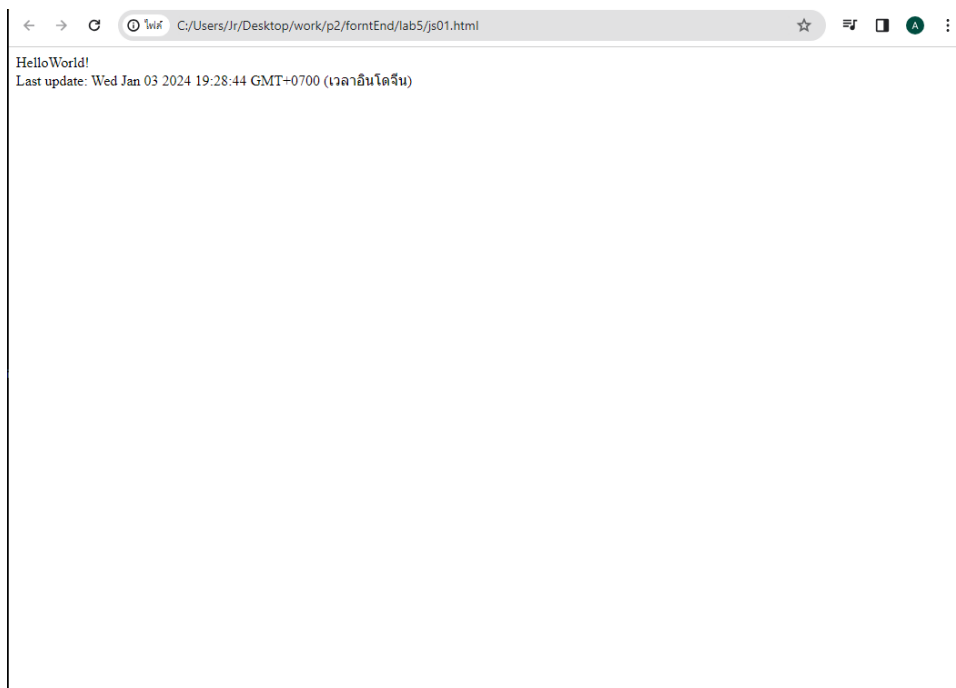


ปฏิบัติการที่5

ตัวอย่างที่ 1



ขั้นตอนการทำงาน

1. "Hello": แสดงข้อความ "Hello"
2. "World": แสดงข้อความ "World"
3. "!": แสดงข้อความ "!"
4. `
`: แสดง tag line break เพื่อสร้างบรรทัดใหม่
5. "Last update: " ตามด้วยวันที่และเวลาปัจจุบัน: แสดงข้อความ "Last update: " ตามด้วยวันที่และเวลาปัจจุบันที่ได้จากฟังก์ชัน `Date()`

ผลลัพธ์ทั้งหมดจะอยู่ในลักษณะตัวหนาเนื่องจากมี tag `` ครอบรอบทั้งหมด
ผลลัพธ์นี้จะปรากฏบนหน้าเว็บทุกครั้งที่ได้ถูกโหลด

ตัวอย่างที่ 2

```
Factorial Table
Factorial of 1 is 1
Factorial of 2 is 2
Factorial of 3 is 6
Factorial of 4 is 24
Factorial of 5 is 120
Factorial of 6 is 720
Factorial of 7 is 5040
Factorial of 8 is 40320
Factorial of 9 is 362880
Factorial of 10 is 3628800
Factorial of 11 is 39916800
Factorial of 12 is 479001600
```

