

អារម្ភកថា

សព្វថ្ងៃនេះការប្រើប្រាស់គេហទំព័រឬក៏ Website គឺជាមធ្យោបាយមួយយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា និងជួយសំរួលទៅដល់ការងារប្រចាំថ្ងៃរបស់មនុស្សដែលរស់នៅជុំវិញពិភពលោក។ ភាគច្រើនការងារប្រចាំថ្ងៃទាក់ទងនឹងការលក់ទំនិញនៅលើអ៊ីនធឺណែត ការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានឬព្រឹត្តិការណ៍ផ្សេងៗត្រូវបានរំពឹងទុកទៅលើការប្រើប្រាស់គេហទំព័រសឹងតែទាំងស្រុង ដែលជាហេតុផលទាមទារអោយអ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវមានសមត្ថភាព និងចំណេះដឹងគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការប្រើប្រាស់គេហទំព័រ។

ដើម្បីលើស្ទួយវិស័យបង្កើតគេហទំព័រនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា មជ្ឈមណ្ឌលបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានម៉ាស៊ីន បានបង្កើតសៀវភៅមូលដ្ឋានគ្រឹះ JavaScript ឡើងក្នុងគោលបំណងបណ្តុះបណ្តាលចំណេះដឹងទៅដល់ សិស្ស និស្សិត និងអ្នកសិក្សាទាំងអស់ដែលមានបំណងចង់សិក្សាផ្នែកសរសេរគេហទំព័រ។ ដើម្បីអោយអ្នកសិក្សាមានចំណេះដឹងពិតប្រាកដជាពិសេសមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការបង្កើតគេហទំព័រដោយខ្លួនឯងឬក៏តាមអង្គភាព និងក្រុមហ៊ុននានាយកទៅធ្វើការងារផ្សេងៗតាមតម្រូវការនៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

យើងខ្ញុំជាអ្នករៀបរៀងសៀវភៅមូលដ្ឋានគ្រឹះក្នុងការបង្កើតគេហទំព័រសង្ឃឹមថាអ្នកសិក្សាទាំងអស់និងខិតខំប្រឹងប្រែងរៀនសូត្រស្រាវជ្រាវដែលអាចយកទៅបំពេញតម្រូវការការងារផ្សេងៗដែរខ្លួនចង់ធ្វើនៅពេលអនាគត។

បោះពុម្ពលើកទី១ ថ្ងៃទី១០ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០១៩

មាតិកា

មេរៀនទី១	1
I. អ្វីទៅជា JavaScript	1
1. អ្វីដែល JavaScript អាចធ្វើបាន	1
2. អ្វីដែល JavaScript មិនអាចធ្វើបាន	1
II. របៀបសរសេរ JavaScript	1
1. Internal JavaScript	1
2. External JavaScript	2
III. លក្ខណៈរបស់ JavaScript	2
IV. ការបង្ហាញទិន្នន័យនៅក្នុងកាសរ JavaScript	2
2. ការប្រើប្រាស់ document.write()	3
3. ការប្រើប្រាស់ window.alert()	4
4. ការប្រើប្រាស់ console.log()	4
មេរៀនទី២	5
I. អ្វីទៅជាអញ្ញាត (Variable)	5
II. ការប្រកាសអញ្ញាត (Variable Declaration)	5
III. លក្ខខណ្ឌនៃការដាក់ឈ្មោះអោយអញ្ញាត	5
IV. ប្រភេទទិន្នន័យ (Data Types)	6
1. String data types	6
2. Number data types	7
3. Boolean data types	7
មេរៀនទី៣	8
I. អ្វីទៅជា Event	8
II. ការបង្កើត Event នៅលើ Button	8
មេរៀនទី៤	10

I.	អ្វីទៅជា Function (អនុគមន៍)	10
II.	ប្រភេទនៃ Function	10
III.	ការបង្កើត Function ដែលមិន Return តំលៃដោយមិនមាន Parameters.....	10
IV.	ការបង្កើត Function ដែលមិន Return តំលៃដោយមាន Parameters.....	11
V.	ការបង្កើត Function ដែល Return តំលៃដោយមិនមាន Parameters	11
VI.	ការបង្កើត Function ដែល Return តំលៃដោយមាន Parameters	12
មេរៀនទី៥		14
I.	Arithmetic Operators.....	14
II.	Assignment Operators.....	14
III.	Comparison Operators.....	15
IV.	Logical Operators	15
មេរៀនទី៦		16
I.	អ្វីទៅជា Condition Statement.....	16
II.	ប្រភេទនៃ Condition Statement.....	16
1.	If Statement	16
2.	Loop Statement	17

