**นาย พชรพล สารพันธ์ 65160383**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**โปรแกรม JavaScript ในโค้ดที่ให้มีหน้าที่แสดงข้อความ "Hello World!" ลงบนหน้าเว็บและแสดงวันและเวลาที่โปรแกรมถูกทำงานล่าสุดด้วย JavaScript ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานได้ดังนี้:**

1. **document.write("Hello");: นำข้อความ "Hello" ไปแสดงผลบนหน้าเว็บ.**
2. **document.write("World");: นำข้อความ "World" ไปแสดงผลบนหน้าเว็บ.**
3. **document.write("!");: นำข้อความ "!" ไปแสดงผลบนหน้าเว็บ.**
4. **document.write("<br />");: นำ tag <br /> ซึ่งแทนการขึ้นบรรทัดใหม่ (line break) ไปแสดงผลบนหน้าเว็บ.**
5. **document.write("Last update:" + Date());: นำข้อความ "Last update:" และค่าที่ได้จากการเรียก Date() ซึ่งแสดงวันที่และเวลาปัจจุบัน มาต่อกันและนำไปแสดงผลบนหน้าเว็บ.**

**2.** **A white background with black border

Description automatically generated**

1. **document.write("<h3>" + "Factorial Table" + "</h3>");: นำ tag <h3> ไปแสดงผลบนหน้าเว็บแสดงข้อความ "Factorial Table" ในรูปแบบหัวข้อระดับ 3.**
2. **for (let i = 1, fact = 1; i <= 12; i++, fact = fact \* i) { ... }: ใช้ลูป for เพื่อคำนวณและแสดงผลลัพธ์ของ Factorial ของตัวเลข 1 ถึง 12 ในรูปแบบของ tag <h4> ที่แสดง Factorial ของแต่ละตัวเลข.**
   * **let i = 1, fact = 1;: กำหนดตัวแปร i และ fact และกำหนดค่าเริ่มต้นเป็น 1.**
   * **i <= 12;: เงื่อนไขของลูปที่ทำให้ลูปทำงานจนกว่า i จะมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12.**
   * **i++, fact = fact \* i: บวก i ลงในทุกครั้งที่ลูปทำงาน และคูณ fact ด้วย i ในทุกรอบ.**
   * **document.write("<h4>" + "Factorial of " + i + " is " + fact + "</h4>");: นำ tag <h4> ไปแสดงผลบนหน้าเว็บแสดงข้อความ "Factorial of [i] is [fact]" สำหรับแต่ละรอบของลูป.**

**3.**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**<input type="button" value="Click me" onclick="alert('You clicked me!')" />: สร้างปุ่มแบบ input ที่มีค่า ("value") เป็น "Click me" และมีเหตุการณ์ (event) "onclick" ที่เมื่อปุ่มถูกคลิกจะทำฟังก์ชั่น alert('You clicked me!').**

**เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม, onclick event จะถูกเรียก และฟังก์ชัน alert('You clicked me!') จะทำงาน.**

**alert('You clicked me!'): ฟังก์ชัน alert ทำงานแสดงกล่องข้อความประกอบด้วยข้อความ "You clicked me!" บนหน้าเว็บ.**

**ผลลัพธ์ที่ปรากฎบนหน้าเว็บคือป๊อปอัพ (popup) ที่แสดงข้อความ "You clicked me!" เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม.**