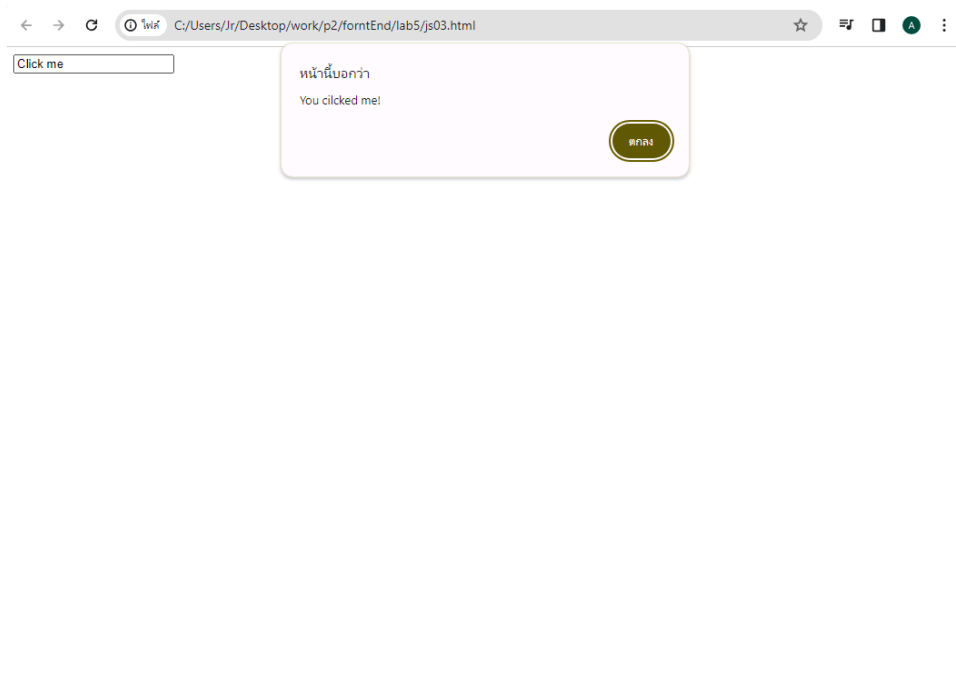
ขั้นตอนการทำงาน

- 1.<h3>: แสดงข้อความ "Factorial Table" ในลักษณะหัวข้อระดับ 3
- 2.<script>: เริ่มต้นส่วนที่ใช้ JavaScript
- 3.for (let i = 1, fact = 1; i <= 12; i++, fact = fact * i) {: ใช้ลูป for เพื่อคำนวณค่า factorial ของตัวเลข 1 ถึง 12
- 4.let i = 1: กำหนดตัวแปร i เป็น 1 ในการเริ่มต้นลูป
- 5.let fact = 1: กำหนดตัวแปร fact เป็น 1 ในการเริ่มต้นลูป
- 6.i <= 12: เงื่อนไขว่าลูปจะทำงานจนกว่า i จะน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12
- 7.i++: เพิ่มค่า i ที่ละ 1 ทุกครั้งที่ลูปทำงาน
- 8.fact = fact * i: คำนวณค่า factorial ของ i และเก็บไว้ใน fact
- 9.document.write("<h4>" + "Factorial of "+i+" is " + fact + "</h4>");: แสดงผลลัพธ์ในลักษณะข้อความระดับ 4 ที่บอกว่า factorial ของตัวเลข i คือ fact
- 10.}: สิ้นสุดลูป for

11.</script>: สิ้นสุดส่วนที่ใช้ JavaScript

ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าเว็บจะเป็นตารางของค่า **factorial** ของตัวเลข **1** ถึง **12**

ตัวอย่างที่ 3



ขั้นตอนการทำงาน

1. `<input type="button" value="Click me" onclick="alert('You clicked me!')" />`: สร้างปุ่ม (button) ที่มีค่า (value) เป็น "Click me" และมีการกำหนดการกระทำ (onclick) เมื่อปุ่มถูกคลิก

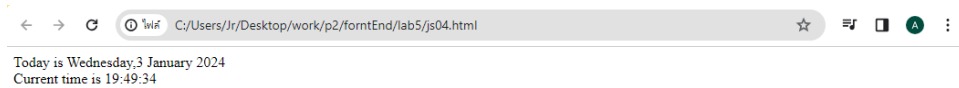
- `type="button"`: ระบุว่าปุ่มนี้มีประเภทเป็น "button"

- `value="Click me"`: กำหนดค่าข้อความบนปุ่ม

- `onclick="alert('You clicked me!')"`: กำหนดการกระทำที่จะทำเมื่อปุ่มถูกคลิก, ในที่นี้คือการแสดงหน้าต่างแจ้งเตือน (alert) ด้วยข้อความ "You clicked me!"

