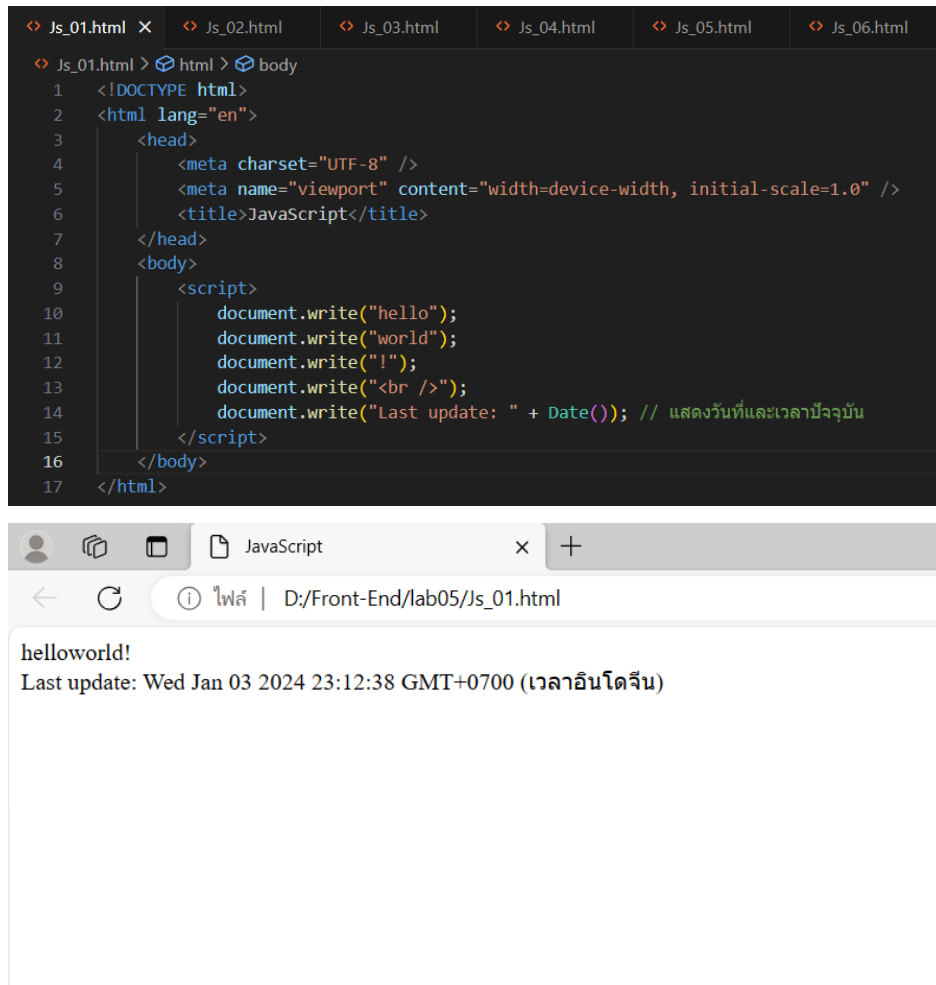


Js_01



The image shows a code editor with a dark theme. The top bar has tabs for Js_01.html, Js_02.html, Js_03.html, Js_04.html, Js_05.html, and Js_06.html. The main editor area shows the following code:

```
Js_01.html > html > body
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6     <title>JavaScript</title>
7   </head>
8   <body>
9     <script>
10      document.write("hello");
11      document.write("world");
12      document.write("!");
13      document.write("<br />");
14      document.write("Last update: " + Date()); // แสดงวันที่และเวลาปัจจุบัน
15    </script>
16  </body>
17 </html>
```

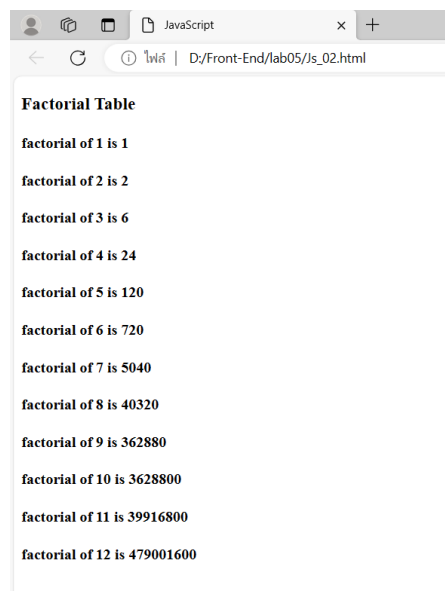
Below the code editor is a web browser window. The address bar shows the file path: D:/Front-End/lab05/Js_01.html. The browser content displays the output of the JavaScript code:

helloworld!
Last update: Wed Jan 03 2024 23:12:38 GMT+0700 (เวลาอินโดจีน)