**4.**

**A white background with black border

Description automatically generated**

1. **function outputDate() { ... }: นี่คือฟังก์ชัน JavaScript ที่ถูกสร้างขึ้น. ภายในฟังก์ชันนี้จะมีการดึงข้อมูลวันที่และเวลาปัจจุบันขึ้นมา.**
2. **var d = new Date();: สร้างอ็อบเจ็กต์ Date เพื่อเก็บข้อมูลวันที่และเวลาปัจจุบัน.**
3. **นำข้อมูลวันที่และเวลาปัจจุบันมาแยกเป็นส่วนๆ:**
   * **var day = d.getDay();: ดึงข้อมูลวันในสัปดาห์.**
   * **var date = d.getDate();: ดึงข้อมูลวันที่.**
   * **var month = d.getMonth();: ดึงข้อมูลเดือน.**
   * **var year = d.getFullYear();: ดึงข้อมูลปี.**
   * **var hours = d.getHours();: ดึงข้อมูลชั่วโมง.**
   * **var minute = d.getMinutes();: ดึงข้อมูลนาที.**
   * **var second = d.getSeconds();: ดึงข้อมูลวินาที.**
4. **กำหนดค่าของวันในสัปดาห์และเดือนในรูปแบบข้อความ:**
   * **var dayList = ["Sunday", "Monday", "Tuesday", "Wednesday", "Thursday", "Friday", "Saturday"];: สร้างอาร์เรย์ dayList เพื่อเก็บชื่อวันในสัปดาห์.**
   * **var monthList = ["January", "February", "March", "April", "May", "June", "July", "August", "September", "October", "November", "December"];: สร้างอาร์เรย์ monthList เพื่อเก็บชื่อเดือน.**
5. **แสดงผลลัพธ์บนหน้าเว็บ:**
   * **document.write("Today is " + dayList[day] + ", " + date + " " + monthList[month] + " " + year + "<br>");: แสดงวันที่และวันในสัปดาห์.**
   * **document.write("Current time is " + hours + ":" + minute + ":" + second);: แสดงเวลาปัจจุบัน.**
6. **outputDate();: เรียกใช้ฟังก์ชัน outputDate() เพื่อให้โปรแกรมทำงานและแสดงผลลัพธ์.**

**5.**

**A black rectangular object with white text

Description automatically generated  
A screen shot of a computer

Description automatically generated  
A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

1. **function alertUser() { alert("Hello World!"); }: นี่คือฟังก์ชันที่ถูกเรียกเมื่อปุ่ม "Click for alert" ถูกคลิก. ฟังก์ชันนี้จะแสดงป๊อปอัพที่มีข้อความ "Hello World!".**
2. **function confirmUser() { ... }: นี่คือฟังก์ชันที่ถูกเรียกเมื่อปุ่ม "Click for confirm" ถูกคลิก. ฟังก์ชันนี้จะแสดงป๊อปอัพที่มีข้อความ "Are you sure?" และให้ผู้ใช้เลือก "OK" หรือ "Cancel". ผลลัพธ์จะถูกแสดงผ่านป๊อปอัพที่แสดงข้อความ "You clicked OK" หรือ "You clicked Cancel" ตามที่ผู้ใช้เลือก.**
3. **function promptUser() { ... }: นี่คือฟังก์ชันที่ถูกเรียกเมื่อปุ่ม "Click for prompt" ถูกคลิก. ฟังก์ชันนี้จะแสดงป๊อปอัพที่ขอข้อมูลจากผู้ใช้ โดยให้ผู้ใช้ป้อนชื่อ. ผลลัพธ์จะถูกแสดงผ่านป๊อปอัพที่แสดงข้อความ "Hello [ชื่อผู้ใช้]! How are you today?" และข้อความนี้จะถูกเขียนลงในเอกสารด้วย document.write.**
4. **<input type="button" value="Click for alert" onclick="alertUser()" />: นี่คือปุ่มที่เมื่อคลิกจะเรียกใช้ฟังก์ชัน alertUser().**
5. **<input type="button" value="Click for confirm" onclick="confirmUser()" />: นี่คือปุ่มที่เมื่อคลิกจะเรียกใช้ฟังก์ชัน confirmUser().**
6. **<input type="button" value="Click for prompt" onclick="promptUser()" />: นี่คือปุ่มที่เมื่อคลิกจะเรียกใช้ฟังก์ชัน promptUser().**

