



Build Your IT Skill

រំលងសំណួរលំដាប់ Java Script (អំពី *Hello World*)

A screenshot of a code editor with a dark theme. On the left, a file explorer shows folders 'src' and 'tests', and files '.bowerrc', '.gitignore', '.jscsrc', '.jshintrc', '.travis.yml', and 'CHANGELOG.md'. The main editor area shows JavaScript code with line numbers 75 to 88. The code is for an animation, likely using a canvas, and includes comments in Khmer. The code includes a 'for' loop, 'this.circles.push', 'this.update()', 'update: function()', 'var self = this;', 'window.requestAnimationFrame', 'self.update()', 'var now = new Date().getTime();', 'var dt = now - (this.time || now);', and 'this.time = now;'.

```
75 .....for (var j = 0; j < grid.r; j++) {  
76 .....this.circles.push(new Circle(i * grid.din + 20, j * grid.din + 30));  
77 .....};  
78 .....};  
79 .....  
80 .....this.update();  
81 .....},  
82 .....update: function() {  
83 .....var self = this;  
84 .....window.requestAnimationFrame(function() {  
85 .....self.update();  
86 .....});  
87 .....var now = new Date().getTime();  
88 .....var dt = now - (this.time || now);  
.....this.time = now;  
.....this.circlesNum; i++) {  
.....this.circles[i].updateMeter + dt;  
.....this.circles[i].updateTime {  
.....ending' {  
.....this.circles[i].updateTime {  
.....Math.floor(Math.random() * this.circles[i].size)
```

វៀបរាងសោយ៖ គ្រូលេខបីបីគ្គុល

096 226 8884

097 226 8884

ណែនាំអោយស្គាល់ពី JavaScript

I. ដូចម្តេចទៅដែលហៅថា JavaScript ?

JavaScript គឺជាប្រភេទ Script Language ដែលគេប្រើប្រាស់សំរាប់បង្កើតជា Web Dynamic ខាង Client Side ឬ Server Side អាស្រ័យទៅតាមតំរូវការរបស់អ្នក។ JavaScript បង្កើតឡើងដោយក្រុមហ៊ុន Netscape Communication Cooperation នៅក្នុង ឆ្នាំ ១៩៩៥។

JavaScript វាធ្វើការជាមួយនិងភាសា HTML & CSS យ៉ាងជិតស្និទ្ធបំផុត ដោយវាអាច បំប្លែងនូវ Web Static ដែលមិនចេះគណនា និងផ្ទុកទិន្នន័យបានអោយទៅជា Web ដែល អាចគណនាបាន និងចង់ចាំទិន្នន័យបានថែមទៀតដោយសារ JavaScript វាមាននូវ API សំរាប់ Script Code មួយដូចជា Variable, Loop, Control Statement, Class/Object, Array និង Validation Control ជាដើម។

II. ប្រភេទនៃ java Script

JavaScript ត្រូវបានចែកចេញជា ២ប្រភេទគឺ៖

- **Internal Script:** គឺជាប្រភេទ Script Code ដែលត្រូវសរសេរជាមួយនិង HTML File តែម្តង។

ទំរង់ទី ១

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5
6   <script language = "javascript" type = "text/javascript">
7     JavaScript code
8     .....
9   </script>
10
11 </head>
12 <body>
13
14 </body>
15 </html>
16 .
```

ទំព័រទី ២

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5 </head>
6 <body>
7
8   <script language = "javascript" type = "text/javascript">
9     JavaScript code
10    .....
11  </script>
12
13
14 </body>
15 </html>
16
* 16
```

- **External Script:** គឺជាប្រភេទ Script Code ដែលផ្ដាច់ចេញពីខ្លួនរវាង HTML និង JavaScript ពេលគឺ JavaScript ត្រូវដាក់ឈ្មោះផ្សេងតែត្រូវមាន Extension File(*.js) ហើយហៅវាមកប្រើប្រាស់បាន។

```
2 <script language = "javascript" type = "text/javascript">
3   function Fun_Name(.....)
4   {
5     .....Block code
6   }
7
8   .....
9
10 </script>
11
12
13 .....Save: *.js
14
```



```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <script type="text/javascript" src="*.js">
6
7       .....
8
9   </script>
10
11 </head>
12 <body>
13   .....|
14 </body>
15 </html>

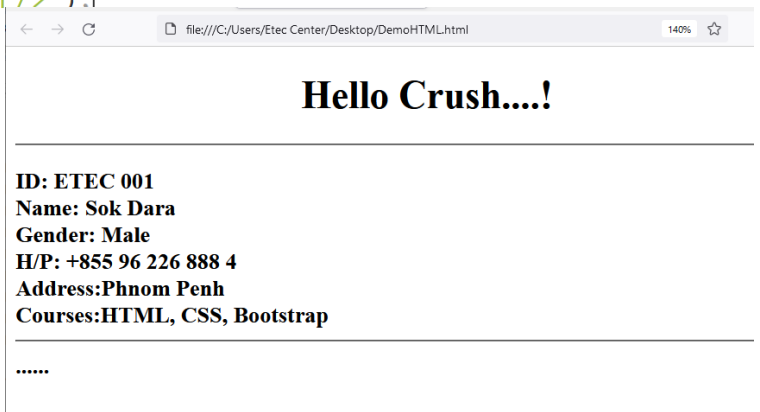
```

ឧទាហរណ៍១៖

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <script type="text/javascript">
6     document.write("<h1><center>Hello Crush....!</center></h1>");
7     document.write("<hr/>");
8     document.write("<h3>");
9     document.write("ID:      ETEC 001 <br/>");
10    document.write("Name:    Sok Dara <br/>");
11    document.write("Gender: Male <br/>");
12    document.write("H/P:      +855 96 226 888 4 <br/>");
13    document.write("Address:Phnom Penh <br/>");
14    document.write("Courses:HTML, CSS, Bootstrap <br/>");
15    document.write("<hr/>");
16  </script>
17
18 </head>
19 <body>
20   .....
21 </body>
22 </html>

```



លទ្ធផលទទួលបាន៖

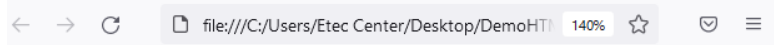


ឧទាហរណ៍២៖

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <script type="text/javascript">
6          document.write("<h1><center>Hello |Crush....!</center></h1>");
7          document.write("<hr/>");
8          document.write("<font color=red>");
9          document.write("100 + 50 =" + (100+50) + "<br/>");
10         document.write("100 - 50 =" + (100-50) + "<br/>");
11         document.write("100 * 50 =" + (100*50) + "<br/>");
12         document.write("100 / 50 =" + (100/50) + "<br/>");
13         document.write("100 % 50 =" + (100%50) + "<br/>");
14         document.write("</font>");
15         document.write("<hr/>");
16     </script>
17 </head>
18 <body>
19 </body>
20 </html>

```



Hello Crush....!