อธิบาย : แสดงข้อความบนหน้าเว็บไซต์ ผลลัพธ์ที่ปรากฏบนหน้าเว็บจะประกอบด้วยข้อความทั้งหมดที่ถูกเขียนด้วยคำสั่ง `document.write` ในส่วนของ `<script>`

Js_02

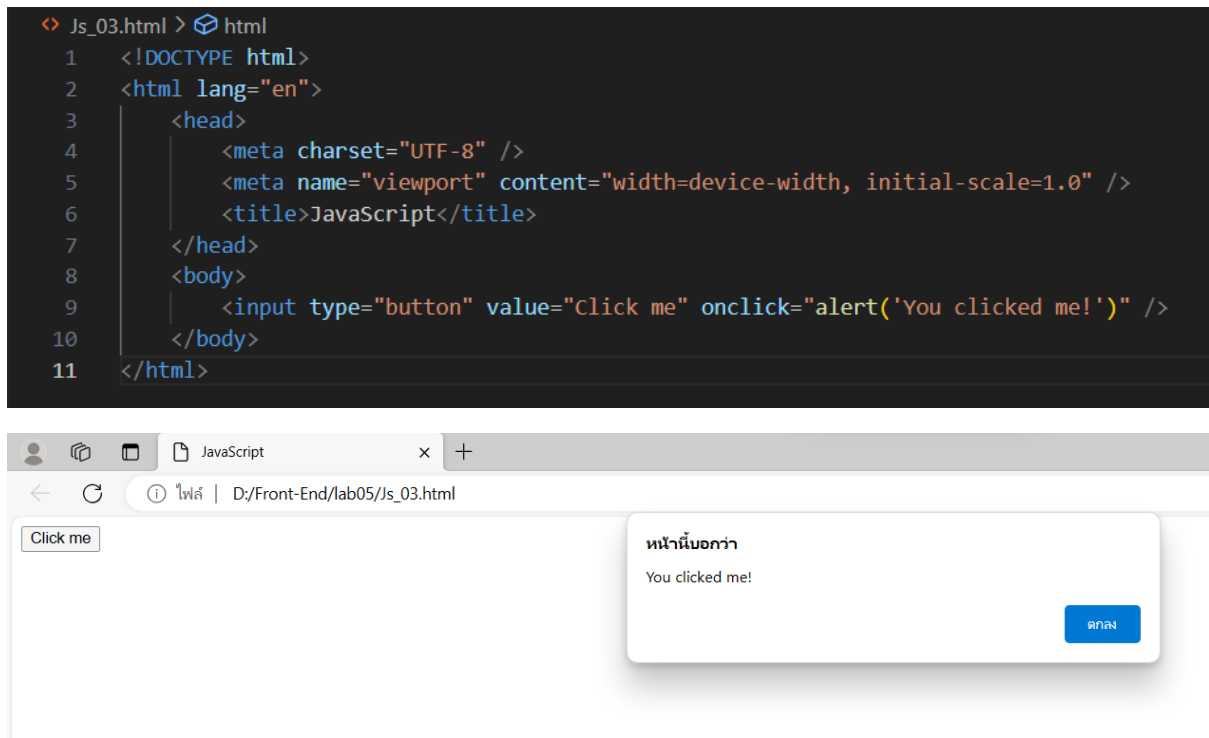
```
<> Js_02.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6      <title>JavaScript</title>
7    </head>
8    <body>
9      <script>
10       document.write("<h3>" + "Factorial Table" + "</h3>");
11       for (let i = 1, fact = 1; i <= 12; i++ ,fact = fact * i ){
12         document.write("<h4>" + "factorial of " + i + " is " + fact + "</h4>");
13       }
14     </script>
15   </body>
16 </html>
```



อธิบาย :

- `let i = 1`: กำหนดค่าเริ่มต้นของตัวแปร `i` เป็น 1.
- `fact = 1`: กำหนดค่าเริ่มต้นของตัวแปร `fact` เป็น 1.
- `i <= 12`: เงื่อนไขที่ต้องการให้ลูปทำงานไม่เกิน 12 รอบ.
- `i++, fact = fact * i`: เพิ่มค่า `i` และคูณ `fact` ด้วย `i` ทุกรอบ