**6.**

**A screen shot of a computer

Description automatically generated**

1. **document.write("This browser is " + navigator.appName + "<br />");: แสดงข้อความ "This browser is" ตามด้วยชื่อของเบราว์เซอร์ที่ผู้ใช้กำลังใช้, โดยใช้ navigator.appName. และจะมี <br /> เพื่อเพิ่มบรรทัดใหม่.**
2. **document.write("This browser is " + navigator.appVersion + "<br />");: แสดงข้อความ "This browser is" ตามด้วยเวอร์ชันของเบราว์เซอร์, โดยใช้ navigator.appVersion. และจะมี <br /> เพื่อเพิ่มบรรทัดใหม่.**
3. **document.write("This browser is " + navigator.userAgent + "<br />");: แสดงข้อความ "This browser is" ตามด้วยข้อมูล userAgent ซึ่งเป็นข้อมูลที่บอกถึงเบราว์เซอร์, รุ่น, และระบบปฏิบัติการ โดยใช้ navigator.userAgent. และจะมี <br /> เพื่อเพิ่มบรรทัดใหม่.**
4. **document.write("This browser is " + navigator.platform + "<br />");: แสดงข้อความ "This browser is" ตามด้วยข้อมูล platform ซึ่งบอกถึงระบบปฏิบัติการที่เบราว์เซอร์กำลังทำงานอยู่, โดยใช้ navigator.platform. และจะมี <br /> เพื่อเพิ่มบรรทัดใหม่.**
5. **document.write("This browser is " + navigator.language + "<br />");: แสดงข้อความ "This browser is" ตามด้วยข้อมูล language ซึ่งบอกถึงภาษาที่เบราว์เซอร์ใช้, โดยใช้ navigator.language. และจะมี <br /> เพื่อเพิ่มบรรทัดใหม่.**
6. **document.write("This browser is " + navigator.onLine + "<br />");: แสดงข้อความ "This browser is" ตามด้วยข้อมูล onLine ซึ่งบอกถึงสถานะการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของเครื่อง, โดยใช้ navigator.onLine. และจะมี <br /> เพื่อเพิ่มบรรทัดใหม่.**
7. **document.write("This browser is " + navigator.javaEnabled() + "<br />");: แสดงข้อความ "This browser is" ตามด้วยข้อมูล javaEnabled ซึ่งบอกถึงว่า Java ได้เปิดใช้งานหรือไม่, โดยใช้ navigator.javaEnabled(). และจะมี <br /> เพื่อเพิ่มบรรทัดใหม่.**

**7.**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**A screenshot of a video chat

Description automatically generated**

1. **function windowHeight() { ... }: นี่คือฟังก์ชันที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อคืนค่าความสูงของหน้าต่างเบราว์เซอร์. การคืนค่าทำได้โดยใช้ window.innerHeight ถ้ามี, มิฉะนั้นใช้ document.documentElement.clientHeight หรือ document.body.clientHeight.**
2. **var h = windowHeight();: นำค่าความสูงที่ได้จากฟังก์ชัน windowHeight() มาเก็บไว้ในตัวแปร h.**
3. **if (h > 500) { ... } else { ... }: ทำการตรวจสอบว่าค่าความสูง h มากกว่า 500 หรือไม่.**
4. **document.location = "https://www.google.com";: ถ้าความสูง h มากกว่า 500, โปรแกรมจะเปลี่ยนที่อยู่ URL ของ document.location เป็น "[https://www.google.com](https://www.google.com/" \t "_new)".**
5. **document.location = "https://www.facebook.com";: ถ้าความสูง h ไม่มากกว่า 500, โปรแกรมจะเปลี่ยนที่อยู่ URL ของ document.location เป็น "[https://www.facebook.com](https://www.facebook.com/" \t "_new)".**

**8.**

**A white background with a black border

Description automatically generated**

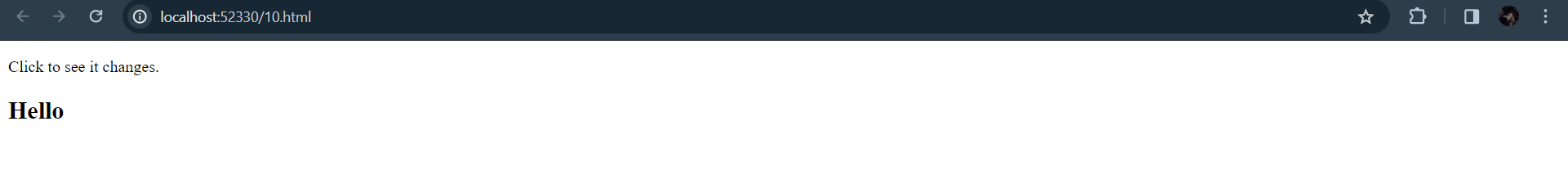
1. **function highlight(me) { me.style.backgroundColor = "yellow"; }: นี่คือฟังก์ชันที่ถูกเรียกเมื่อกล่องข้อความได้รับโฟกัส (onfocus). ฟังก์ชันนี้จะเปลี่ยนสีพื้นหลังของกล่องข้อความเป็น "yellow".**
2. **function unHighlight(me) { me.style.backgroundColor = "white"; }: นี่คือฟังก์ชันที่ถูกเรียกเมื่อกล่องข้อความสูญเสียโฟกัส (onblur). ฟังก์ชันนี้จะเปลี่ยนสีพื้นหลังของกล่องข้อความเป็น "white".**
3. **<input type="text" onfocus="highlight(this)" onblur="unHighlight(this)" />: นี่คือกล่องข้อความแรกที่ได้รับการกำหนดเหตุการณ์ onfocus และ onblur ในการเรียกใช้ฟังก์ชัน highlight และ unHighlight ตามลำดับ.**
4. **<input type="text" onfocus="highlight(this)" onblur="unHighlight(this)" />: นี่คือกล่องข้อความที่สองที่ได้รับการกำหนดเหตุการณ์ onfocus และ onblur ในการเรียกใช้ฟังก์ชัน highlight และ unHighlight ตามลำดับ.**