មេរៀនទី១

ណែនាំអំពីភាសា JavaScript

I. អ្វីទៅជា JavaScript

JavaScript គឺជា client-side scripting language ដែលគេប្រើប្រាស់សម្រាប់បង្កើត webpage អោយមានលក្ខណៈរស់រវើក។

1. អ្វីដែល JavaScript អាចធ្វើបាន

- បង្កើតការគណនាផ្សេងៗ
- បង្ហាញ message box, confirm box និង Input box
- បង្កើតជា menu
- ធ្វើការងារទាក់ទងនឹង Status bar
- ពិនិត្យមើលក្នុងខណ្ឌផ្សេងៗនៅលើ form
- បង្កើតរូបភាពមានចលនា
- និងការងារមួយចំនួនជាច្រើនទៀត។

2. អ្វីដែល JavaScript មិនអាចធ្វើបាន

- Connect ទៅកាន់ Database
- Access to local file
- Access to hardware (USB, etc)

II. របៀបសរសេរ JavaScript

នៅក្នុងការសរសេរ code របស់ JavaScript ដូចនឹងការសរសេរ HTML និង CSS ដែលយើង អាចប្រើប្រាស់កម្មវិធី Text editor ដូចជា Notepad, Notepad++, Sublime Text 3, Visual Studio Code ឬក៏ប្រើប្រាស់កម្មវិធី Adobe Dreamweaver។

យើងអាចសរសេរ code របស់ JavaScript តាមវិធីសាស្ត្រពីរយ៉ាងគឺ Internal JavaScript និង External JavaScript។

1. Internal JavaScript

សរសេរ code របស់ JavaScript ស្ថិតនៅក្នុង file តែមួយជាមួយនឹង HTML file។

Syntax

```
<script type="text/javascript">
    code JavaScript here
</script>
```

Example

```
<body>
    <script type="text/javascript">
        alert("Welcome to MasterIT");
    </script>
</body>
```

ចំណាំ៖ script tag អាចដាក់ក្នុង <head> ក៏បានក្នុង <body> ក៏បានចំពោះតែ Internal JavaScript។

2. External JavaScript

Code របស់ JavaScript ត្រូវបានផ្ទុកនៅក្នុង file ដែលមាន extension.js។

III. លក្ខណៈរបស់ JavaScript

- Case sensitive អក្សរតូច និងអក្សរធំត្រូវគិតថាខុសគ្នា
- ពេលបញ្ចប់ statement អាចដាក់ឬ មិនដាក់ semicolon ក៏បាន
- រាល់ការប្រកាសអញ្ញាតមិនមានការបញ្ជាក់ប្រភេទទិន្នន័យ
- រាល់ block នៃ code ត្រូវដាក់ក្នុងសញ្ញា {} ដូចជា if{}, function{}
- Code ដំណើរការពីលើចុះក្រោម ពីឆ្វេងទៅស្តាំ

IV. ការបង្ហាញទិន្នន័យនៅក្នុងភាសា JavaScript

ភាសា JavaScript យើងអាចបង្ហាញទិន្នន័យក្នុងវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗគ្នាដូចជា៖

- សរសេរនៅក្នុង HTML element ដោយប្រើប្រាស់ innerHTML
- សរសេរនៅក្នុង HTML output ដោយប្រើប្រាស់ document.write()
- សរសេរនៅក្នុង alert box ដោយប្រើប្រាស់ window.alert()

- សរសេរនៅក្នុងកម្មវិធី browser console ដោយប្រើប្រាស់ console.log()

1. ការប្រើប្រាស់ innerHTML

Example

```
<body>
  <h1>Welcome to MasterIT Center</h1>
  <p id="demo"></p>
  <script type="text/javascript">
    document.getElementById("demo").innerHTML = 10 + 6;
  </script>
</body>
```

2. ការប្រើប្រាស់ document.write()

Example

```
<body>
  <h1>Welcome to MasterIT Center</h1>
  <script type="text/javascript">
    document.write(10 + 6);
    document.write("MasterIT Center");
  </script>
</body>
```