เมื่อหน้าเว็บถูกโหลดและผู้ใช้คลิกปุ่ม, จะมีหน้าต่างแจ้งเตือนปรากฏขึ้นแสดงข้อความ "You clicked me!" บนหน้าเว็บ

ตัวอย่างที่ 4



ขั้นตอนการทำงาน

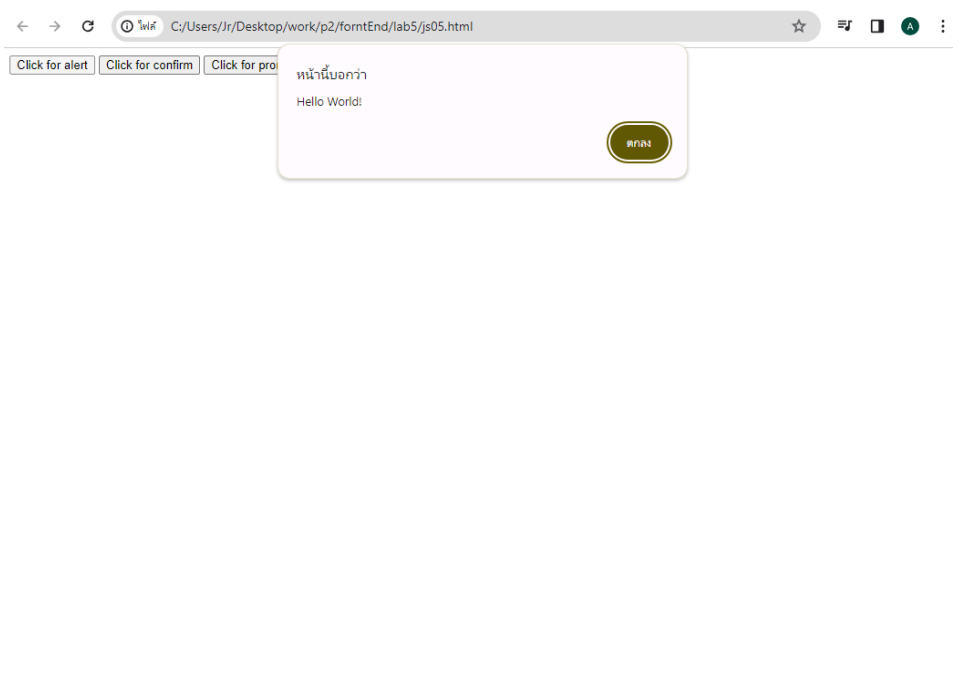
1. `<script>`: เริ่มต้นส่วนที่ใช้ JavaScript

- `function outputDate() { ... }`: สร้างฟังก์ชันชื่อ `outputDate` ที่ทำหน้าที่แสดงวันที่และเวลาปัจจุบัน
- `var d= new Date();`: สร้างตัวแปร `d` เพื่อเก็บวันที่และเวลาปัจจุบัน
- สร้างตัวแปร `day`, `date`, `month`, `year`, `hour`, `minute`, `second` เพื่อเก็บค่าของวัน, วันที่, เดือน, ปี, ชั่วโมง, นาที, และวินาทีตามลำดับ
- สร้าง array `dayList` และ `monthList` เพื่อเก็บชื่อของวันและเดือนตามลำดับ
- `document.write("Today is " + dayList[day] + ", " + date + " " + monthList[month] + " " + year + "
");`: แสดงข้อความที่บอกวันที่ปัจจุบัน โดยใช้ค่าที่ได้จากตัวแปรและ array ที่สร้างขึ้น.
- `document.write("Current time is " + hour + ":" + minute + ":" + second);`: แสดงข้อความที่บอกเวลาปัจจุบัน โดยใช้ค่าที่ได้จากตัวแปรที่สร้างขึ้น
- `outputDate();`: เรียกใช้ฟังก์ชัน `outputDate` เพื่อแสดงข้อมูลวันที่และเวลา