100 + 50 =150
 100 - 50 =50
 100 * 50 =5000
 100 / 50 =2
 100 % 50 =0

លទ្ធផលទទួលបាន៖

.....



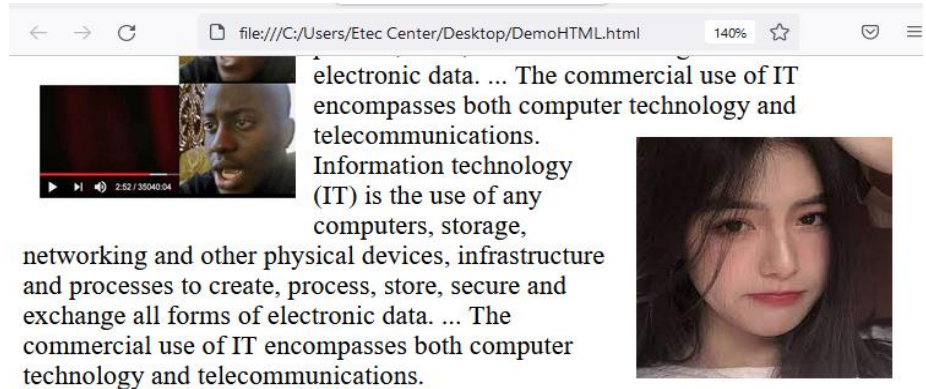
ឧទាហរណ៍ទី៣៖

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5 </head>
6 <body>
7   <h1><center>Welcome to IT website...</center></h1>
8   <hr />
9   
10    Information technology (IT) is the use of any computers, storage, networking and other physical devices,
    infrastructure and processes to create, process, store, secure and exchange all forms of electronic data.
    The commercial use of IT encompasses both computer technology and telecommunications.
11  
12  Information technology (IT) is the use of any computers, storage, networking and other physical devices,
    infrastructure and processes to create, process, store, secure and exchange all forms of electronic data. ...
    commercial use of IT encompasses both computer technology and telecommunications.<br/><br/><br/>
13  <script type="text/javascript">
14    document.write("<table border=1 cellpadding=3 cellspacing=3>");
15    document.write("<tr><th>Product Code </th><th>Product Name</th>");
16    document.write("<th>Product Qty </th><th>Unit Price</th>");
17    document.write("<th>Total$</th><th>Total฿</th></tr>");
18
19    document.write("<tr><td>E1001</td><td>ABC </td><td>15</td><td>1.50</td>");
20    document.write("<th>" + (15*1.50) + "</td><td>" + (15*1.50)*4100 + "</td></tr>");
21
22    document.write("<tr><td>E1002</td><td>Tiger </td><td>10</td><td>1.60</td>");
23    document.write("<th>" + (10*1.60) + "</td><td>" + (15*1.60)*4100 + "</td></tr>");
24    document.write("</table>");
25    document.write("<p align=right>Thank you...! Power By ETEC Exchange Rate 1$= 4100฿</p>");
26  </script>
27 </body>
28 </html>

```

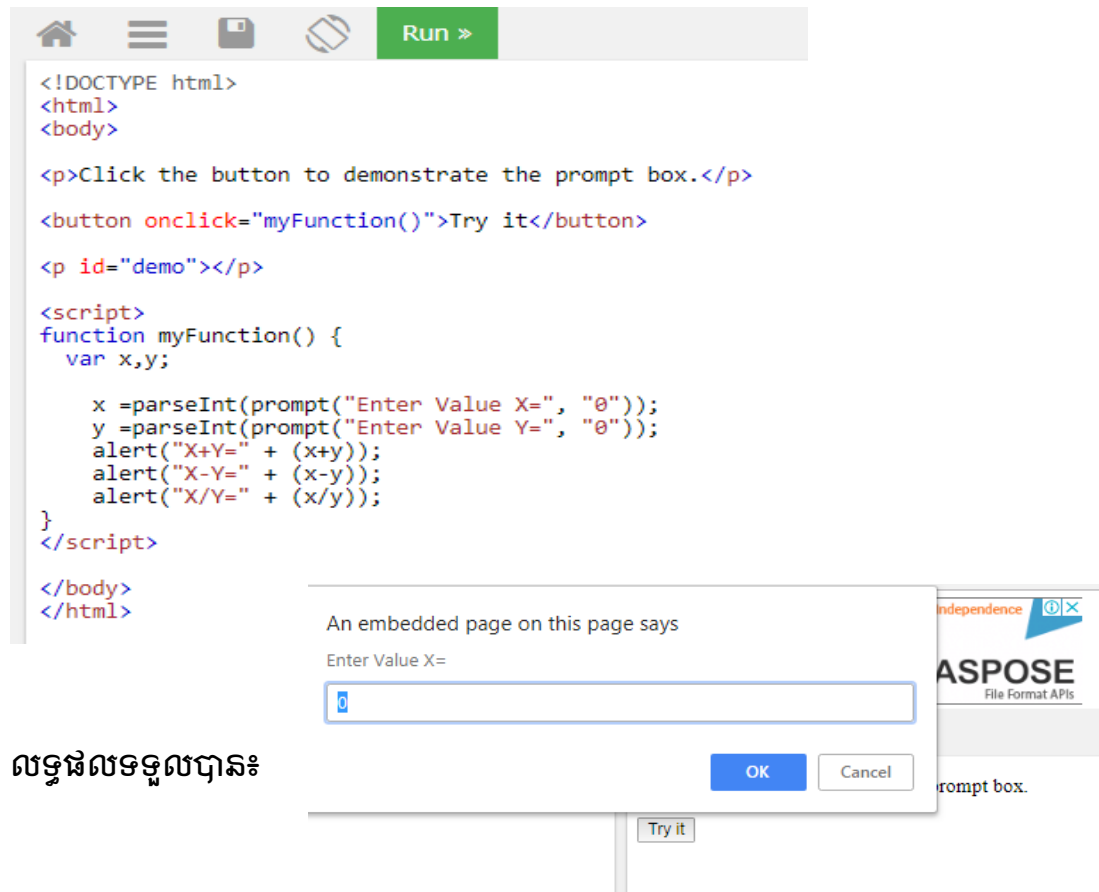
លទ្ធផលទទួលបាន៖



Product Code	Product Name	Product Qty	Unit Price	Total\$	Total฿
E1001	ABC	15	1.50	22.5	92250฿
E1002	Tiger	10	1.60	16	98400฿

Thank you...! Power By ETEC Exchange Rate 1\$= 4100฿

ឧទាហរណ៍៤៖



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

<p>Click the button to demonstrate the prompt box.</p>
<button onclick="myFunction()">Try it</button>
<p id="demo"></p>

<script>
function myFunction() {
  var x,y;

  x =parseInt(prompt("Enter Value X=", "0"));
  y =parseInt(prompt("Enter Value Y=", "0"));
  alert("X+Y=" + (x+y));
  alert("X-Y=" + (x-y));
  alert("X/Y=" + (x/y));
}
</script>
</body>
</html>
```