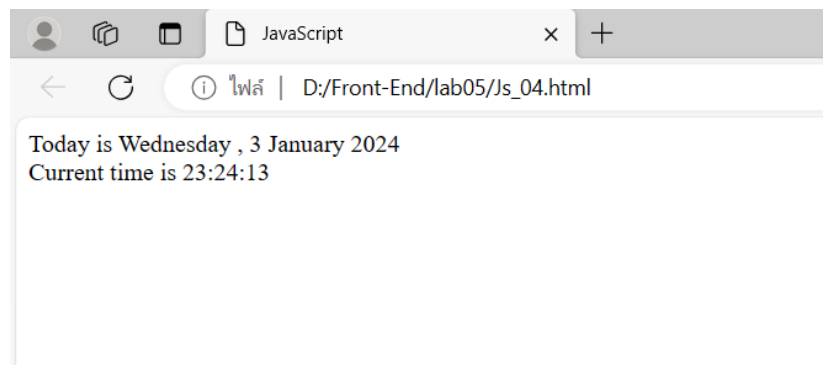
Js_03



อธิบาย : มีปุ่มบนหน้าเว็บที่มีคำว่า "Click me" เป็นค่าที่ปรากฏบนปุ่ม เมื่อคลิกปุ่มนี้ คำสั่ง `onclick="alert('You clicked me!')"` จะทำงาน ซึ่งคือการแสดงกล่องแจ้งเตือน (alert) ที่บอกว่า "You clicked me!"

Js_04

```
Js_04.html > HTML
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6     <title>JavaScript</title>
7   </head>
8   <body>
9     <script>
10      function outputDate() {
11        var d = new Date();
12        var day = d.getDay();
13        var date = d.getDate();
14        var month = d.getMonth();
15        var year = d.getFullYear();
16        var hour = d.getHours();
17        var minute = d.getMinutes();
18        var second = d.getSeconds();
19        var daylist = ["Sunday", "Monday", "Tuesday", "Wednesday", "Thursday", "Friday", "Saturday"];
20        var monthlist = ["January", "February", "March", "April", "May", "June", "July", "August", "September", "October", "November", "December"];
21        document.write("Today is " + daylist[day] + ", " + date + " " + monthlist[month] + " " + year + "<br>");
22        document.write("Current time is " + hour + ":" + minute + ":" + second);
23      }
24      outputDate();
25    </script>
26  </body>
27 </html>
```

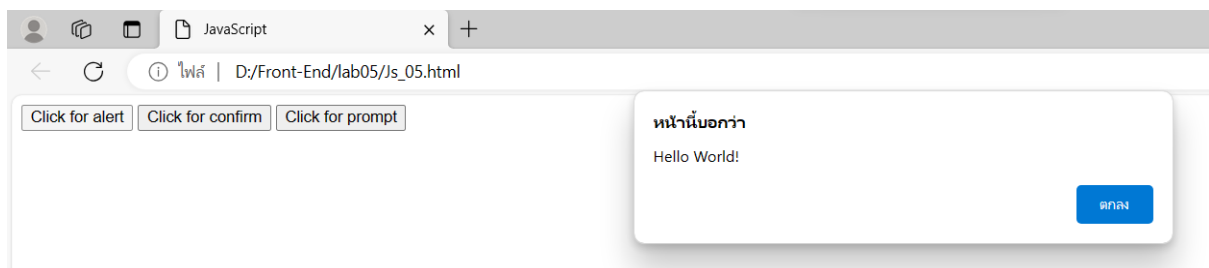


อธิบาย : แสดงวันที่และเวลาปัจจุบันบนหน้าเว็บ มีการใช้ฟังก์ชัน JavaScript outputDate() เพื่อดึงข้อมูลวันที่และเวลาปัจจุบัน

- var d = new Date();: สร้างอ็อบเจกต์ Date และเก็บไว้ในตัวแปร d
- var day = d.getDay();: ดึงข้อมูลวันในสัปดาห์ (0-6, 0 เป็นวันอาทิตย์)
- var date = d.getDate();: ดึงข้อมูลวันที่
- var month = d.getMonth();: ดึงข้อมูลเดือน (0-11, 0 เป็นมกราคม)
- var year = d.getFullYear();: ดึงข้อมูลปี
- var hour = d.getHours();: ดึงข้อมูลชั่วโมง.
- var minute = d.getMinutes();: ดึงข้อมูลนาที
- var second = d.getSeconds();: ดึงข้อมูลวินาที
- สร้าง List ของ dayList และรายการของ monthList