3. ការប្រើប្រាស់ window.alert()

Example

```
<body>
  <h1>Welcome to MasterIT Center</h1>
  <script type="text/javascript">
    window.alert("MasterIT Center");
  </script>
</body>
```

4. ការប្រើប្រាស់ console.log()

Example

```
<body>
  <h1>Welcome to MasterIT Center</h1>
  <script type="text/javascript">
    console.log("Welcome to MasterIT Center");
    console.log(10 + 6);
  </script>
</body>
```

លំហាត់អនុវត្ត

1. តើភាសា JavaScript គឺជាអ្វី?
2. តើការងារអ្វីខ្លះដែល JavaScript អាចធ្វើបាននិងការងារអ្វីខ្លះដែល JavaScript មិនអាចធ្វើបាន?
3. តើការសរសេរ code របស់ JavaScript មានប៉ុន្មានប្រភេទអ្វីខ្លះ? ចូលរៀបរាប់។
4. តើការបង្ហាញទិន្នន័យនៅក្នុងភាសា JavaScript មានអ្វីខ្លះ? ចូលរៀបរាប់។

I. **អ្វីទៅជាអញ្ញាត** (Variable)

អញ្ញាត (Variable) ប្រើប្រាស់សម្រាប់ផ្ទុកនូវតំលៃផ្សេងៗជាបណ្តោះអាសន្នឬសម្រាប់ reference ទៅកាន់ object ណាមួយ។

II. **ការប្រកាសអញ្ញាត** (Variable Declaration)

ដើម្បីប្រកាសអញ្ញាតយើងប្រើប្រាស់ Keyword **var**

Example

```
<body>
  <script type="text/javascript">
    var a;
    a = 60;
    var mytext = "Welcome to MasterIT Center";
    var amount = 20;
    var sid = 001, sname = "John Don", sex = "Male", age = 30;
  </script>
</body>
```

III. **លក្ខខណ្ឌនៃការដាក់ឈ្មោះអោយអញ្ញាត**

ការដាក់ឈ្មោះអោយអញ្ញាតត្រូវគោរពតាមលក្ខខណ្ឌដូចខាងក្រោម៖

- មិនអាចចាប់ផ្តើមដោយលេខប៉ុន្តែអាចចាប់ផ្តើមដោយអក្សរឬ underscore ឬ \$
- មិនអាចមានដកឃ្លា
- ឈ្មោះអញ្ញាតដែលជាអក្សរតូចនិងអក្សរធំគឺខុសគ្នា
- មិនអាចដាក់ស្ទួននឹង Reserved Keyword ដែលមានស្រាប់ក្នុង JavaScript

Reserved Keyword ក្នុង JavaScript មានដូចខាងក្រោម៖

abstract	else	instanceof	switch
boolean	enum	int	synchronized
break	export	interface	this
byte	extends	long	throw
case	false	native	throws
catch	final	new	transient
char	finally	null	true
class	float	package	try
const	for	private	typeof
continue	function	protected	var
debugger	goto	public	void
default	if	return	volatile
delete	implements	short	while
do	import	static	with
double	in	super	

IV. ប្រភេទទិន្នន័យ (Data Types)

ជាប្រភេទទិន្នន័យដែលត្រូវដាក់ចូលទៅក្នុងអញ្ញាតនីមួយៗ។ នៅក្នុងភាសា JavaScript Data Types មានលក្ខណៈជា Dynamic មានន័យថាអញ្ញាតមួយអាចទទួលយក Data Types ផ្សេងៗ។

1. String data types

String ជាប្រភេទទិន្នន័យជាអក្សរដែលវាផ្សំគ្នាពីច្រវាក់នៃ Character។ ដើម្បី set តំលៃជា string ទៅអោយ variable យើងប្រើប្រាស់សញ្ញា single quote(' ') ឬក៏ Double quote(" ") ក៏បាន។

Example

```
<body>
  <script type="text/javascript">
    var sname = "John Don";
    var age = 30;
    document.write("My name" + sname + "and my age is" + age);
  </script>
</body>
```

Result

My name John Don and my age is 30

ចំណាំ៖ សញ្ញា + ប្រើដើម្បីភ្ជាប់ string។ document.write() ប្រើដើម្បី display នៅលើ page។