An embedded page on this page says

Enter Value X=

0

OK Cancel

Try it

លទ្ធផលទទួលបាន៖

A) ការប្រកាសអញ្ញាតិ របស់ JavaScript

ដូចប្លុកៗបានដឹងហើយថា អញ្ញាតិ ឬ Variable សំរាប់ផ្ទុកទិន្នន័យជាបណ្តោះអាសន្នលើ RAM របស់ Computer របស់យើង តែអ្វីសំខាន់ទិន្នន័យនិងបាត់បង់ទៅវិញពេលដែលប្លុកបិទ browser របស់យើង។ ក្នុង JavaScript ការប្រកាសអញ្ញាតិ ប្លុកៗគ្រាន់តែប្រើប្រាស់នូវ keyword var or let ជាការស្រេច ។

```
var var1, var2,....;
```

```
let var1, var2,....;
```

ឧទាហរណ៍



```
var id, name, sex;
```

```
var x , y;
```

ទោះជាប្រកាសអញ្ញាតិមិនកំណត់ប្រភេទទិន្នន័យយ៉ាងណាក៏ដោយតែបុគ្គលនៅតែដឹងថាប្រភេទទិន្នន័យរបស់ JavaScript ដូចខាងក្រោម៖

1) ប្រភេទទិន្នន័យដែលធ្វើការជាមួយនិងទិន្នន័យ

- ✓ string
- ✓ number (int, float)
- ✓ Boolean
- ✓ object
- ✓ function (return value & non return value)

2) ប្រភេទជា object មាន ៦ ទៀត

- ✓ Object (ប្រភេទ object ខុសពីdata type)
- ✓ Date
- ✓ Array
- ✓ String (ប្រភេទ object ខុសពីdata type)
- ✓ Number (ប្រភេទ object ខុសពីdata type)
- ✓ Boolean (ប្រភេទ object ខុសពីdata type)

ចំណែក ២ ខាងក្រោមនេះមិនផ្ដោតលើទិន្នន័យទេ៖

- ✓ null
- ✓ undefined



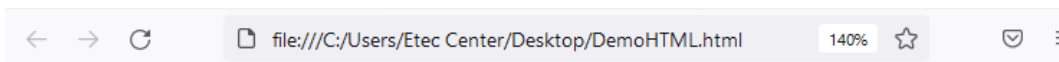
ឧទាហរណ៍ ៖

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5  </head>
6  <body>
7    <h1><center>Welcome to IT website....</center></h1>
8    <hr />
9
10   <script type="text/javascript">
11     let length = 16;           // Number
12     let lastName = "Johnson"; // String
13     let x = {firstName:"John", lastName:"Doe"}; // Object
14
15     document.write("Length=" + length);
16     document.write("<br/>lastName=" + lastName);
17     document.write("<br/>X=" + x.firstName + " And " + x.lastName);
18
19   </script>
20
21   <hr/>
22 </body>
23 </html>

```

លទ្ធផលទទួលបាន៖



Welcome to IT website....

Length=16
lastName=Johnson
X=John And Doe

<https://www.programiz.com/javascript/data-types>

ត្រូវចាំថា តំលៃបញ្ចូលពី Keyboard សុទ្ធតែជា string ចំណុចបង្កើត Casting ទិន្នន័យទាំងនោះ ទៅជា លេខ ។

លំហាត់អនុវត្ត

១) ចូរសរសេរកម្មវិធីអោយគេបញ្ចូលព័ត៌មានដូចជា Id(String), Name(String), sex(String), Score(float) តាម prompt បន្ទាប់មកសរសេរកូដអោយគេបង្ហាញទិន្នន័យមកក្រៅវិញ តាម document.write ?

២) ចូរសរសេរកូដអោយគេបញ្ចូលពិន្ទុ ៥ មុខដូចជា score1(double), score2(double), score3(double), score4(double)និង score5(double)បន្ទាប់មកបង្ហាញទិន្នន័យនោះ ចេញ មកក្រៅវិញរួមមាន score ទាំង ៥មុខ និងពិន្ទុសរុប(total) និង មធ្យមភាគ(average) តាម document.write ?

៣) ចូរបង្កើតនូវការងារដូចខាងក្រោម(ប្រើប្រាស់នូវ Prompt និង document.write)



សូមកុំ ធ្វេសប្រហែស

អ្នកអាចរក្សា ក្បឿង - ១៩

ក្បឿង - ១៩ មិនរក្សាអ្នកឡើយ







Product Code	Product Name	Product Qty	Unit Price\$	Total
1001	ABC	4	1.50	\$6.0
1002	Tiger	5	2.00	\$10.0

Exchange Rate: 1\$ = 4100 Thank You!

ជីវិតមួយទៅ! ឱ្យកូនរៀន Online ក៏បាន ប្រើខ្លួនឯងក៏បាន មិនថ្លៃ ប៉ុន្មានទេ ត្រឹមតែ ២២៩ ដុល្លារ ហើយថែមកាដូកប់ៗទៀត នោះជីវិតមួយទៅ!

កូនរៀន Online ក៏បាន ប្រើខ្លួនឯងក៏បាន មិនថ្លៃប៉ុន្មានទេ ត្រឹមតែ ២២៩ ដុល្លារ ប៉ុន្តែ ហើយថែមកាដូកប់ៗទៀតនោះពិតជាត្រូវប៉ាន់ហើយសម្រាប់ក្រុមគ្រួសារជំនួញ និងជាពិសេសសម្រាប់អ្នកដែល ។

ណែនាំអោយស្គាល់ពី Condition ជាមួយនិង JavaScript

I. ម្តេចទៅដែលហៅថា Condition Statement?

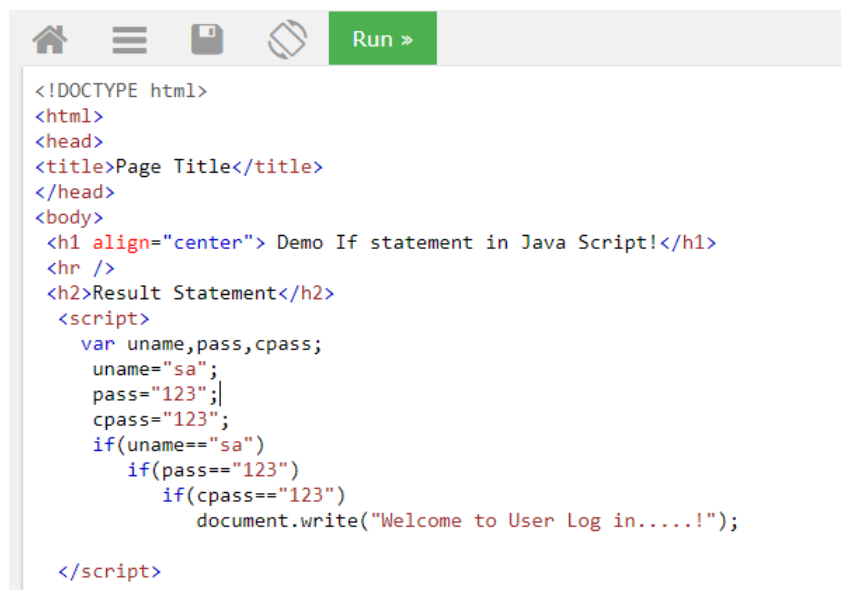
ពាក្យថា Condition Statement សំដៅលើការកំណត់នូវលក្ខណៈដើម្បីអោយ Statement ណាមួយអនុវត្តន៍។ Condition វាអោយលក្ខណៈតែពីរគឺអាច លក្ខណៈពិត (True) និង លក្ខណៈមិនពិត (False)។ នៅក្នុង C# Condition Statement គេបែងចែកជា ៣ប្រភេទ៖

១) If Statement: គឺជាប្រភេទ Condition Statement ដែលអាចបង្ហាញ បានត្រឹមតែ ចំណែកមួយគត់ពេលគឺវា មិនបង្ហាញ តំលៃមិនពិតនោះទេ។

ឧទាហរណ៍ ១៖