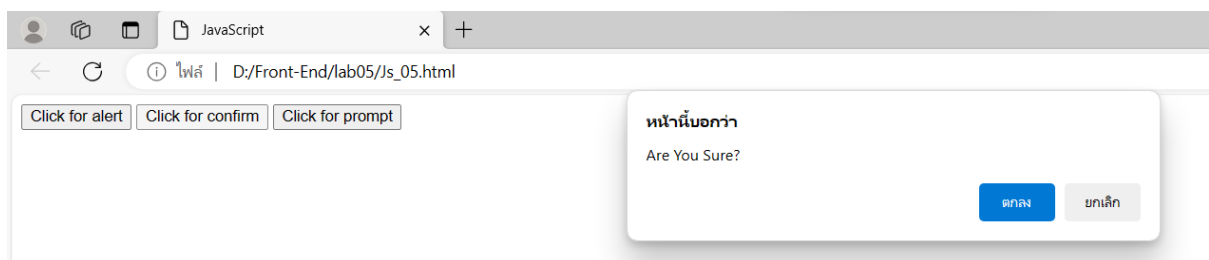
Js_05

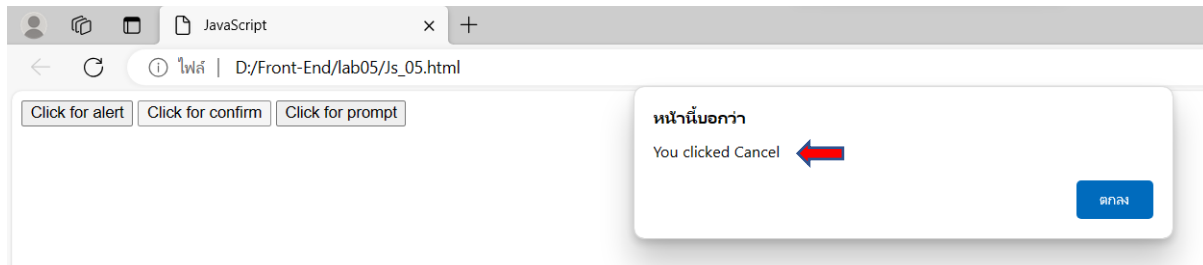
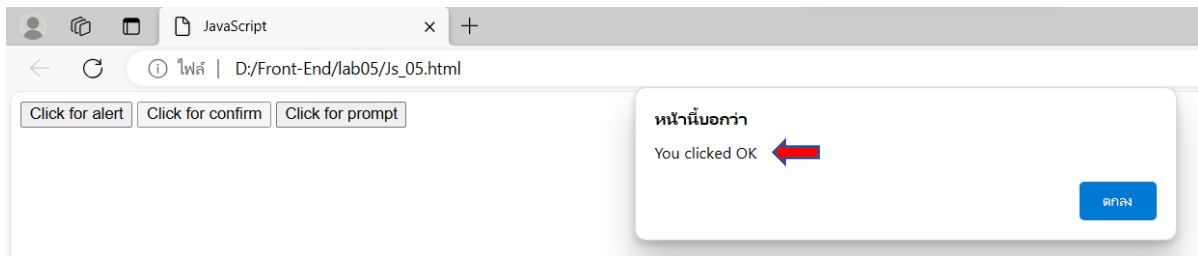
```
Js_05.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6      <title>JavaScript</title>
7    </head>
8    <body>
9      <script>
10       function alertUser() {
11         alert("Hello World!");
12       }
13
14       function confirmUser() {
15         var result = confirm("Are You Sure?");
16         if (result) {
17           alert("You clicked OK");
18         } else {
19           alert("You clicked Cancel");
20         }
21       }
22
23       function promptUser() {
24         var name = prompt("please enter your name" , "John Doe");
25         if (name != null){
26           alert("hello " + name + "! How are you today?");
27           document.write("hello " + name + "! How are you today?");
28         }
29       }
30     </script>
31     <input type="button" value="Click for alert" onclick="alertUser()" />
32     <input type="button" value="Click for confirm" onclick="confirmUser()" />
33     <input type="button" value="Click for prompt" onclick="promptUser()" />
34   </body>
35 </html>
```