2. Number data types

Number ជាប្រភេទទិន្នន័យសម្រាប់ផ្ទុកទិន្នន័យជាលេខ។

Example

```
<body>
  <script type="text/javascript">
    var a = 10;
    var b = 20;
    window.alert(a + b);
  </script>
</body>
```

3. Boolean data types

Boolean ជាប្រភេទទិន្នន័យសម្រាប់ផ្ទុកតម្លៃពិត (TRUE) និងមិនពិត (FALSE) ។

Example

```
<body>
  <script type="text/javascript">
    var x = 5;
    var y = 5;
    var z = 6;
    document.write(x == y);
    document.write(y == z);
  </script>
</body>
```

លំហាត់អនុវត្ត

1. តើអញ្ញាត (Variable) គឺជាអ្វី?
2. ចូលរៀបរាប់លក្ខខណ្ឌក្នុងការប្រកាសអញ្ញាត។
3. តើអ្វីទៅជាប្រភេទទិន្នន័យ (Data Types)?
4. ចូលរៀបរាប់ប្រភេទទិន្នន័យ (Data Types) ដែលអ្នកធ្លាប់ស្គាល់។

JavaScript Event

I. អ្វីទៅជា Event

Event គឺជាសកម្មភាពមួយឬច្រើនដែលកើតឡើងក្នុងពេលណាមួយ។ ភាគច្រើននៅក្នុង JavaScript Event ត្រូវបានប្រើដើម្បីអោយ Function ដំណើរការ។ នៅក្នុង JavaScript Event មានដូចខាងក្រោម៖

➤ Mouse Event

Property	Description
onclick	កើតឡើងនៅពេលដែល user ធ្វើការចុចនៅលើធាតុ HTML
ondblclick	កើតឡើងនៅពេលដែល user ធ្វើការចុចពីរដងនៅលើធាតុ HTML
onmousedown	កើតឡើងនៅពេលដែល user ធ្វើការចុច mouse ចុះក្រោមអោយជាប់
onmousemove	កើតឡើងនៅពេលដែល user ធ្វើការរំកិល mouse នៅលើធាតុ HTML

➤ Keyboard Event

Property	Description
onkeydown	កើតឡើងនៅពេលដែល user ចុច key ណាមួយនៅលើ keyboard ចុចចុះក្រោម
onkeypress	កើតឡើងនៅពេលដែល user ចុច key ណាមួយនៅលើ keyboard
onkeyup	កើតឡើងនៅពេលដែល user ចុច key ណាមួយនៅលើ keyboard ចុចឡើងលើ

II. ការបង្កើត Event នៅលើ Button

Syntax

```
<element event="functionName()">Content</element>
```

លំហាត់អនុវត្ត

1. តើអ្វីទៅជា Event?
2. តើ Event គេប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើអ្វី?
3. ចូលរៀបរាប់ Event ដែលអ្នកធ្លាប់រៀនកន្លងមកអោយបាន 5 និងរៀបរាប់ពីតួនាទីរបស់ Event នីមួយៗផង។
4. **គោលបំណង៖** ក្រោយពេលវាយលេខក្នុង value1 បន្ទាប់មកវាយលេខក្នុង value2 ហើយចុច enter អោយធ្វើការបូកលេខក្នុង value1 និង value2 បញ្ចូលគ្នាហើយដាក់លទ្ធផលក្នុង Result។

Exercises

Value1: Value2: Result:

I. អ្វីទៅជា Function (អនុគមន៍)

Function គឺជាកំណត់កម្មវិធីតូចៗដែលមានតួនាទីផ្សេងៗគ្នាដែលគេបង្កើតឡើងដើម្បីដោះស្រាយការងារណាមួយ។ យើងបង្កើត Function ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោម៖

- អាចហៅ block នៃ code ទៅប្រើប្រាស់បានច្រើនដង (ចៀសវាងសរសេរកូដដដែលៗម្តងហើយម្តងទៀត)
- ងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង កែប្រែ និងត្រួតពិនិត្យមើល error

II. ប្រភេទនៃ Function

នៅក្នុង JavaScript Function ត្រូវបានបែងចែកជា២គឺ៖

- Function ដែលមិន Return តំលៃ
- Function ដែល Return តំលៃ

ដើម្បីដំណើរការ Function យើងមានពីរដំណាក់កាល៖

- បង្កើត Function
- ហៅ Function យកមកប្រើ (Call Function)