```
1 <html>
2 <head>
3 <body>
4 <script>
5     var x,y;
6     x=100;
7     y=20;
8     if(x>y)
9         alert("x is greater than y!");
10 </script>
11 </body>
12 </html>
```

ឧទាហរណ៍ ២៖



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<h1 align="center"> Demo If statement in Java Script!</h1>
<hr />
<h2>Result Statement</h2>
<script>
var uname,pass,cpass;
uname="sa";
pass="123";
cpass="123";
if(uname=="sa")
    if(pass=="123")
        if(cpass=="123")
            document.write("Welcome to User Log in.....!");
</script>
```

២) If Else Statement: គឺជាប្រភេទ Statement ដែលអនុវត្តន៍នូវលក្ខណៈបានពីរគឺ បើលក្ខណៈពិតវានិងផ្តល់ចម្លើយ តែបើមិនពិតវាក៏មានចម្លើយដែរ។

ឧទាហរណ៍ ១៖

```

<html>
<head>
<body>
<h1 align="center">Welcome to JavaScript</h1>
<script>
var x,y;
x=100;
y=20;
if(x>y)
document.write("X is greater Than Y!");
else
document.write("Y is greate than X!");
</script>
</body>
</html>

```

ឧទាហរណ៍ ២៖

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<h1 align="center"> Demo If statement in Java Script!</h1>
<hr />
<h2>Result Statement</h2>
<script>
var uname,pass,cpass;
uname="sa";
pass="123";
cpass="123";
if(uname=="sa")
if(pass=="123")
if(cpass=="123")
document.write("Welcome to User Log in.....!");
else
document.write("Invalid Confirm Password.....!");
else
document.write("Invalid Password.....!");
else
document.write("Invalid User Name.....!");
</script>
</body>
</html>

```

ឧទាហរណ៍ ៣៖

```
9      <h1>Welcome to Condition....</h1>
10     <hr />
11     <script type="text/javascript">
12         var num=10;
13         if(num<10)
14         {
15             if(num==1)
16             {
17                 document.write("The value is:" + num);
18             }
19             else
20             {
21                 document.write("The value is greater than 1");
22             }
23         }
24         else
25         {
26             document.write("The value is greater than 10");
27         }
28     </script>
```

៣) **If Else if Statement:** គឺជាប្រភេទ Statement ដែលអនុវត្តន៍ស្វ័យប្រវត្តិក្នុងការច្រើនករណីឡើងទៅ ។ Condition មួយនេះគេប្រើប្រាស់នៅពេលអ្នកកំណត់ស្វ័យប្រវត្តិក្នុងការច្រើន ដែលតំលៃបានតែ True or False ។

ឧទាហរណ៍ ១៖

```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<script>
    var number1, number2;
    number1=prompt("Enter two integers: ");
    number2=prompt("Enter two integers: ");

    //checks if two integers are equal.
    if(number1 == number2)
    {
        document.write("Result: %d = %d",number1,number2);
    }

    //checks if number1 is greater than number2.
    else if (number1 > number2)
    {
        document.write("Result:number1 > number2");
    }

    // if both test expression is false
    else
    {
        document.write("Result:number1 <number2");
    }

</script>

</body>
</html>
```

ឧទាហរណ៍ ២៖

```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<script>
  var a, b, c, determinant, root1, root2, realPart, imaginaryPart;

  a=parseFloat(prompt("Input A="));
  b=parseFloat(prompt("Input B="));
  c=parseFloat(prompt("Input C="));
  determinant = b*b-4*a*c;