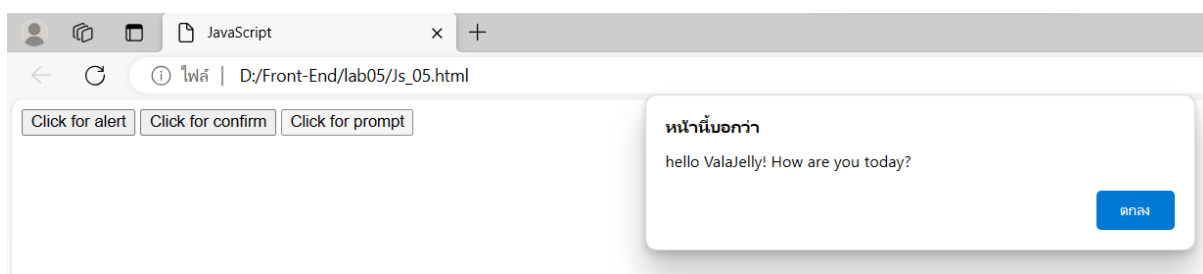
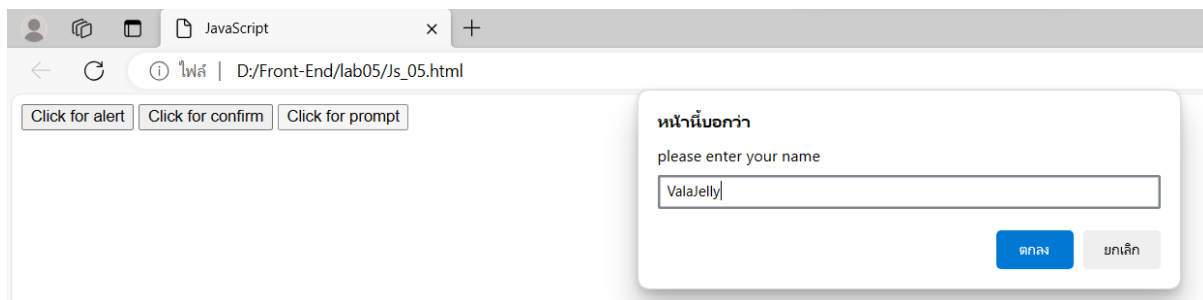
อธิบาย :

- ฟังก์ชัน alertUser() ที่เรียกใช้ alert() เพื่อแสดงกล่องข้อความ (alert) ที่บอก "Hello World!" เมื่อปุ่ม "Click for alert" ถูกคลิก





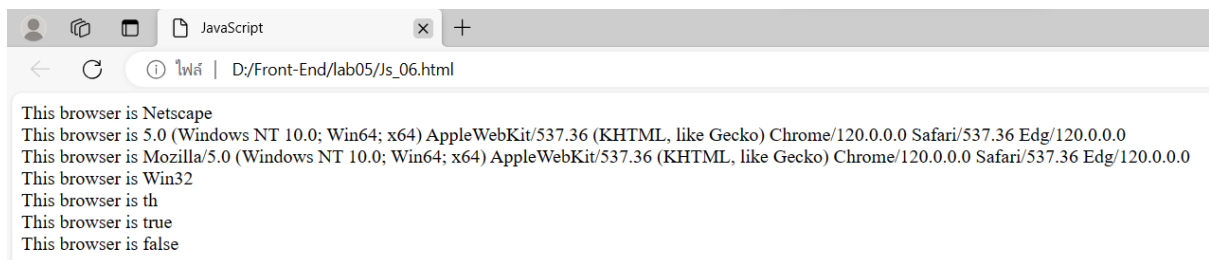
- ฟังก์ชัน `confirmUser()` ที่เรียกใช้ `confirm()` เพื่อแสดงกล่องยืนยัน (confirm) ที่ถาม "Are you sure?" และแสดง alert ต่างกันตามผลลัพธ์ที่เราเลือก เมื่อคลิกปุ่ม "Click for confirm" จะปรากฏกล่องยืนยัน (confirm) ที่ถาม "Are you sure?" และจะแสดง alert ที่บอก "You clicked OK" หรือ "You clicked Cancel" ตามที่เราเลือก



- ฟังก์ชัน `promptUser()` ที่เรียกใช้ `prompt()` เพื่อแสดงกล่องข้อความ (prompt) ที่ถาม "Please enter your name" และให้เราป้อนชื่อ จากนั้นจะแสดงข้อความทักทายพร้อมกับชื่อที่เราป้อน เมื่อคลิกปุ่ม "Click for prompt" จะปรากฏกล่องข้อความ (prompt) ที่ถาม "Please enter your name" และจะแสดง alert ที่บอก "Hello [ชื่อ]! How are you today?"