2. `</script>`: สิ้นสุดส่วนที่ใช้ JavaScript

ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าเว็บจะเป็นข้อความที่บอกวันที่และเวลาปัจจุบัน, ตามด้วยข้อมูลเวลาในรูปแบบ "Today is [วัน] [วันที่] [เดือน] [ปี]" และ "Current time is [ชั่วโมง]:[นาที]:[วินาที]"

ตัวอย่างที่ 5



ขั้นตอนการทำงาน

1. ****alertUser()****: เมื่อคลิกปุ่ม "Click for alert"

- ``function alertUser() { alert("Hello World!"); }``: สร้างฟังก์ชัน ``alertUser`` ที่แสดงหน้าต่างแจ้งเตือน (alert) ด้วยข้อความ "Hello World!"

2. ****confirmUser()****: เมื่อคลิกปุ่ม "Click for confirm"

- ``function confirmUser() { ... }``: สร้างฟังก์ชัน ``confirmUser`` ที่ใช้ ``confirm`` เพื่อแสดงหน้าต่างยืนยัน (confirm) ด้วยข้อความ "Are you sure?"

- ถ้าผู้ใช้คลิก OK, จะแสดง alert ด้วยข้อความ "You clicked OK"

- ถ้าผู้ใช้คลิก Cancel, จะแสดง alert ด้วยข้อความ "You clicked Cancel"

3. ****promptUser()****: เมื่อคลิกปุ่ม "Click for prompt"

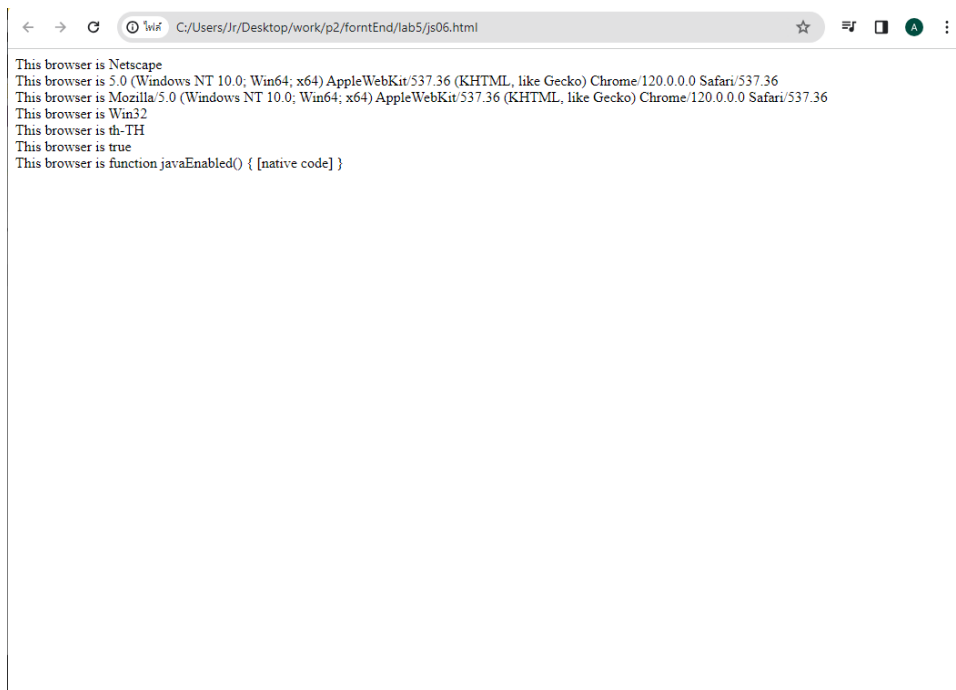
- ``function promptUser() { ... }``: สร้างฟังก์ชัน ``promptUser`` ที่ใช้ ``prompt`` เพื่อแสดงหน้าต่าง prompt ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูล

- ในที่นี้, รับค่าชื่อผู้ใช้งานจาก prompt โดยมีข้อความคำถาม "Please enter your name" และค่าเริ่มต้น "John Doe"