  // condition for real and different roots
  if (determinant > 0)
  {
    // sqrt() function returns square root
    root1 = (-b+ Math.sqrt(determinant))/(2*a);
    root2 = (-b- Math.sqrt(determinant))/(2*a);
    alert("Root 1=" + root1 + " and root2 =" + root2);
  }

  //condition for real and equal roots
  else if (determinant == 0)
  {
    root1 = root2 = -b/(2*a);
    alert("root1 = root2 =" + root1);
  }

  // if roots are not real
  else
  {
    realPart = -b/(2*a);
    imaginaryPart = Math.sqrt(-determinant)/(2*a);
    alert("root1 =" + realPart + "+" + imaginaryPart + " and root2 =" + realPart + "-" + imaginaryPart);
  }
</script>
</body>
</html>
```

ឧទាហរណ៍ ៣៖

```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<script>
    var n1, n2, n3;
    n1=prompt("Input N1=");
    n2=prompt("Input N2=");
    n3=prompt("Input N3=");

    if (n1>=n2)
    {
        if(n1>=n3)
            alert(n1 + " is the largest number.");
        else
            alert(n3 + " is the largest number.");
    }
    else
    {
        if(n2>=n3)
            alert(n2 + " is the largest number.");
        else
            alert(n3 + " is the largest number.");
    }
</script>
</body>
</html>
```



លំហាត់អនុវត្ត

១. ចូរសរសេរកូដអោយគេបញ្ចូលផលិតផល ដូចជា code(String), name(string), qty(int), price(float) បន្ទាប់មក បង្ហាញ ព័ត៌មាន ទាំងនោះ មកក្រៅវិញ រួមទាំង total(double) និង payment(double) ?

តំលៃសរុប(Total)	បញ្ចុះ តំលៃ %
1 ដល់ 10\$	10%
10 ដល់ 20\$	20%
20 ដល់ 30\$	30%
30 ដល់ 40\$	40%
40 ដល់ 50\$	50%
50 ដល់ 60\$	60%
60\$-	70%

២) ចូរសរសេរកូដអោយគេបញ្ចូលពិន្ទុ ៥មុខដូចជា score1(float), score2(float), score3(float), score4(float) និង score5(float) បន្ទាប់មកបង្ហាញទិន្នន័យនោះ ចេញ មកក្រៅវិញរួមមាន score

ទាំង ៥មុខ និងពិន្ទុសរុប(total),មធ្យមភាគ(average) និង Grade ? (Document.write & Prompt)

មធ្យមភាគ/Average	និទេស/Grade
90-100	A
80-90	B
70-80	C
60-70	D
50-60	E
0-50	F

៣) ចូរសរសេរកូដអោយគេបញ្ចូលព័ត៌មានដូចជា ID(String), Name(String), sex(String),Salary(float) និង Position បន្ទាប់មកសរសេរកូដអោយគេបង្ហាញទិន្នន័យមកក្រៅវិញ តាម document.write និងបន្ថែមប្រាក់ (Bonus) ដល់បុគ្គលិកប្រភេទខាងក្រោម៖

១. បើបុគ្គលិកភេទស្រី ឬ ប្រុស ហើយគ្មានទីជា Manager ថែម bonus ប្រាក់ 20% នៃប្រាក់ខែ
២. បើបុគ្គលិកភេទ ស្រី ឬ ប្រុស ហើយគ្មានទី ជា Accounting ថែម ប្រាក់ខែ 15% នៃប្រាក់ខែ
៣. បើបុគ្គលិកភេទ ស្រី ឬ ប្រុស ហើយគ្មានទីជា IT ថែម bonus ប្រាក់ខែ 25% នៃប្រាក់ខែ
៤. បើបុគ្គលិកទូទៅ ថែម bonus 10% នៃប្រាក់ខែទូទៅ.



Build Your IT Skill

```
ws.on("message", m => {  
  let a = m.split(" ")  
  switch(a[0]){  
    case "connect":  
      if(a[1]){  
        if(clients.has(a[1])){
```

ណែនាំស្តាប់ពី LOOP ,

FUNCTION JAVASCRIPT

```
ws.id = id,  
clients.set(id, {client: {position: 0,
```

រៀបរាងដោយ: គ្រូមេធាវីប៊ីធីតុល្ល

096 226 8884

097 226 8884

ណែនាំអោយ Loop ក្នុង JavaScript

II. ម្តេចទៅដែលហៅ ថា Loop ?

Loop សំដៅលើអ្វីដែលជួយធ្វើការងារម្តងហើយ ម្តងទៀត រហូតដល់វា ជួបលក្ខណៈណា មួយ ដែលពិតទើបវាបញ្ចប់។ ដើម្បីអោយអោយ Loop មួយអ្វីដែលវាបានអោយស្របលើតំលៃ ៣ គឺ ៖

- Initialize សំដៅលើការផ្តល់តំលៃដំបូងទៅអោយ Loop (0, 1, 2,) ។
- Condition: សំដៅលើការកំណត់តំលៃចុងក្រោយដើម្បី Loop បញ្ចប់ ($i \geq 10$, $i \leq 10$,) ។
- Step: សំដៅលើជំហានរបស់ Loop ដែលត្រូវដំណើរការដូចជា៖ $i++$, $i--$, $i=i+2$, $i=i+3$, $i=i-2$, $i=i-3$, ។

III. ប្រភេទនៃ Loop

Loop របស់ java ត្រូវបានចែកចេញជា ៤ប្រភេទ ដូចជា៖

- For Loop
- While Loop
- Do ... while loop
- For each loop

2.1. For Loop: គឺជាប្រភេទ Loop ដែលធ្វើការត្រូវតែត្រួតពិនិត្យនូវ លក្ខណៈ ជាមុនសិន ទើបវាអនុវត្តន៍នូវលក្ខណៈ តែប្រភេទ Loop នេះគឺ គេប្រើការ កំណត់នូវតំលៃ របស់ តែនៅលើ បន្ទាត់តែមួយ រួមគ្នា។

ទំរង់ for Loop៖

```
1 <script type="text/javascript">
2   for(Initialize; Condition ; Step)
3   {
4       Statement(s)
5   }
6
7
8 </script>
```

ឧទាហរណ៍ ១៖

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>JavaScript Loops</h2>

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

<script>
var text = "";
var i;
for (i = 0; i <=15; i++) {
    text += "The number is " + i + "<br>";
}
document.getElementById("demo").innerHTML = text;
</script>

</body>
</html>