Js_06

```
Js_06.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8" />
5          <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6          <title>JavaScript</title>
7      </head>
8      <body>
9          <script>
10             document.write("This browser is " + navigator.appName + "<br />");
11             document.write("This browser is " + navigator.appVersion + "<br />");
12             document.write("This browser is " + navigator.userAgent + "<br />");
13             document.write("This browser is " + navigator.platform + "<br />");
14             document.write("This browser is " + navigator.language + "<br />");
15             document.write("This browser is " + navigator.onLine + "<br />");
16             document.write("This browser is " + navigator.javaEnabled() + "<br />");
17          </script>
18      </body>
19  </html>
```

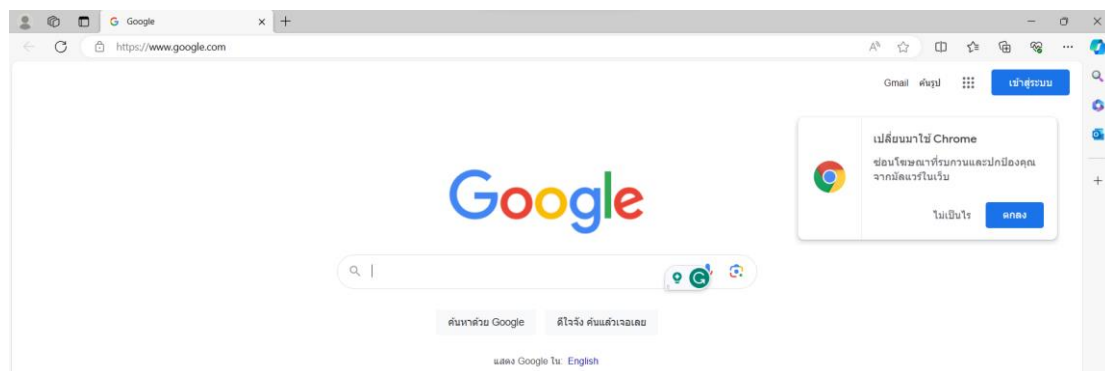


อธิบาย : แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ browser ของผู้ใช้งาน และแสดงผลที่ได้บนหน้าเว็บ

- navigator.appName แสดงข้อความที่บอกชื่อของ browser ที่ผู้ใช้งานกำลังใช้
- navigator.appVersion แสดงข้อความที่บอกเวอร์ชันของ browser
- navigator.userAgent แสดงข้อความที่บอกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ browser เช่น ชื่อและเวอร์ชัน
- navigator.platform แสดงข้อความที่บอกเซิร์ฟเวอร์ browser ที่ผู้ใช้งานกำลังใช้
- navigator.language แสดงข้อความที่บอกภาษาที่ถูกตั้งค่าใน browser
- navigator.onLine แสดงข้อความที่บอกว่าผู้ใช้งานเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตหรือไม่
- navigator.javaEnabled() แสดงข้อความที่บอกว่า Java ได้ถูกเปิดใช้งานหรือไม่

Js_07

```
Js_07.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6      <title>JavaScript</title>
7    </head>
8    <body>
9      <script>
10       function windowHeight() {
11         // let w = window.innerWidth;
12         // document.write("Window Width: " + w + "<br />");
13         let h = window.innerHeight;
14         return h;
15       }
16
17       if (windowHeight() > 500) {
18         document.location = "https://www.google.com";
19       } else {
20         document.location = "https://www.facebook.com";
21       }
22     </script>
23   </body>
24 </html>
```

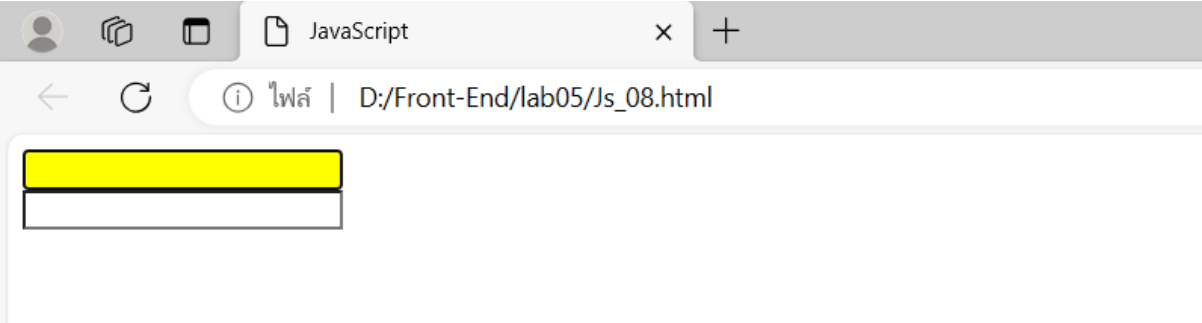


อธิบาย : แสดงการตรวจสอบความสูงของหน้าต่าง browser (window height) และทำการเปลี่ยนทิศทางของหน้าเว็บไปที่ URL ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับค่าความสูงที่ได้

