



## JavaScript အားအသုံးပြုခြင်း

### Data Type Conversion in Javascript

Javascript မှာ data type တစ်ခုမှ တခြား data type တစ်ခုကို ပြောင်းလဲပေးနိုင်ဖို့ နည်းလမ်း ငါးခုရှိပါတယ်။ လေ့လာကြည့်လိုက်ပါအုံးဗျာ။ ၎င်းတို့ကတော့.....

- String to Integer
- Float to Integer
- String to Float
- Integer to String
- Float to String

ကျနော်တို့ အမျိုးအစားလေးတွေ သိပြီးဆိုရင်တော့ တစ်ခုချင်းစီရဲ့ အလုပ်လုပ်ပုံလေးတွေကို လေ့လာ ကြည့်ကြမယ်။ အခု ပထမဦးဆုံး String type ကနေပြီး Integer type ကို ပြောင်းပုံလေးကို လေ့လာ ကြပါစို့။

### String to Integer Data type Conversion

ခေါင်းစဉ်ကို ဖတ်လိုက်တာနဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်က ဘာလဲဆိုတာ နားလည်မရင်ထင်ပါတယ်။ အခုလို String data type ကနေပြီး Integer data type ကို ပြောင်းလဲနိုင်ဖို့ ကျနော်တို့က parseInt( ) method ကို အသုံးပြုရပါတယ်။ DoubleQuote (or) SingleQuote ထဲမှာရှိတဲ့ string data တွေကို Integer data type တွေအဖြစ် ပြောင်းလဲလိုက်တာပါ။ အောက်မှာ ပြောင်းလဲ သွားပုံဇယားလေးကို လေ့လာကြည့်လိုက်ပါအုံးဗျာ။

Example	Result
parseInt("4");	4
parseInt("5aaa");	5
parseInt("4.33333");	4
parseInt("aaa");	NaN (means "Not a Number")

အလုပ်လုပ်ပုံကို သိပြီးဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ လေ့ကျင့်ခန်းလေး တစ်ခုလောက် လေ့လာကြပါအုံးစို့ဗျာ။

```
<html>
<head><title>String to Integer Conversion</title></head>
<body>
<script language="javascript">
var a= "334abc";      //string data type
var b = 3;            // integer data type
var c= parseInt(a)+b; //Conversion variable "a" to integer data type and addition with "b"
var d = a+b;          //Normal addition "a" and "b"
document.write("PARSEINT(a)+b = "+c);
document.write("<br> a+b = "+d);
</script>
</body>
</html>
```



Result:

```
PARSEINT(a)+b = 337
a+b = 334abc3
```

Result ကိုနားလည်မရ်ထင်ပါတရ်။ **a** ကို ကျနော်တို့ string type ကြေငြာထားပါတရ်။ **b** ကိုတော့ integer type ကြေငြာတရ်။ ဒီနှစ်ခုရဲ့ number တွေကို ပေါင်းဖို့က data type က string ဖြစ်နေတော့ ပေါင်းလို့ မရဘူးပေါ့။ ဒီနေတော့ string type ဖြစ်တဲ့ **a** ကို parseInt( ) method ကို အသုံးပြုပြီး integer data type အဖြစ်ပြောင်းလိုက်တရ်။ ဒီတော့ integer number တွေဖြစ်တဲ့ 334 ဖြစ်သွားပြီပေါ့။ ဒါကိုမှာ integer type ဖြစ်တဲ့ **b** နဲ့ ပေါင်းပြီး **c** ထဲကို ထည့်ကာ **c** ကို result အနေနဲ့ ပြန်ထုတ်ပေးတာပါ။ ဒီတော့ 334+3=337 ရတာပေါ့။ ဒုတိယ operation ကတော့ conversion မလုပ်ပဲ သာမန်ပဲ ပေါင်းပေးထားတာပါ။ String နဲ့ integer က math သဘောနဲ့ ပေါင်းမရတဲ့ အတွက် စာနှစ်ကြောင်းပေါင်းရေးသလို မြင်တွေ့ရတာပါ။ နားလည်မရ် ထင်ပါတရ်။ နောက်တခု ဆက်ကြအုံးစို့။

### Float To Integer Data Type Conversion

ဒီပုစ္ဆာသဘောတရားကလဲ အပေါ်က ပုစ္ဆာနဲ့ အတူတူပါပဲ။ Float data type ကို Integer data type ပြောင်းလဲပေးတာပါ။ တခြား data type တခုကနေပြီး integer data type ပြောင်းမရ်ဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ parseInt( ) method ကိုအသုံးပြုရပါတရ်။ ပြောင်းလဲသွားပုံလေးကို ကြည့်လိုက်ပါအုံးဗျာ။