- ถ้าผู้ใช้กด OK และป้อนชื่อ, จะแสดง alert ด้วยข้อความ "Hello [ชื่อ]! How are you today?" และใช้ ``document.write`` เพื่อแสดงข้อความเดียวกันในหน้าเว็บ

ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าเว็บจะมี 3 ปุ่ม: "Click for alert", "Click for confirm", และ "Click for prompt". ตามที่ผู้ใช้คลิก, จะมีการแสดงหน้าต่าง alert หรือ prompt ตามที่ระบุในฟังก์ชันที่เรียกใช้

ตัวอย่างที่ 6



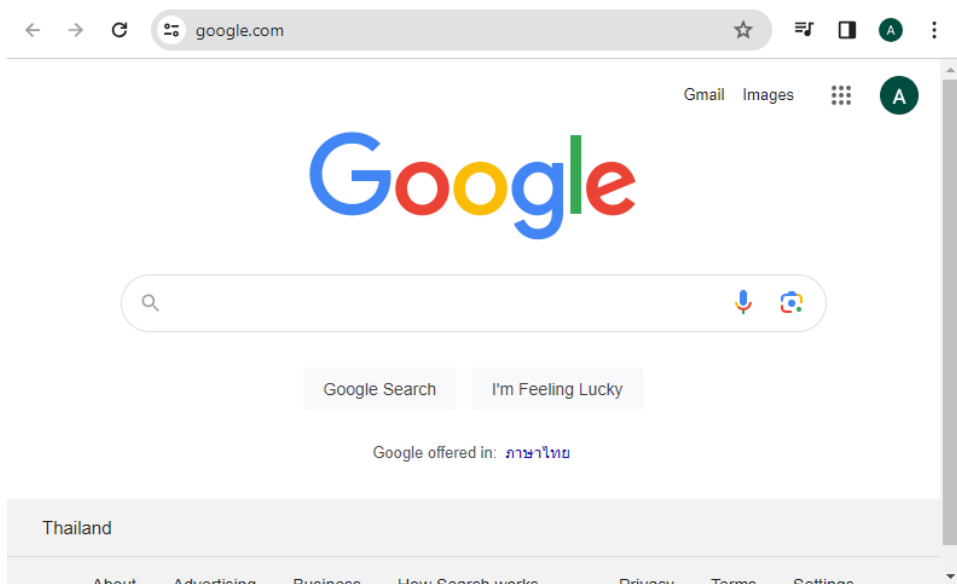
ขั้นตอนการทำงาน

1. `**`navigator.appName`**`: แสดงชื่อของเบราว์เซอร์
2. `**`navigator.appVersion`**`: แสดงรายละเอียดเวอร์ชันของเบราว์เซอร์
3. `**`navigator.userAgent`**`: แสดงข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเบราว์เซอร์
4. `**`navigator.platform`**`: แสดงข้อมูลเกี่ยวกับแพลตฟอร์มที่เบราว์เซอร์ทำงาน
5. `**`navigator.language`**`: แสดงข้อมูลเกี่ยวกับภาษาที่เบราว์เซอร์ใช้
6. `**`navigator.onLine`**`: แสดงสถานะการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของเบราว์เซอร์ (true หรือ false)
7. `**`navigator.javaEnabled()`**`: แสดงว่า Java เปิดใช้งานหรือไม่ (true หรือ false)

โดยใช้ ``document.write``, ข้อมูลทั้งหมดนี้จะถูกแสดงบนหน้าเว็บ.

ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าเว็บจะเป็นข้อความที่บอกเกี่ยวกับเบราว์เซอร์ที่ผู้กำลังใช้งาน

ตัวอย่างที่ 7

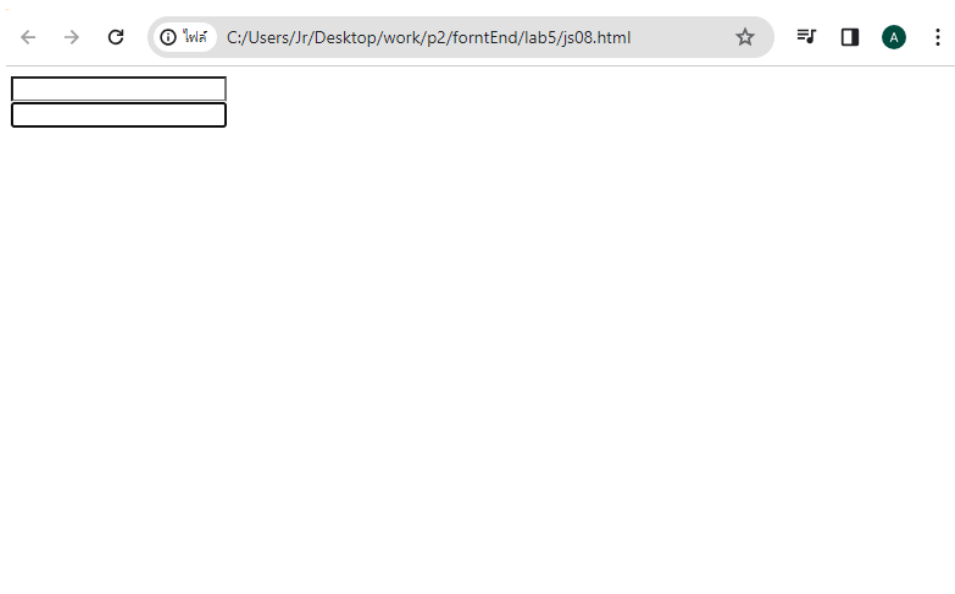


ขั้นตอนการทำงาน

1. `function windowHeight() { ... }`: สร้างฟังก์ชัน `windowHeight` เพื่อคืนค่าความสูงของหน้าต่างเบราว์เซอร์ (innerHeight)
2. `if (windowHeight() > 500) { ... } else { ... }`: ตรวจสอบค่าความสูงของหน้าต่างเบราว์เซอร์ โดยเรียกใช้ฟังก์ชัน `windowHeight`
 - ถ้าความสูงมากกว่า 500 pixels: จะเปลี่ยนทางไปยังหน้าเว็บของ Google (`document.location = "https://www.google.com"`)
 - ถ้าความสูงไม่ถึง 500 pixels หรือเท่ากับ 500 pixels: จะเปลี่ยนทางไปยังหน้าเว็บของ Facebook (`document.location = "https://www.facebook.com"`)

โดยตรงการเปลี่ยนทางด้วย `document.location` จะพาผู้ใช้ไปยัง URL ที่ระบุ. ในที่นี้, ถ้าความสูงของหน้าต่างเบราว์เซอร์มากกว่า 500 pixels จะเปลี่ยนไปยัง Google, ไม่เช่นนั้นจะเปลี่ยนไปยัง Facebook. กรุณาทราบว่าการเปลี่ยนทางนี้อาจทำให้เว็บไปยัง URL ใหม่และโหลดหน้าใหม่ทั้งหมด