III. ការបង្កើត Function ដែលមិន Return តំលៃដោយមិនមាន Parameters

Syntax

```
function functionName() {  
    Statement  
}
```

- functionName ជាកំឡោះអោយអនុគមន៍
- Statement សម្រាប់កំណត់ថា Function របស់យើងមានតួនាទីធ្វើអ្វី

Example

```
<body>
  <p id="masterit">MasterIT is the biggest center in Battambang
  City. We provide you all IT training skill</p>
  <input type="button" value="change" onclick="changestyle()">
  <script type="text/javascript">
    function changestyle() {
      document.getElementById("masterit").style.color="red";
    }
  </script>
</body>
```

IV. ការបង្កើត Function ដែលមិន Return តំលៃដោយមាន Parameters

Syntax

```
function functionName(argument_1, argument_2, argument_n) {
  Statement
}
```

V. ការបង្កើត Function ដែល Return តំលៃដោយមិនមាន Parameters

ចំពោះ Function ដែល Return តំលៃមានន័យថាឈ្មោះរបស់ Function ដើរតួជា variable ដើម្បីផ្ទុកតំលៃ។

Syntax

```
function functionName() {
  Statement
  return Expression;
}
```

- Return ជា Statement ប្រើសម្រាប់បោះតំលៃទៅអោយអនុគមន៍
- Expression ជាកន្សោមឬតំលៃដែលនឹងត្រូវបោះទៅអោយអនុគមន៍

VI. ការបង្កើត Function ដែល Return តំលៃដោយមាន Parameters

Syntax

```
function functionName(argument_1, argument_2, argument_n) {  
    Statement  
    return Expression;  
}
```

Example

```
function sum3Value(value1, value2, value3) {  
    return value1 + value2 + value3;  
}  
document.write("The result of 5 + 5 + 5 = " + sum3Value(5, 5, 5));
```

លំហាត់អនុវត្ត

1. តើអ្វីទៅជា Function? តើ Function ចែកចេញជាប៉ុន្មានប្រភេទ? អ្វីខ្លះ?
2. តើយើងបង្កើត Function ក្នុងគោលបំណងអ្វី?
3. ចូលរៀបរាប់អំពីដំណើរការរបស់ Function។
4. ចូលបង្កើត Function ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរ style របស់ id ដែលបានកំណត់ជា argument។

Exercises

Modify Style Modify Style Modify Style

កសាងចំនេះដឹងរបស់អ្នកនៅទីនេះ!

MasterIT Center is biggest in Battambang City

- Administrator
- Graphic Design and Edit Video
- IT Skill
- Web Developer

Result

Modify Style Modify Style Modify Style

កសាងចំនេះដឹងរបស់អ្នកនៅទីនេះ!

MasterIT Center is biggest in Battambang City

- Administrator
- Graphic Design and Edit Video
- IT Skill
- Web Developer

JavaScript Operators

I. Arithmetic Operators

Arithmetic Operators គឺជានិមិត្តសញ្ញាដែលគេប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើការគណនា

ឧបមាថាយើងមាន $b = 12$ និង $a = 6$

ប្រភេទរូបិក	ការពិពណ៌នា	ឧទាហរណ៍	លទ្ធផល a	លទ្ធផល b
+	បូក	$a = b + 6$	18	12
-	ដក	$a = b - 6$	6	12
*	គុណ	$a = b * 6$	72	12
/	ចែក	$a = b / 6$	2	12
%	ចែកយកសំណល់	$a = b \% 5$	0	12
++	កើនឡើង 1	$a = ++b$	13	13
		$a = b++$	12	13
--	ថយចុះ 1	$a = --b$	11	11
		$a = b--$	12	11

II. Assignment Operators

Assignment Operators គឺជានិមិត្តសញ្ញាដែលគេប្រើប្រាស់សម្រាប់ផ្តល់តំលៃឬបោះតំលៃទៅអោយអញ្ញាតណាមួយ

ឧបមាថាយើងមាន $a = 6$ និង $b = 3$

ប្រភេទរូបិក	ឧទាហរណ៍	ដូចគ្នានឹង	លទ្ធផល
=	$a = b$	$a = b$	$a = 3$
+=	$a += b$	$a = a + b$	$a = 9$
-=	$a -= b$	$a = a - b$	$a = 3$
*=	$a *= b$	$a = a * b$	$a = 18$
/=	$a /= b$	$a = a / b$	$a = 2$
%=	$a \% = b$	$a = a \% b$	$a = 0$