```

លទ្ធផលទទួលបាន៖

The number is 0
The number is 1
The number is 2
The number is 3
The number is 4
The number is 5
The number is 6
The number is 7
The number is 8
The number is 9
The number is 10
The number is 11
The number is 12
The number is 13
The number is 14
The number is 15

ឧទាហរណ៍ ២៖

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>JavaScript Loops</h2>

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

<script>
var text = "";
var i;
for (i = 2; i <=15; i=i+3) {
    text += "The number is " + i + "<br>";
}
document.getElementById("demo").innerHTML = text;
</script>

```

JavaScript Loops

The number is 2
The number is 5
The number is 8
The number is 11
The number is 14



Method ដែលប្រើប្រាស់ជាមួយនិង Function Math៖

Method	Description
abs(x)	Returns the absolute value of x
acos(x)	Returns the arccosine of x, in radians
asin(x)	Returns the arcsine of x, in radians
atan(x)	Returns the arctangent of x as a numeric value between -PI/2 and PI/2 radians
atan2(y, x)	Returns the arctangent of the quotient of its arguments
ceil(x)	Returns the value of x rounded up to its nearest integer
cos(x)	Returns the cosine of x (x is in radians)
exp(x)	Returns the value of E^x
floor(x)	Returns the value of x rounded down to its nearest integer
log(x)	Returns the natural logarithm (base E) of x
max(x, y, z, ..., n)	Returns the number with the highest value
min(x, y, z, ..., n)	Returns the number with the lowest value
pow(x, y)	Returns the value of x to the power of y
random()	Returns a random number between 0 and 1
round(x)	Returns the value of x rounded to its nearest integer
sin(x)	Returns the sine of x (x is in radians)
sqrt(x)	Returns the square root of x
tan(x)	Returns the tangent of an angle

លំហាត់អនុវត្តន៍ ផ្នែកទី ១

១) ចូរគណនាផលបូកដូចខាងក្រោម៖

- A) $2+4+6+.....N$
- B). $3+5+7+.....N$
- C). $1!+2!+3!+....N!$
- D). $\text{Cos}(1)+\text{Cos}(2)+\text{Cos}(3)+.....\text{Cos}(N)$



When you open your code written a few months ago...



លំហាត់អនុវត្តន៍ Loop JavaScript

A) $2+4+6+.....N$

--

Input N= 5

$2 + 4 = 7$

B) $3+5+7+.....N$

.....

ស្វែងយល់អំពីពួកយើង

About Us

ផ្នែកដែលពេញនិយម

ហិរញ្ញវត្ថុ
មុខរបរសិក្សា
អចលនទ្រព្យ
មុខរបរបច្ចេកវិទ្យា
PR

ភាពជាម្ចាស់ក្រុមហ៊ុន
ចាប់ផ្តើមអាជីវកម្ម
កំពូលអ្នកលក់
ព័ត៌មានថ្មីៗ

2.2. **While Loop:** គឺជាប្រភេទ Loop មួយបែប ទៀតដែលការដំណើរ ការងារ របស់វាត្រូវត្រួតពិនិត្យលក្ខណៈជាមុនសិនទើបវាអនុវត្តន៍តាម ក្រោយ។ Loop ប្រភេទ នេះគឺការផ្តល់តំលៃនិងលក្ខណៈដែលត្រូវ បញ្ចប់របស់វាត្រូវនៅបន្តាត់ ផ្សេងគ្នា។

ទំរង់ for Loop៖

```
1 <script type="text/javascript">
2
3     initialize;
4     while(Condition)
5     {
6         Statement(s)
7         step;
8     }
9
10
11 </script>
12
```

ឧទាហរណ៍ ១៖



លទ្ធផលទទួលបាន៖

The number is 0
The number is 1
The number is 2
The number is 3
The number is 4
The number is 5
The number is 6
The number is 7
The number is 8
The number is 9

ឧទាហរណ៍ ២៖



លទ្ធផលទទួលបាន៖

The number is 2
The number is 4
The number is 6
The number is 8
The number is 10
The number is 12
The number is 14

- 2.3. **Do While Loop:** គឺជាប្រភេទ Loop ដែលដំណើរការមុនពេល ពិនិត្យលក្ខណៈ។ Loop ប្រភេទនេះគេប្រើប្រាស់សំរាប់ការងារ ទាំង ឡាយណាដែលត្រូវការធ្វើហើយបានមើលលក្ខណៈត្រឹមត្រូវ។

ទំរង់ do while Loop៖

```
1
2 <script type="text/javascript">
3
4     initialize;
5     do{
6         Statement(s)
7         step;
8     }while(Condition);
9
10 </script>
11
```

ឧទាហរណ៍ ១៖



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

<h2>JavaScript do ... while</h2>

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

<script>
var text = ""
var i = 0;

do {
    text += "<br>The number is " + i;
    i++;
}
while (i < 10); |

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

</body>
</html>
```

JavaScript do ... while

The number is 0
The number is 1
The number is 2
The number is 3
The number is 4
The number is 5
The number is 6
The number is 7
The number is 8
The number is 9

ឧទាហរណ៍ ២៖

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>JavaScript do ... while</h2>

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

<script>
var text = ""
var i = 10;
|
do {
    text += "<br>The number is " + i;
    i--;
}
while (i >= 1);

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

</body>
</html>

```

លទ្ធផលទទួលបាន៖

JavaScript do ... while

The number is 10
The number is 9
The number is 8
The number is 7
The number is 6
The number is 5
The number is 4
The number is 3
The number is 2
The number is 1

4). **For each**: គឺជាប្រភេទ Loop ដែលស្រៀងនិងការប្រើប្រាស់ជាមួយនិង For Loop ដែរ តែ Loop មួយនេះគឺ មិនតំរូវអោយមានការ Initialize និង លក្ខណៈនោះទេ។

ទំរង់ for each Loop ៖

```

2 <script type="text/javascript">
3
4     for(variable in Collectio)
5     {
6         Statement(s);
7     }
8
9 </script>
10
11

```

ឧទាហរណ៍ ១៖

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

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

<script>
var cars = ["BMW", "Volvo", "Saab", "Ford"];
var text = "";
for (var i in cars) {
    text += cars[i] + "<br>";
}
document.getElementById("demo").innerHTML = text;
</script>
</body>
</html>