ตัวอย่างที่ 8

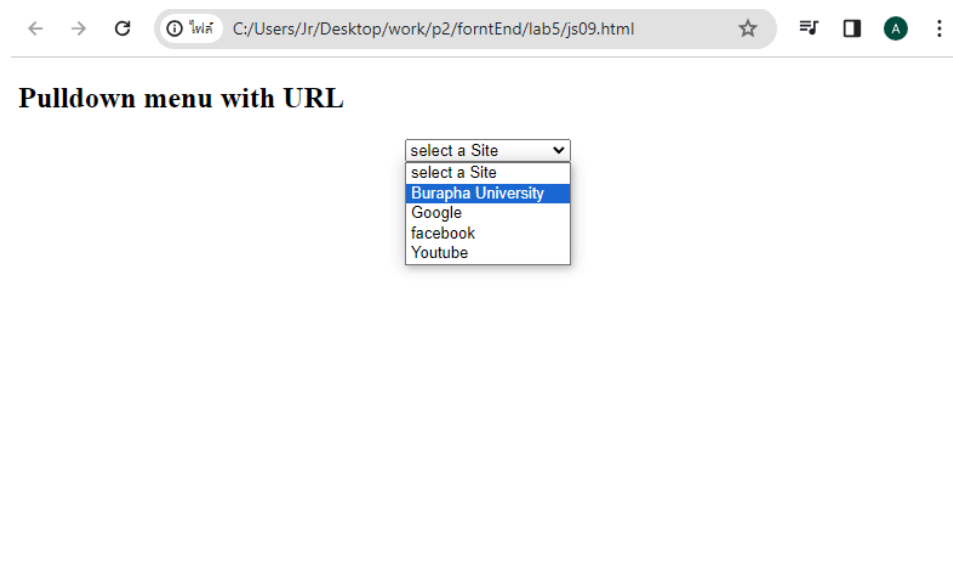


ขั้นตอนการทำงาน

1. `**`function highlight(me) { me.style.backgroundColor = "yellow"; }`**`: สร้างฟังก์ชัน ``highlight`` ที่รับพารามิเตอร์ ``me`` (คือตัวอินพุตที่กำลังถูกโฟกัส) และกำหนดสีพื้นหลังของตัวอินพุตนั้นเป็น "yellow" เมื่อถูกโฟกัส
2. `**`function unHighlight(me) { me.style.backgroundColor = "white"; }`**`: สร้างฟังก์ชัน ``unHighlight`` ที่รับพารามิเตอร์ ``me`` (คือตัวอินพุตที่กำลังถูกเลเย) และกำหนดสีพื้นหลังของตัวอินพุตนั้นเป็น "white" เมื่อถูกเลเย
3. `**`<input type="text" onfocus="highlight(this)" onblur="unHighlight(this)" />`**`: สร้างตัวอินพุตที่เมื่อได้รับโฟกัสจะเรียกใช้ ``highlight`` เพื่อเน้น (highlight) และเมื่อถูกเลเยจะเรียกใช้ ``unHighlight`` เพื่อยกเลิกการเน้น (unhighlight)
4. `**`
`**`: เพิ่มตัวขึ้นบรรทัดใหม่
5. `**`<input type="text" onfocus="highlight(this)" onblur="unHighlight(this)" />`**`: สร้างตัวอินพุตที่เมื่อได้รับโฟกัสจะเรียกใช้ ``highlight`` เพื่อเน้น (highlight) และเมื่อถูกเลเยจะเรียกใช้ ``unHighlight`` เพื่อยกเลิกการเน้น (unhighlight)

ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าเว็บจะมี 2 ตัวอินพุต ที่เมื่อได้รับโฟกัส (focus) จะมีพื้นหลังสีเหลือง และเมื่อถูกเลเย (blur) จะมีพื้นหลังสีขาว