- ฟังก์ชัน windowHeight เพื่อดึงค่าความสูงของหน้าต่าง browser โดยใช้ window.innerHeight
- ผลลัพธ์ที่ปรากฏบนหน้าเว็บจะขึ้นอยู่กับความสูงของหน้าต่าง browser ถ้าความสูงมากกว่า 500 px จะเปลี่ยนไปที่ Google ถ้าไม่ก็จะเปลี่ยนไปที่ Facebook

Js_08

```
<> Js_08.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6      <title>JavaScript</title>
7    </head>
8    <body>
9      <script>
10       function highlight(me) {
11         me.style.backgroundColor = "yellow";
12       }
13
14       function unhighlight(me) {
15         me.style.backgroundColor = "white";
16       }
17     </script>
18     <input type="text" onfocus="highlight(this)" onblur="unhighlight(this)" />
19     <br />
20     <input type="text" onfocus="highlight(this)" onblur="unhighlight(this)" />
21   </body>
22 </html>
```

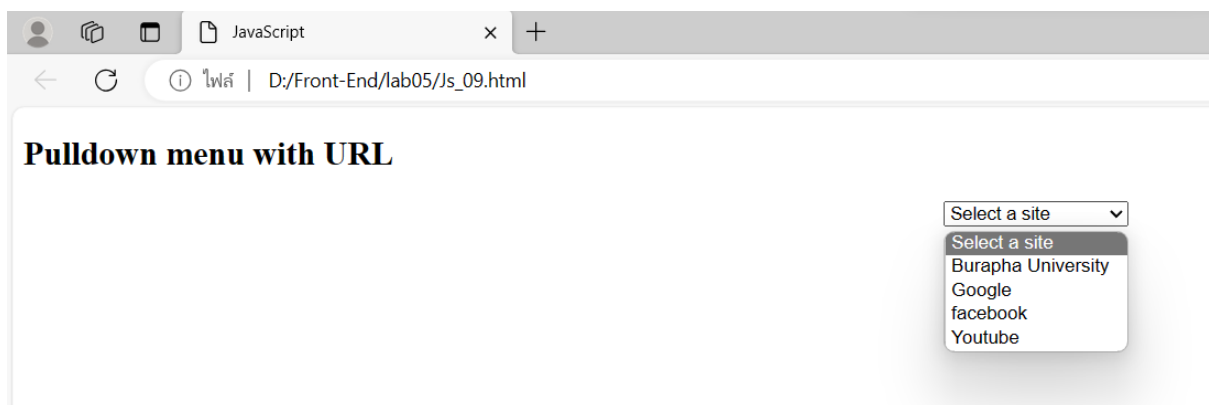


อธิบาย :

- เมื่อมีการโฟกัสที่ช่องข้อมูล พื้นหลังของช่องข้อมูลนั้นจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง
- เมื่อไม่มีการโฟกัสที่ช่องข้อมูล (ถ้าย้ายไปที่ช่องข้อมูลที่สองหรือคลิกที่พื้นหลัง) พื้นหลังของช่องข้อมูลจะกลับเป็นสีขาว

Js_09

```
Js_09.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6      <title>JavaScript</title>
7  </head>
8  <body>
9      <script>
10         function gotoURL(url) {
11             window.location.href = url;
12         }
13     </script>
14     <h2>Pulldown menu with URL</h2>
15     <center>
16         <form name="form1">
17             <select name="menu" onchange="gotoURL(this.value);">
18                 <option value="">Select a site</option>
19                 <option value="https://www.buu.ac.th">Burapha University</option>
20                 <option value="https://www.google.com">Google</option>
21                 <option value="https://www.facebook.com">facebook</option>
22                 <option value="https://www.youtube.com">Youtube</option>
23             </select>
24         </form>
25     </center>
26 </body>
27 </html>
```