```

លទ្ធផលទទួលបាន៖

BMW
Volvo
Saab
Ford

លំហាត់អនុវត្តទី ១

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>JavaScript Nested Loops</h2>
<script>

    var first = "A", last = "Z";
    for(var i = first.charCodeAt(0); i <= last.charCodeAt(0); i++)
    {
        document.write( eval("String.fromCharCode(" + i + ")") + "    , " );
    }
    document.write("<br/>.....<br/>");
    first = "a", last = "z";
    for(var i = first.charCodeAt(0); i <= last.charCodeAt(0); i++) {
        document.write( eval("String.fromCharCode(" + i + ")") + "    , " );
    }
</script>

</body>
</html>

```

លទ្ធផលទទួលបាន៖

JavaScript Nested Loops

A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O,P,Q
R,S,T,U,V,W,X,Y,Z,

.....
a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u
v,w,x,y,z,




30 Mbps

ក្នុងតំណក់សម្រាប់គេហទំព័រ

\$18 /ខែ

មានតែ **30** ថ្ងៃ

ប៉ុណ្ណោះ



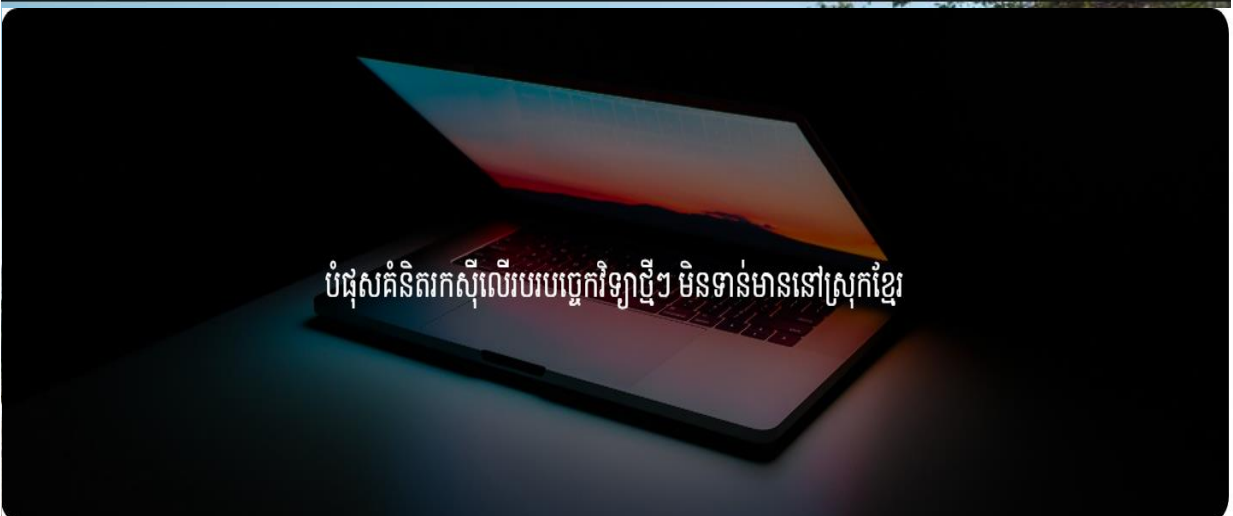
ស្កេន កូដឈ្មោះឥឡូវនេះ

បង់ 12 ខែ

ថែមជូន

2 ខែ

Services Projects Blog Events The Team About Us Contact



Example 5: Inverted half pyramid using numbers

```

1 2 3 4 5
1 2 3 4
1 2 3
1 2
1

```

គណនីសន្សំផ្លូវ

ទទួលបានការប្រាក់កាន់តែខ្ពស់ បង្កើនសាច់ប្រាក់លោកអ្នករៀងរាល់ថ្ងៃ



3.5%



ទាញយកកម្មវិធីទូរស័ព្ទ

បង្កើនប្រាក់របស់អ្នក

ណែនាំអោយ Function ក្នុង JavaScript

I. ដូចម្តេចទៅដែលហៅថា Function ?

Function គឺជាវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយបញ្ហាដោយបំបែកបញ្ហាជាបំណែកតូចៗ ជា Block ដើម្បីមានភាពងាយស្រួលហៅ និង ប្រើប្រាស់វា។ Function ត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ សំរាប់ ផ្តាច់កូដ ចេញពីកន្លែងដែលយើងសរសេរកូដច្រើនដង ឬ ច្រើនបន្ទាត់។ function ត្រូវបាន គេប្រើ ប្រាស់សំរាប់ការកាត់បន្ថយកូដច្រើនដង, ងាយស្រួលកែកូដ Error និង ស្វែងរកកូដ Error ជាដើម។

Function ត្រូវបានបែងចែកជា ២ប្រភេទគឺ ៖

១) Return Function

២) Non Return Function

1). Return Function: គឺជាប្រភេទ Function ដែលដោះស្រាយការងារហើយ វា បោះលទ្ធផល ចេញទៅខាងក្រៅ Function វិញ តាមរយៈ ការប្រើប្រាស់នូវ keyword Return។

Syntax:

```
3 Syntax 1:
4 function Fun_name() {
5     code to be executed
6     return expression;
7 }
8
9 Syntax 2:
10 function Fun_name(parameter1, parameter2, parameter3,...) {
11     code to be executed
12     return expression;
13 }
14
```

ឧទាហរណ៍ ១៖

```
1 <html>
2 <head>
3   <script type="text/javascript">
4     function myfunction1()
5     {
6       var x,y;
7       x=100;
8       y=20;
9       return x+y;
10    }
11    function myfunction2(var x,var y)
12    {
13      return x+y;
14    }
15    function myfunction3(var x,var y,var z)
16    {
17      return x+y+z;
18    }
19  </script>
20 </head>
21 <body>
22   <p>Click the following button to call the function</p>
23   <form>
24     <input type="button" onclick="myfunction1()" value="Call Function">
25     <input type="button" onclick="myfunction2(12,45)" value="Call Function">
26     <input type="button" onclick="myfunction3(12,56,4)" value="Call Function">
27   </form>
28   <p>Use different parameters inside the function and then try...</p>
29 </body>
30 </html>
```

ឧទាហរណ៍ ២៖