ตัวอย่างที่ 9

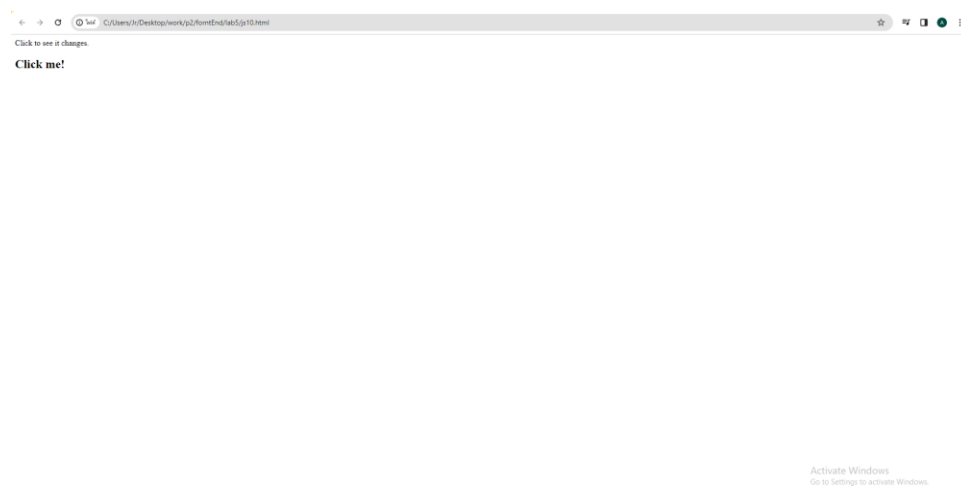


ขั้นตอนการทำงาน

1. `**function gotoURL(url) { window.location.href = url; }` `**`: สร้างฟังก์ชัน `gotoURL` ที่รับพารามิเตอร์ `url` และกำหนด `window.location.href` เป็น URL ที่ถูกเลือกจากเมนู, ซึ่งทำให้เว็บไซต์เปลี่ยนไปที่ URL นั้น
2. `**<select name="menu" onchange="gotoURL(this.value);">`**`: สร้างเมนูแบบดรอปดาวน์ (`<select>`) ที่มีชื่อ `"menu"` และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง (`onchange`) จะเรียกใช้ฟังก์ชัน `gotoURL` และส่งค่า URL ที่ถูกเลือกไป
3. `**<option value="">Select a site</option>`**`: ตัวเลือกแรกในเมนูที่มีค่าเป็นว่าง (`empty`) และข้อความที่แสดงคือ `"Select a site"`
4. `**<option value="https://www.buu.ac.th">Burapha University</option>`**`: ตัวเลือกที่ 1 ที่มีค่า URL เป็น `"https://www.buu.ac.th"` และข้อความที่แสดงคือ `"Burapha University"`
5. `**<option value="https://www.google.com">Google</option>`**`, `**<option value="https://www.facebook.com">Facebook</option>`**`, `**<option value="https://www.youtube.com">Youtube</option>`**`: ตัวเลือกที่ 2, 3, และ 4 ที่มีค่า URL และข้อความที่แสดงตามลำดับ

ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าเว็บจะเป็นเมนูแบบดรอปดาวน์ที่ให้เลือกเว็บไซต์ และเมื่อผู้ใช้ทำการเลือกเว็บไซต์, จะนำไปยัง URL ของเว็บไซต์นั้นๆ

ตัวอย่างที่ 10



ขั้นตอนการทำงาน

1. `**`let arr = new Array();`**`: สร้างตัวแปร ``arr`` เป็นอาร์เรย์ใหม่
2. `**`arr[0] = "Hello"; arr[1] = "JavaScript"; arr[2] = "Nice to meet you";`**`: กำหนดค่าในตำแหน่งต่าง ๆ ของอาร์เรย์ ``arr``
3. `**`let i = 0;`**`: สร้างตัวแปร ``i`` และกำหนดค่าเริ่มต้นเป็น 0
4. `**`function next() { ... }`**`: สร้างฟังก์ชัน ``next`` ที่ทำงานเมื่อถูกเรียก
 - ``i = i % arr.length;``: ใช้ modulo เพื่อให้ ``i`` ไม่เกินขนาดของอาร์เรย์ ``arr``, เพื่อป้องกันการเกินขอบเขต
 - ``document.getElementById("text").innerHTML = arr[i];``: นำข้อความในตำแหน่งปัจจุบันของ ``arr`` มาแสดงในตัวอินเทอร์ที่มี ``id`` เป็น "text"
 - ``i++;``: เพิ่มค่าของ ``i`` ในการเลือกตำแหน่งถัดไปในอาร์เรย์

5. `**`<div id="text" onclick="next()">Click me!</div>`**`: สร้าง ``<div>`` ที่มี ``id`` เป็น `"text"` และเมื่อถูกคลิก (``onclick``), จะเรียกใช้ฟังก์ชัน ``next`` เพื่อเปลี่ยนแปลงข้อความที่แสดง.

ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าเว็บจะมีข้อความ `"Click me!"` ที่สามารถคลิกได้, และเมื่อคลิกที่ข้อความนี้, ข้อความที่แสดงบนหน้าเว็บจะเปลี่ยนไปตามลำดับ `"Hello" -> "JavaScript" -> "Nice to meet you"` และวนลูปไปเรื่อยๆ เมื่อถูกคลิกอีก