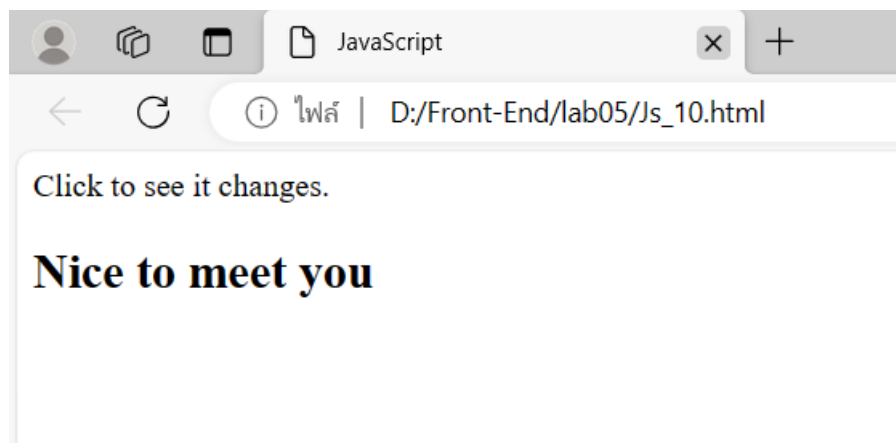
อธิบาย : แสดงการสร้างกล่องเลือก (pulldown menu) ที่มีตัวเลือก (option) ต่าง ๆ และให้ผู้ใช้งานเลือกไปยัง URL ที่เกี่ยวข้องเมื่อตัวเลือกถูกเลือก ดังนั้น เมื่อเลือกตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่ง หน้าเว็บจะเปลี่ยนไปยัง URL ที่เกี่ยวข้องกับตัวเลือกที่ถูกเลือก เช่น ถ้าเลือก "Burapha University" จะไปยัง "https://www.buu.ac.th"

- ฟังก์ชัน gotoURL ที่รับพารามิเตอร์ url และใช้ window.location.href เพื่อเปลี่ยน URL ของหน้าเว็บไปยัง URL ที่ถูกเลือก
- สร้างกล่องเลือก (pulldown menu) ที่มี name="menu" และ onchange="gotoURL(this.value);" เพื่อเรียกใช้ฟังก์ชัน gotoURL เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในตัวเลือก

- `<option value="">Select a site</option>`: ตัวเลือกเริ่มต้นที่บอกให้เลือกตัวเลือก
- `<option value="https://www.buu.ac.th">Burapha University</option>`:
ตัวเลือกที่เชื่อมโยงไปที่ "https://www.buu.ac.th" เมื่อถูกเลือก
- `<option value="https://www.google.com">Google</option>`: ตัวเลือกที่
เชื่อมโยงไปที่ "https://www.google.com" เมื่อถูกเลือก
- `<option value="https://www.facebook.com">Facebook</option>`: ตัวเลือกที่
เชื่อมโยงไปที่ "https://www.facebook.com" เมื่อถูกเลือก
- `<option value="https://www.youtube.com">Youtube</option>`: ตัวเลือกที่
เชื่อมโยงไปที่ "https://www.youtube.com" เมื่อถูกเลือก

Js_10

```
Js_10.html > html > body > script
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3    <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6      <title>JavaScript</title>
7    </head>
8    <body>
9      <script>
10       let arr = new Array();
11       arr[0] = "Hello";
12       arr[1] = "JavaScript";
13       arr[2] = "Nice to meet you";
14       let i = 0;
15       function next(){
16         i = i % arr.length;
17         document.getElementById("text").innerHTML = arr[i];
18         i++;
19       }
20     </script>
21
22     Click to see it changes.
23     <h2>
24       <div id="text" onclick="next()">Click me!</div>
25     </h2>
26   </body>
27 </html>
```



อธิบาย : แสดงการสร้างฟังก์ชัน next() ที่จะเปลี่ยนข้อความภายใน <div> ที่มี id="text" เมื่อมีการคลิกที่ <div>

- let arr = new Array(); สร้างอาร์เรย์ (array) ชื่อ arr
- arr[0] = "Hello"; arr[1] = "JavaScript"; arr[2] = "Nice to meet you";
กำหนดค่าในอาร์เรย์ arr ให้มีข้อความต่าง ๆ ที่ตำแหน่งที่ 0, 1, และ 2
- สร้างตัวแปร i เพื่อเก็บค่าตำแหน่งของอาร์เรย์ arr ที่ต้องการแสดง
- สร้างฟังก์ชัน next() ที่ทำการเปลี่ยนข้อความภายใน <div> ที่มี id="text" เมื่อถูกเรียก

- `i = i % arr.length;` ทำการหารเอาเศษตำแหน่ง `i` ด้วยความยาวของอาร์เรย์ `arr` เพื่อให้ `i` ไม่เกินขนาดของอาร์เรย์
- ใช้ `document.getElementById("text")` เพื่อเข้าถึง `<div>` ที่มี `id="text"` และทำการเปลี่ยนค่า HTML ภายใน `<div>` ให้เป็นข้อความที่ตำแหน่ง `i` ของอาร์เรย์ `arr`

เมื่อคลิกที่ "Click me!" จะทำการเปลี่ยนข้อความภายใน `<div>` ให้เป็นตำแหน่งถัดไปของอาร์เรย์ `arr` ตามลำดับ