Example	Result
parseInt(5.133);	5

ပြောင်းလဲသွားပုံလေးကို သိပြီးဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ လေ့ကျင့်ခန်းလေး တခု လေ့လာကြည့်ကြမရ်။

```
<html>
<head><title>String to Integer Conversion</title></head>
<body>
<script language="javascript">
var a = "6.34";           //string type
var b = 3.33;             // float type
var c=2;                  // integer type
var d= parseInt(a)+parseInt(b); // Conversion "a" and "b" to Integer type and Addition
var e = parseInt(b)+c;    // Conversion "b" to Integer type and Addition with "c"
var f = b+c;              // Addition Float type "b" and Integer type "c"
document.write("PARSEINT(a)+PARSEINT(b) = "+d);
document.write("<br>PARSEINT(b)+c = "+e);
document.write("<br>b+c= " +f);
</script>
</body>
</html>
```

**Result:**

```

PARSEINT(a)+PARSEINT(b) = 9
PARSEINT(b)+c = 5
b+c= 5.33

```

Result ကို နားလည်မရ ထင်ပါတယ်။ ပထမ operation ကိုကြည့်လိုက်ပါ။  $d=a+b$  ဒီမှာ  $a$  တန်ဖိုးဖြစ်တဲ့ string type 6.34 ကို int type ပြောင်းတော့ 6 ပေါ့။  $b$  တန်ဖိုးဖြစ်တဲ့ float type 3.33 ကို int type ပြောင်းတော့ 3 ပေါ့။ ဒါကြောင့်  $d=9$  ရတာပါ။ ဒုတိယ လုပ်ဆောင်ချက်ကတော့  $e=b+c$  ဒီမှာ  $b$  တန်ဖိုးဖြစ်တဲ့ float type 3.33 ကို int type ပြောင်းတော့ 3 ၊ ဒါကိုမှ int type ဖြစ်တဲ့  $c$  တန်ဖိုးနဲ့ 2 နဲ့ ပေါင်းပါတယ်။ ဒါကြောင့်  $e=5$  ရတာပါ။ တတိယ လုပ်ဆောင်ချက်ကတော့  $f=b+c$  ဒါကတော့ သာမန် math သဘောအတိုင်းပါပဲ။ Float type နဲ့ int type ကို ပေါင်းလိုက်တာပါ။  $3.33+2= 5.33$  ပေါ့။ ဒါကြောင့်  $f=5.33$  ရတာပါ။ နားလည်မရ ထင်ပါတယ်။ နားလည်မရ ဆိုရင် ရှေ့ဆက်ကြအုံးစို့ဗျာ။

**Converting String to Float**

ကျနော်တို့ data type conversion အကြောင်းလေးကို ဆက်လိုက်ကြအုံးစို့ဗျာ။ ဒီနေ့တော့ ကျနော်တို့ String to Float conversion အကြောင်းလေးကိုဆွေးနွေးကြမယ်။ ဒီမှာ converting လုပ်နိုင်ဖို့အတွက် parseFloat( )method ကို အသုံးပြုရပါတယ်။ အောက်မှာ ပြောင်းလည်နိုင်ပုံ ဇယားလေးကို လေ့လာကြည့်လိုက်ပါအုံးဗျာ။

Example	Result
parseFloat("4.333");	4.333
parseFloat("5aaa");	5
parseFloat("6e2");	600
parseFloat("aaa");	NaN (means "Not a Number")

ပြောင်းလဲသွားပုံနဲ့ သဘောတရားလေးကို နားလည်ပြီး ဆိုပြီတော့ ကျနော်တို့ လေ့ကျင့်ခန်းလေးတွေ လေ့လာကြည့်ကြအုံးပါစို့။

```

<html>
<head><title>Converting String to Float</title></head>
<body>
<script language="javascript">
var a ="6.23";           //string type
var b ="3abc";           //string type
var c =10                 //integer type
var d= parseFloat(a)+parseFloat(b); //conversion "a" and "b" to float type and Addition
var e= parseFloat(a)+c;    //conversion "a" to float type and Addition with "c"
document.write(" PARSEFLOAT(a)+PARSEFLOAT(b)= "+d);
document.write("<br> PARSEFLOAT(a)+c= " +e);
</script>
</body>
</html>

```



Result:

```
parseFloat(a)+parseFloat(b)= 9.23
parseFloat(a)+c= 16.23
```

ပုစ္ဆာကိုတော့ ရှင်းပြစရာ မလိုတော့ဘူး ထင်ပါတယ်။ String type တွေကို float type တွေပြောင်းပြီး သမာရိုးကျအတိုင်း ပေါင်းပေးသွားတာပါ။ နားလည်ကြမရလို့ ထင်ပါတယ်။ ကျနော်တို့ ရှေ့ဆက်ကြပါ အုံးစို့ဗျာ။