**9.**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated  
  
1.<select name="menu" onchange="gotoURL(this.value);">: นี่คือแท็ก select ที่สร้างเมนูดรอปดาวน์ที่ให้ผู้ใช้เลือก. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง (onchange) ในเมนู, ฟังก์ชัน gotoURL จะถูกเรียก.**

1. **<option value="">Select a site</option>: นี่คือตัวเลือกแรกในเมนูดรอปดาวน์ที่มีค่าว่างและข้อความแสดง "Select a site".**
2. **<option value="https://www.buu.ac.th">Burapha University</option>: นี่คือตัวเลือกที่สองในเมนูดรอปดาวน์ที่มีค่าเป็น "[https://www.buu.ac.th](https://www.buu.ac.th/" \t "_new)" และข้อความแสดง "Burapha University".**
3. **<option value="https://www.google.com">Google</option>: ตัวเลือกที่สามในเมนูดรอปดาวน์ที่มีค่าเป็น "[https://www.google.com](https://www.google.com/" \t "_new)" และข้อความแสดง "Google".**
4. **<option value="https://www.facebook.com">Facebook</option>: ตัวเลือกที่สี่ในเมนูดรอปดาวน์ที่มีค่าเป็น "[https://www.facebook.com](https://www.facebook.com/" \t "_new)" และข้อความแสดง "Facebook".**
5. **<option value="https://www.youtube.com">Youtube</option>: ตัวเลือกที่ห้าในเมนูดรอปดาวน์ที่มีค่าเป็น "[https://www.youtube.com](https://www.youtube.com/" \t "_new)" และข้อความแสดง "Youtube".**
6. **<script> function gotoURL(url) { window.location.href = url; } </script>: นี่คือส่วนที่มีฟังก์ชัน gotoURL ที่ถูกเรียกเมื่อมีการเลือกเปลี่ยนแปลงในเมนูดรอปดาวน์. ฟังก์ชันนี้จะรับค่า URL จากตัวเลือกที่ถูกเลือกและใช้ window.location.href เพื่อเปลี่ยนที่อยู่ URL ของหน้าเว็บไปยัง URL นั้น.**

**10.  
**

**A white and black rectangular object

Description automatically generated with medium confidence**

**A white background with black text

Description automatically generated with medium confidence**

1. **let arr = new Array();: สร้างอาร์เรย์ใหม่ที่ถูกเก็บไว้ในตัวแปร arr.**
2. **arr[0] = "Hello";: กำหนดค่า "Hello" ในตำแหน่งที่ 0 ของอาร์เรย์.**
3. **arr[1] = "JavaScript";: กำหนดค่า "JavaScript" ในตำแหน่งที่ 1 ของอาร์เรย์.**
4. **arr[2] = "Nice to meet you";: กำหนดค่า "Nice to meet you" ในตำแหน่งที่ 2 ของอาร์เรย์.**
5. **let i = 0;: สร้างตัวแปร i และกำหนดค่าเริ่มต้นเป็น 0.**
6. **function next() { ... }: ฟังก์ชัน next ถูกเรียกเมื่อคลิกที่ข้อความ "Click me!". ในฟังก์ชันนี้:**
   * **i = i % arr.length;: ทำการคำนวณเพื่อให้ i ไม่เกินขนาดของอาร์เรย์.**
   * **document.getElementById("text").innerHTML = arr[i];: ใช้ document.getElementById("text") เพื่อเข้าถึง HTML element ที่มี id เป็น "text" และกำหนดค่า HTML ภายใน element นั้นให้เป็นสมาชิกในอาร์เรย์ที่ตำแหน่ง i.**
   * **i++;: เพิ่มค่า i ขึ้นทีละหนึ่งเพื่อเลื่อนไปที่สมาชิกถัดไปในอาร์เรย์.**
7. **<div id="text" onclick="next()">Click me!</div>: นี่คือ HTML element ที่เป็น <div> ที่มี id เป็น "text" และเมื่อคลิกที่ element นี้จะเรียกใช้ฟังก์ชัน next().**