III. Comparison Operators

Comparison Operators គឺជានិមិត្តសញ្ញាដែលគេប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រៀបធៀបជាមួយនិងលក្ខខណ្ឌ

ឧបមាថាយើងមាន $a = 6$

ប្រមាណវិធី	ការពិពណ៌នា	ឧទាហរណ៍
==	ស្មើ	$a == 8$, $a == 6$
===	ស្មើគិតទាំងប្រភេទទិន្នន័យ	$a === "6"$, $a === 6$
!=	មិនស្មើ	$a != 6$, $a != 10$
!==	មិនស្មើគិតទាំងប្រភេទទិន្នន័យ	$a !== 6$, $a !== "6"$
>	ធំជាង	$a >= 2$, $a > 80$
>=	ធំជាងឬស្មើ	$a >= 6$, $a >= 7$
<	តូចជាង	$a < 9$, $a < 3$
<=	តូចជាងឬស្មើ	$a <= 6$, $a <= 7$, $a <= 5$

IV. Logical Operators

ឧបមាថាយើងមាន $a = 6$ និង $b = 10$

ប្រមាណវិធី	ការពិពណ៌នា	ឧទាហរណ៍	លទ្ធផល
&&	ឈ្នាប់និង	$(a < 8 \ \&\& \ b > 5)$, $(a < 8 \ \&\& \ b > 11)$	True, False
	ឈ្នាប់រឺ	$(a < 8 \ \ b > 5)$, $(a <= 4 \ \ b >= 11)$	True, False
!	ឈ្នាប់មិន	$!(a == b)$, $!(a <= b)$	True, False

លំហាត់អនុវត្ត

1. តើ Operators ចែកចេញជាប៉ុន្មានប្រភេទអ្វីខ្លះ? ចូលរៀបរាប់។
2. តើ Arithmetic Operators គេប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើអ្វី?

I. អ្វីទៅជា Condition Statement

Condition Statement ប្រើប្រាស់សម្រាប់សិក្សាទៅលើលក្ខខណ្ឌ។

II. ប្រភេទនៃ Condition Statement

1. If Statement

នៅក្នុងភាសា JavaScript if ចែកចេញជា៣ប្រភេទគឺ៖

➤ If

Syntax

```
if (condition) {  
    // statement ដំណើរការប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌពិត  
}
```

➤ If else

Syntax

```
if (condition) {  
    // statement ដំណើរការប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌពិត  
} else {  
    // statement ដំណើរការប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌមិនពិត  
}
```

- If else if else

Syntax

```
if (condition 1) {  
    // statement ដំណើរការប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌពិត  
} else if (condition 2) {  
    // statement ដំណើរការប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌទី១មិនពិតតែលក្ខខណ្ឌទី២ពិត  
} else if (condition 3) {  
    // statement ដំណើរការប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌទី១និងទី២មិនពិតតែលក្ខខណ្ឌទី៣ពិត  
} else {  
    // statement ដំណើរការប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌខាងលើទាំងអស់សុទ្ធតែមិនពិត  
}
```

2. Loop Statement

Loop ប្រើនូវពេលវេលាដែលលោកអ្នកចង់អោយ statement ណាមួយដំណើរការម្តងហើយម្តងទៀត ហើយវានឹងឈប់នៅលក្ខខណ្ឌណាមួយ។

នៅក្នុង JavaScript Loop ចែកចេញជា៣ប្រភេទគឺ៖

- For Loop Statement

For Statement ជា Loop Statement ដែលដំណើរការម្តងហើយម្តងទៀត រហូតដល់អស់លក្ខខណ្ឌ (បើលក្ខខណ្ឌពិតវានៅតែដំណើរការ) ។

Syntax

```
for (init; condition; step) {  
    Statement  
}
```

- init ជាតំលៃចាប់ផ្តើមដំណើរការដំបូងក្នុង For statement
- condition ជាលក្ខខណ្ឌ
- step ជាលំដាប់កើនឬថយ (កើនម្តងប៉ុន្មានឬថយម្តងប៉ុន្មាន)
- statement ជា code ដែលត្រូវដំណើរការប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌពិត។

Example

```
<body>
  <script>
    for (i = 0; i <= 8; i++) {
      document.write("We have number" + i + "<br>");
    }
  </script>
</body>
```