### Converting Integer/Float to String

ဒီတစ်ခါတော့ ကျနော်တို့ integer နဲ့ float data type တွေမှ string data type ကို ပြောင်းလဲ နိုင်ပုံလေးကို လေ့လာကြပါအုံးစို့။ ဒီလို data တွေကို string type အဖြစ် converting လုပ်နိုင်ဖို့အတွက် ကျနော်တို့ အနေနဲ့ toString( ) method ကို အသုံးပြုရပါတယ်။ အောက်မှာ ဇယားလေးကို လေ့လာ ကြည့်လိုက်ပါအုံးဗျာ။

Example	Result
var a = 3.22; a.toString();	"3.22"
var a = 5; a.toString();	5

ပြောင်းလဲသွားပုံလေးနဲ့ သဘောတရားတွေကို နားလည်ပြီဆိုရင်တော့ ကျနော်တို့ လေ့ကျင့်ခန်းလေး တခုနဲ့ လေ့လာကြည့်ကြပါအုံးစို့။

```
<html>
<head><title>Converting String to Float</title></head>
<body>
<script language="javascript">
var a =6.23;           //float data type
var b =10;             //integer data type
var c= a.toString()+b.toString();
document.write(" Conversint \"a\" and \"b\" to string type and Addition= "+c);
</script>
</body>
</html>
```

Result:

```
Conversint "a" and "b" to string type and Addition= 6.2310
```

Result ကိုကြည့်လိုက်ရင် နားလည်သွားမရလို့ ထင်ပါတယ်။ a နဲ့ b ဖြစ်နဲ့ float, integer data type နှစ်ခုကို ကျနော်တို့က toString( ) method ကို အသုံးပြုပြီး string type အဖြစ် ပြောင်းလဲ ပေးလိုက်ပါတယ်။ ပြီးတော့ string type တွေရဲ့ ပေါင်းတဲ့ ပုံစံအတိုင်း “+” လေး ကြားခံလိုက်ယုံနဲ့

လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ မနက်ဖြန်များကို ဖြတ်သန်းကြပါစို့....။



စာတစ်ကြောင်းတည်းအဖြစ် ဖော်ပြစေခဲ့တာပါ။ မိတ်ဆွေ၊ ညီအစ်ကို၊ မောင်နှမ အပေါင်း data type conversion အခြေခံ သဘောတရားလေးတွေကို နားလည်ပြီး မြင့်မား ကောင်းမွန်သော script program တွေကို ဖန်တီးနိုင်ကြပါစေချင်ပါ။

ဒီနေ့တော့ ဒီလောက်နဲ့ပဲ နားကြအုံးစို့ဗျာ။ အားလုံးက အခြေခံလေးတွေ ဖြစ်လို့ စတင်လေ့လာသူများ အတွက်သာ ရည်ရွယ်ပါတယ်။ နောက်နေ့ အပိုင်းလေးမှာတော့ Javascript မှာ အသုံးပြုနိုင်မရှိ operators လေးတွေအသုံးပြုခြင်း အပိုင်းလေးတွေကို ဆွေးနွေးသွားပါမယ်။

ဒါကတော့ Javascript အားအသုံးပြုခြင်း အပိုင်း(7)လေးပါ။ အားလုံးက အခြေခံလေးတွေဖြစ်လို့ စတင်လေ့လာသူများ အတွက်သာ ရည်ရွယ်ပါတယ်။ အခုမှ စဖတ်မိတဲ့ မိတ်ဆွေ၊ ညီအစ်ကို၊ မောင်နှမများအနေနဲ့ ရှေ့က ပိုမိုလေးကို အရင် ဖတ်စေချင်ပါတယ်။ ကျနော် မှားယွင်းတင်ပြမှုများ ရှိရင်လဲ နားလည်ပေးကြပေါ့ဗျာ။ ကျနော် ရည်ရွယ်ချက်ကတော့ အခြေခံလေးတွေကို မြန်မာလို ဖတ်ရှုခြင်းအားဖြင့် လျင်မြန်စွာ နားလည် သွားနိုင်ပြီး ဒီထပ် မြင့်သော တခြားသော နယ်ပယ်များကို ကူးသွားနိုင်အောင်ပါ။ မိတ်ဆွေအပေါင်း လေ့လာခြင်းဖြင့် ကျေနပ်နိုင်ကြပါစေ။

**Tay Zar Lin**

**Koyinmaung007@gmail.com**

**Programmingknowledge.blogspot.com**