ်ပြထားတာပါ။ ဒီမှာ ကျနော်ကတို့က Date()



function အကြောင်းမဆွေးနွေးခဲ့ရသေးတဲ့အတွက် နားလည်ရခက်ရင် ခက်နေမှာပါ။ ဒါပေမဲ့ သေချာ ကြည့်လိုက်ရင် ခက်ခက်ခဲခဲမရှိပါဘူး။ ပထမဆုံး d=new Date() ဆိုပြီး window ရဲ့ data/tiem စနစ်ကို ဆွဲထုတ်လိုက်ပါတယ်။ ထို data/time စနစ်ကမှ time=d.getHours() ဆိုပြီး window system ရဲ့ hours ကို time အဖြစ် ဆွဲသုံးလိုက်တာပါ။ အဲ့ဒီ time ကို အခြေခံပြီး အချိန်အပိုင်းအခြားနဲ့ ကျနော်တို့ Morning, Afternoon, Evening တို့ကို သတ်မှတ်ဖော်ပြခိုင်းလိုက်တာပါ။ နားလည်မရထင်ပါတယ်။ ဒီလိုပဲ if...else if.... Else statement ကို ဉာဏ်ရှိသလို များစွာသော result တွေထဲကမှ တခုကို ဖော်ပြစေချင်တဲ့အခါမှာ အလိုရှိသလောက် အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ အပေါ်က result ကိုကြည့်လိုက်ပါ။ Good Evening ဆိုတာကိုတွေ့မှာပါ။ ဒါကတော့ ကျနော် ဒီလေ့ကျင့်ခန်းကို ရေးနေတဲ့ အချိန်မှာ ညနေ 5 နာရီ ရှိနေပြီ ဖြစ်တဲ့အတွက် window system ရဲ့ time ကြောင့် good evening ဆိုပြီး ပြသတာ ဖြစ်ပါတယ်။ ရှေ့ဆက်ကြပါအုံးစို့။

```
<html>
<head><title>Nested if statement</title></head>
<body>
<script type="text/javascript">
var num=prompt("Enter your number:");
if (num >=0 && num <10000 )
{
  if (num>=0 && num<1000)
  {
    if(num>=0 && num<100)
    {
      document.write("Your number is 0>num<100 number.")
    }
    else
    {
      document.write("Your number is 100>num<1000 number");
    }
  }
  else
  {
    document.write("Your number 1000>num<10000 number");
  }
}
else
{
  document.write("Your number is 0<unum>100000 number");
}
</script>
</body>
</html>
```

Result:



Enter your number:

OK Cancel

Your number is 100>num<1000 number

Nested if statement ရဲ့ သဘောတရားကတော့ မြင်တဲ့ အတိုင်းပဲ if statement တခုအတွင်းမှာ နောက်ထပ် if statement တွေကို ထပ်ခါ ထပ်ခါ အသုံးပြုနိုင်တာပါပဲ။ ပထမ if (expression) မှန်လား၊ မှန်ရင် နောက် if(expression) တခုကို ဆက်စစ်မရ။ မှားရင်တော့ နောက်ဆုံးက else statement ကို ထုတ်ပြမရ။ ဒါမှမဟုတ် ပထမ if(expression)မှန်တရ်၊ ဒုတိယ if(expression) လဲဆက်မှန်တရ်ဆိုရင် တတိယ if(expression) မှန်မမှန် သွားဖြစ်မရ။ တတိယ if(expression)မှန်တရ်ဆိုရင်တော့ တတိယ if condition ရဲ့ if statement အပိုင်းကို ထုတ်ပြမရ။ မှားရင် else statement အပိုင်းကို ထုတ်ပြမရ။ ဒီလိုနဲ့ပဲ သူ့ရဲ့ path အတိုင်း အဆင်လိုက် ဖြေရှင်းသွားတာပါ။ နားလည်မရလို့တော့ ယူဆပါတရ်။ ကျနော် လေ့ကျင့်ခန်းမှာ စာဖတ်သူအနေနဲ့ နားလည်လွန်အောင် ဥပမာ အလွန်ကုဆုံးလေးတွေနဲ့ပဲ ရှင်းပြခဲ့ပါတရ်။ ဒီတော့ ဒါလေးတွေ ဖတ်ပြီး Javascript လေ့လာရတာ လွန်တရ်လို့တော့ မထင်လိုက်ပါနဲ့။ ကျနော်ပြောခဲ့တာတွေက complex ပုစ္ဆာတွေမှ မဟုတ်ပဲ။ ဒီတော့ အားလုံးကို နားလည်ချင်တရ်ဆိုရင်တော့ စာအုပ်တွေ ရှာဖတ်၊ tutorial တွေ လေ့လာပေါ့ဗျာ။