```
1 <html>
2 <head>
3   <script type="text/javascript">
4     function concatenate(first, last)
5     {
6       var full;
7       full = first + last;
8       return full;
9     }
10
11    function secondFunction()
12    {
13      var result;
14      result = concatenate('Zara', 'Ali');
15      document.write (result );
16    }
17  </script>
18 </head>
19
20 <body>
21   <p>Click the following button to call the function</p>
22   <form>
23     <input type="button" onclick="secondFunction()" value="Call Function">
24   </form>
25   <p>Use different parameters inside the function and then try...</p>
26 </body>
27 </html>
```

លំហាត់អនុវត្ត

ចូរបង្កើតនូវ Function ជាប្រភេទ Return Function តាមរយៈ Loop ដូចខាងក្រោម៖

១) $1+2+3+...N$

២) $2+4+6+...N$

2). Non Return Function: គឺជាប្រភេទ Function ដែលមិនបោះលទ្ធផលទៅ ក្រៅ ខ្លួន វា។ Function ប្រភេទនេះគេអាចប្រើប្រាស់វាក្នុងពេល ដែលគេមិនត្រូវការលទ្ធផល ទៅប្រើ ប្រាស់នូវខាង ក្រៅខ្លួនវា។

```
2 Syntax 1:
3 function Fun_Name() {
4
5     // code here CAN use carName
6 }
7
8 Syntax 2:
9 function Fun_Name(Var1,Var2,.....VarN) {
10
11     // code here CAN use carName
12 }
13
```

ឧទាហរណ៍ ១៖

```
1 <html>
2   <head>
3
4     <script type="text/javascript">
5       function Sum1()
6       {
7         var x,y;
8         x=10;
9         y=20;
10        document.write (x + " + " + y + " =" + (x+y));
11      }
12      function Sum2(x,y)
13      {
14        document.write (x + " + " + y + " =" + (x+y));
15      }
16    </script>
17  </head>
18  <body>
19
20  </body>
21 </html>
```



```

15     function Sum3(x,y,z)
16     {
17         document.write (x + " + " + y + " =" + (x+y-z));
18     }
19     </script>
20
21 </head>
22 <body>
23     <p>Click the following button to call the function</p>
24
25     <form>
26         <input type="button" onclick="Sum1()" value="Call Sum 1">
27         <input type="button" onclick="Sum2(23,4)" value="Call Sum 1">
28         <input type="button" onclick="Sum3(23,4,6)" value="Call Sum 1">
29     </form>
30
31     <p>Use different parameters inside the function and then try...</p>
32 </body>
33 </html>

```

លំហាត់អនុវត្តទី ១

ចូរបង្កើតស្ត្រី Function របស់ java Script សំរាប់អោយគេបង្ហាញចេញនូវទិន្នន័យដូចខាងក្រោម (findTotal(...), findAverage(.....) , findGrade(.....) ?

30 ថ្ងៃ

អនុវត្តសិក្សា

18 ថ្ងៃ

អនុវត្តសិក្សា

30 ថ្ងៃ

អនុវត្តសិក្សា



ស្វែងរកឈ្មោះសិស្ស

បង់ 12 ខែ

ថ្លៃមធ្យម

2 ខែ

EZECOM

ឈ្មោះមុខជាតិ

តម្លៃដោយឥតគិតថ្លៃ (ស្វែងរកសិក្សា 250 ម៉ោង)

ផុតកំណត់: 31 តុលា 2022



ការគ្រប់គ្រងពិន្ទុ

សិស្សឈ្មោះ: **វណ្ណ ពិសិដ** ឆ្នាំទី ២ បន្ទប់ ១០១

លេខរៀង	PHP	HTML	CSS	Boostratp	ពិន្ទុសរុប	មធ្យមភាគ	លិខិត
ETEC01	80	60	78	99	317	79.25	C

សិស្សឈ្មោះ: **ជីវ គី គី** ឆ្នាំទី ២ បន្ទប់ ១០២

លេខរៀង	PHP	HTML	CSS	Boostratp	ពិន្ទុសរុប	មធ្យមភាគ	លិខិត
ETEC01	70	61	77	50	258	64.5	D

រក្សាសិទ្ធិកែប្រែ មិនចាំបាច់ជំរាបទុកមុន...









ទំព័រដើម ព័ត៌មានសិស្ស វគ្គសិក្សា ជំណាញ់



លំហាត់អនុវត្ត ២

ETEC Computer

ស្រុះ ទុះ ឈ្នះ ឥឡូវនេះ

បង់ 12 ខែ

ថ្លៃមធ្យម

2 ខែ

EZECOM

ឈានមុខជានិច្ច

តម្លើងដោយឥតគិតថ្លៃ (ខ្សែកាបអ៊ីនធឺណិតប្រភេទ 250 ម៉ែត្រ)
ផុតកំណត់: 31 តុលា 2022

Specification:

- CPU : AMD R5-5600H (3.2GHz up to 4.9GHz, 12M Cache)
- Ram : 8GB DDR4
- SSD : 512 PCIE
- Screen : 17.3" FHD (1920 x 1080)-144Hz
- GPU : NVIDIA GeForce RTX 3060 -6GB
- VGA on board : Intel® HD Graphics
- Optical Drive : None
- Wifi : 802.11ac
- Bluetooth : 4.1
- Camera : Yes
- Battery : 4 -Cell
- Interface : 3 x USB 3.0, HDMI , USB 3.1 (Thunderbolt 3),



RJ 45, Mini DPMic, Earphone, Card reader, Backlit Keyboard

លេខរៀង	Model	Unit Price	Discount	Sub-Total	Amount	Status
PC 001	Accer	1199\$?	?	?	<u>Detail</u>

ទំព័រដើម ព័ត៌មានកុំព្យូទ័រ ផលិតផលថ្មី ជំណាញ់

[Street Address]
[City, ST, ZIP Code]
Phone [phone] Fax [fax]

TO:
[Customer Name]
[Company Name]
[Street Address]
[City, ST, ZIP Code]

FOR:
[Project or service description]
P.O. [Number]

INVOICE #[NUMBER]
DATE:

DESCRIPTION	HOURS	RATE	AMOUNT
Specification: • CPU : AMD R5-5600H (3.2GHz up to 4.9GHz, 12M Cache) • Ram : 8GB DDR4 • SSD : 512 PCIE • Screen : 17.3" FHD (1920 x 1080)-144Hz • GPU : NVIDIA GeForce RTX 3060 -6GB • VGA on board : Intel® HD Graphics • Optical Drive : None RGB, Webcam			
TOTAL			

Make all checks payable to [Company Name]
Total due in 15 days. Overdue accounts subject to a service charge of 1% per month.

Thank you for your business!