➤ While Loop

ការប្រើប្រាស់ while loop គឺមានលក្ខណៈដូចគ្នាទៅនឹងការប្រើប្រាស់ for loop ដែល

Syntax

```
while (condition) {
  statement
}
```

Example

```
<body>
  <script>
    var i = 10
    while (i <= 20) {
      document.write("This is number" + i + "<br>");
      i+=2;
    }
  </script>
</body>
```

➤ Do/While loop

ការប្រើប្រាស់ do/while loop មានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាទៅនឹងការប្រើប្រាស់ while loop និង for loop ដែរ ប៉ុន្តែខុសគ្នាត្រង់ថា do while loop គឺអនុញ្ញាតអោយ loop statement ដំណើរការម្តងសិនទើបវាធ្វើការសិក្សាលក្ខខណ្ឌជាក្រោយ (យ៉ាងតិចណាស់ក៏ដំណើរការបានម្តងដែរ)

Syntax

```
do {  
    statement  
}while (condition);
```

Example

```
<body>  
    <script>  
        var i = 30;  
        do {  
            document.write("This is number" + i + "<br>");  
            i+=2;  
        } while (i <= 20);  
    </script>  
</body>
```

លំហាត់អនុវត្ត

1. តើ condition statement គេប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើអ្វី?
2. តើ condition statement ចែកចេញជាប៉ុន្មានប្រភេទ? អ្វីខ្លះ?
3. តើ loop statement គេប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើអ្វី?
4. តើ loop statement ចែកចេញជាប៉ុន្មានប្រភេទ? អ្វីខ្លះ?
5. ចូលអនុវត្តលំហាត់ដូចខាងក្រោម៖

Exercises

Enter your age:

your result:

គោលបំណង៖ ក្រោយពេល user បញ្ចូលអាយុនៅក្នុង textbox Enter your age ហើយចុច Button Find Result នោះ textbox your result: នឹងបង្ហាញលទ្ធផលទៅតាមលក្ខខណ្ឌដូចខាងក្រោម

- ប្រសិនបើអាយុ តូចជាងឬស្មើ ១០ឆ្នាំអោយចេញ you are too young
- ប្រសិនបើអាយុ ធំជាង១០ឆ្នាំ ហើយតូចជាងឬស្មើ ២០ឆ្នាំអោយចេញ hello adult
- ប្រសិនបើអាយុធំជាង ២០ឆ្នាំ ហើយតូចជាងឬស្មើ ៣០ឆ្នាំអោយចេញ you can married
- ប្រសិនបើអាយុធំជាង ៣០ឆ្នាំ ហើយតូចជាងឬស្មើ ៤០ឆ្នាំអោយចេញ please take care your children
- ប្រសិនបើអាយុខុសពីលក្ខខណ្ឌខាងលើអោយចេញ enjoy you last time

Exercises

Input Number of Star:

```

*
**
***
****
*****

```

គោលបំណង៖ យើងមាន form ដូចរូបខាងលើ។ នៅពេលយើងបញ្ចូល ចំនួនផ្កាយហើយចុច Get Star នោះនឹងបង្ហាញផ្កាយដូចរូបខាងលើ។

ជំហាន

គោលបំណង៖ នៅពេលចុច Button Save

- ប្រសិនបើ User មិនបានបំពេញ First name អោយបង្ហាញ message ថា Please enter your first name
- មិនបានបំពេញ Last name អោយបង្ហាញ message ថា Please enter your last name
- មិនបានបំពេញ Gender អោយបង្ហាញ message ថា Please enter your sex
- បើបំពេញ Gender ថា Male អោយបង្ហាញ Paragraph មួយនៅពីក្រោម Form ដោយសរសេរថា Hello Mr Firstname Lastname។ តែបើ Female អោយសរសេរថា Hello Miss Firstname Lastname។
- តែប្រសិនបើ sex ខុសពី Male ឬ Female អោយបង្ហាញ message ថា Only Male or Female។ សូមមើលរូបខាងក្រោម៖

Exercises1

Write Your Infomation Here

First Name:

Last Name:

Gender

Result

Write Your Infomation Here

First Name:

Last Name:

Gender

Hello Mr John Don

Write Your Infomation Here

First Name:

Last Name:

Gender

Hello Miss Like Milk