Switch Case in Javascript

Switch statement ကိုတော့ condition တွေ အများကြီးနဲ့ ဖွဲ့စည်းထားတဲ့ statement group ကြီးတခုထဲကနေပြီး မိမိလိုချင်တဲ့ statement တခုကို ဆွဲထုတ်ပြသချင်တဲ့အခါ၊ ထို statement ကိုသာ အလုပ်လုပ်စေချင်တဲ့အခါမျိုးမှာ switch condition statement ကို အသုံးပြုနိုင်ပါတရ်။ သူ့ရဲ့ syntax ပုံစံလေးကတော့.....

```
switch(expression)
{
  case(condition1):
    statement1;
    break;
  case(condition2):
    statement2;
    break;
  .....
  default:
    statement;
}
```

အလုပ်လုပ်သွားပုံကတော့ ကျနော်တို့ ရှာချင်တဲ့ expression ကို switch group ထဲမှာရှိတဲ့ case တွေနဲ့ တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးတရ်။ တွေ့ရင် ၎င်း case ရဲ့ statement ကို ထုတ်ပေးပြီးတော့ ရှာမတွေ့ရင်တော့



default statement ကိုပဲ ထုတ်ပြပေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ သဘောတရားကို နားလည်ပြီဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ လေ့ကျင့်ခန်းလေးတွေနဲ့ လေ့လာကြည့်ကြအုံးစို့ဗျာ။

```
<html>
<head><title>Switch Statement</title></head>
<body>
<script language="JavaScript">
var yourchoice = prompt("Choose a number between 1 and 4", "1, 2, 3 or 4")
switch (yourchoice)
{
  case "1":
    document.write("You typed in a 1.");
    document.bgColor="lightBlue";
    break;
  case "2":
    document.write("You typed in a 2.");
    document.bgColor="lightgreen";
    break;
  case "3":
    document.write("You typed in a 3.");
    document.bgColor="lightgray";
    break;
  case "4":
    document.write("You typed in a 4.");
    document.bgColor="yellow";
    break;
  default:
    document.write("You typed in other number.");
    break;
}
</script>
</body>
</html>
```

Result:

You typed in a 2.

အလုပ်လုပ်သွားပုံကိုတော့ result ပုံတွေကိုကြည့်လိုက်တာနဲ့တင် နားလည်သွားမယ်ထင်ပါတယ်။ Switch ရဲ့ သဘောတရားကို ကျနော်အပေါ်မှာ ပြောခဲ့သလိုပါပဲ။ ဒီပုစ္ဆာမှာတော့ ပထမဆုံးအနေနဲ့ yourchoice ဆိုတဲ့ variable တခုကို prompt box နဲ့ ညီပေးထားပါတယ်။ ဒီတော့ prompt box မှာ ကျနော်တို့ ရိုက်ထည့်တာ မှန်သမျှ yourchoice ထဲရောက်ပြီပေါ့။ အဲ့တော့မှာ yourchoice ကို switch(expression)



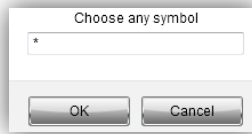
ထဲကို ထဲပြီး ကျနော်တို့ ရိုက်ထည့်လိုက်တဲ့ number နဲ့ case တွေနဲ့ ညီ၊ မညီ တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးပါတယ်။ ဒီပုစ္ဆာမှာတော့ ကျနော်က prompt box မှာ 2 လို့ရိုက်ထည့်လိုက်တဲ့အတွက် case တွေထဲမှာ 2 ကိုရှာပါတယ်။ 2 က switch(expression)ရဲ့ case တွေထဲမှာ ရှိတဲ့အတွက်ကြောင့် ၎င်း case 2 ထဲမှာရှိတဲ့ statement တွေရဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်တွေကို ကျနော်တို့ကို ထုတ်ပြတာပါ။ နားလည်မရီ ထင်ပါတယ်။ ဒီမှာ တခုပြောချင်တာက break ပါပဲ။ Break ရဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်ကတော့ program တခုမှာ break ကိုတွေ့လိုက်ပြီဆိုတာနဲ့ သူ့ရဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်တွေကို ရပ်ပစ်လိုက်ပြီး } ရဲ့ အပြင်ဘက်ကို ခုန်ထွက်သွားတာပါပဲ။ document.bgColor=" " ကိုတော့ ရှေ့က ကျနော်တို့ လေ့လာခဲ့တဲ့ event handler လေ့ကျင့်ခန်းမှာ သုံးခဲ့ဖူးတဲ့အတွက် သိပြီလို့ ယူဆပါတယ်။ နောက်တပုဒ် ဆက်လေ့လာကြည့် ကြအုံးစို့ဗျာ။

```
<html>
<head><title>Switch Statement</title></head>
<body>
<script language="JavaScript">
var a=15;
var b=23;
var yourchoice = prompt("Choose any symbol", "+, -, * or /")
switch (yourchoice)
{
    case "+":
        document.write("Addition of ",a," and ",b," = ",(a+b));
        document.bgColor="black";
        document.fgColor="Blue";
        break;
    case "-":
        document.write("Substraction of ",a," and ",b," = ",(a-b));
        document.bgColor="lightgreen";
        document.fgColor="Blue";
        break;
    case "*":
        document.write("Multiplication of ",a," and ",b," = ",(a*b));
        document.bgColor="lightgray";
        document.fgColor="Blue";
        break;
    case "/":
        document.write("Division of ",a," and ",b," = ",(a/b));
        document.bgColor="yellow";
        document.fgColor="Blue";
        break;
    default:
        document.write("You typed in other symbol.");
        break;
}
</script>
</body>
```




</html>

Result:



Multiplication of 15 and 23 = 345

အပေါ်လေ့ကျင့်ခန်း တခုမှာ ရှင်းပြခဲ့ပြီးဖြစ်တဲ့အတွက် ဒီလေ့ကျင့်ခန်းကတော့ ရှင်းပြစရာ မလိုတော့ဘူး ထင်ပါတယ်။ ကျနော်တို့ prompt box မှာ +, -, *, / symbol ထဲက တခုခုကို ရိုက်ထည့်ခိုင်း ပါလိမ့်မယ်။ + ရိုက်ထည့်ရင် + case ထဲက statement တွေကို အလုပ်လုပ်မယ်။ - ရိုက်ထည့်ရင် - case ထဲက statement တွေအလုပ်လုပ်မယ်ပေါ့ဗျာ။ ကျနော်တို့က +, -, *, / မဟုတ်တဲ့ တခြား symbol တခုခုကို ရိုက်ထည့်မိရင်တော့ default statement တွေကို ပြန်ထုတ်ပြပါလိမ့်မယ်။ ဒီလောက်ဆိုရင်ဖြင့် javascript မှာ switch case နဲ့ ပတ်သတ်ပြီး အခြေခံလေးတွေ သုံးတတ်သွားပြီလို့ ထင်ပါတယ်။ မိမိ ဉာဏ်ရှိသလို ရှုပ်ထွေးတဲ့ program တွေ ရေးသားလေ့လာနိုင်ပါတယ်။ မိတ်ဆွေအားလုံး လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျေနပ်နိုင်ကြပါစေ။

ဒီနေ့တော့ ဒီလောက်နဲ့ပဲ နားကြအုံးစို့ဗျာ။ အားလုံးက အခြေခံလေးတွေ ဖြစ်လို့ စတင်လေ့လာသူများ အတွက်သာ ရည်ရွယ်ပါတယ်။ နောက်နေ့ အပိုင်းလေးမှာတော့ Javascript statements သင်ခန်းစာလေးတွေထဲက for, do while, while,... စတဲ့ statement လေးတွေအကြောင်း ဆွေးနွေးသွားပါမယ်။

ဒါကတော့ Javascript အားအသုံးပြုခြင်း အပိုင်း(12)လေးပါ။ အားလုံးက အခြေခံလေး တွေဖြစ်လို့ စတင်လေ့လာသူများ အတွက်သာ ရည်ရွယ်ပါတယ်။ အခုမှ စဖတ်မိတဲ့ မိတ်ဆွေ၊ ညီအစ်ကို၊ မောင်နှမများအနေနဲ့ ရှေ့က ပို့စ်လေးကို အရင် ဖတ်စေချင်ပါတယ်။ ကျနော် မှားယွင်းတင်ပြမှုများ ရှိရင်လဲ နားလည်ပေးကြပေါ့ဗျာ။ ကျနော် ရည်ရွယ်ချက်ကတော့ အခြေခံလေးတွေကို မြန်မာလို ဖတ်ရှုခြင်းအားဖြင့် လျှင်မြန်စွာ နားလည် သွားနိုင်ပြီး ဒီထပ် မြင့်သော တခြားသော နယ်ပယ်များကို ကူးသွားနိုင်အောင်ပါ။ မိတ်ဆွေအပေါင်း လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျေနပ်နိုင်ကြပါစေ။

Tay Zar Lin

Koyinmaung007@gmail.com

Programmingknowledge.blogspot.com