

คำสั่งในการตัดสินใจ (Selection)

เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้สำหรับการตัดสินใจเพื่อเลือกเงื่อนไขต่าง ๆ ภายในโปรแกรม เพียงเงื่อนไขเดียวมาทำงาน ได้แก่ คำสั่ง if และ switch ซึ่งชุดคำสั่งแบบนี้ในจาวาสคริปต์จะมีอยู่ 4 ลักษณะดังนี้

1. คำสั่ง if

if เป็นการกำหนดให้โปรแกรมทำงาน เมื่อเงื่อนไขที่ระบุหลัง if เป็นจริง

รูปแบบ	ตัวอย่าง Flowchart	ตัวอย่าง script
<p>if(condition) {ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงจะทำ Block นี้}</p> <p>หมายเหตุ ถ้าสิ่งที่ให้ทำหลัง เงื่อนไข มีเพียงคำสั่งเดียวไม่ต้องอยู่ใน {}</p>	<pre> graph TD Start([Start]) --> Input[/Input a,b/] Input --> Decision{a>b} Decision -- yes --> Output1([a more than b]) Decision -- no --> Stop([stop]) Output1 --> Stop </pre>	<pre> <script> var a,b; a=parseFloat(prompt("ป้อนค่า a:",1)); b=parseFloat(prompt("ป้อนค่า b:",2)); if(a>b) alert("a more than b"); </script> </pre>

2. คำสั่ง if...else

if...else เป็นการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มขึ้นมาจาก if โดยมีความหมายคือ ถ้ามีเงื่อนไขหลัง if ไม่เป็นจริง โปรแกรมจะทำงานมาที่ else แทน

รูปแบบ	ตัวอย่าง Flowchart	ตัวอย่าง script
<p>if(condition) {ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงจะทำ Block นี้}</p> <p>else {ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จจะทำ Block นี้}</p>	<pre> graph TD Start([Start]) --> Input[/Input a,b/] Input --> Decision{a>b} Decision -- yes --> Output1([a more than b]) Decision -- no --> Output2([a not more than b]) Output1 --> Stop([stop]) Output2 --> Stop </pre>	<pre> <script> var a,b; a=parseFloat(prompt("ป้อนค่า a:",1)); b=parseFloat(prompt("ป้อนค่า b:",2)); if(a>b) alert("a more than b"); else alert("a not more than b"); </script> </pre>

3. คำสั่ง if...else if...else

if..else if..else เป็นการกำหนดเงื่อนไขที่ซ้อนกันมาจาก if โดยมีความหมายคือ ถ้าเงื่อนไข if ไม่เป็นความจริง โปรแกรมจะทำการตรวจสอบเงื่อนไขหลัง else if ต่อไป ถ้าหากว่าเงื่อนไขไม่ตรงกับทั้ง if และ else if โปรแกรมจะเข้ามาทำงานใน block ของ else ที่กำหนดไว้

รูปแบบ	ตัวอย่าง Flowchart
<p>if(condition) {ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงจะทำ Block นี้}</p> <p>else if(condition) {ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงหลัง else if จะทำ Block นี้}</p> <p>else {ถ้าเงื่อนไขหลัง if และ else if ไม่เป็นความจริงจะทำ Block นี้}</p>	<pre> graph TD Start([Start]) --> Input[/Input a,b/] Input --> D1{a > b} D1 -- yes --> O1(a more than b) D1 -- no --> D2{a < b} D2 -- yes --> O2(a less than b) D2 -- no --> D3{a = b} O1 --> Merge(()) O2 --> Merge D3 --> Merge Merge --> Stop([stop]) </pre>
<pre> <script> var a,b; a=parseFloat(prompt("ป้อนค่า a:",1)); b=parseFloat(prompt("ป้อนค่า b:",2)); if(a>b) alert("a more than b"); else if(a<b) alert("a less than b"); else alert("a = b"); </script> </pre>	

4. คำสั่ง switch

switch เป็นคำสั่งที่คล้าย ๆ กับ if..else if..else คือ ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงที่เงื่อนไขใด ก็จะทำตามคำสั่งหลังเงื่อนไขนี้ มีรูปแบบของประโยคคำสั่ง ดังนี้

รูปแบบ	ตัวอย่างคำสั่ง
<pre>switch(สิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ) { case สิ่งที่น่ามาเปรียบเทียบ: การทำงานเมื่อสิ่งที่เปรียบเทียบเป็นจริง; break; case สิ่งที่น่ามาเปรียบเทียบ: การทำงานเมื่อสิ่งที่เปรียบเทียบเป็นจริง; break; case(เงื่อนไขถัดไปเท่าที่มี) break; default:alert(ข้อความแสดงเมื่อไม่เข้าเงื่อนไข ใดเลย); }</pre>	<pre><script> var day; day=parseInt(prompt("ป้อนวันในสัปดาห์เป็น เลข 1-7 :",1)); switch(day) { case 1: alert("Sunday"); break; case 2: alert("Monday"); break; case 3: alert("Tuesday"); break; case 4: alert("Wednesday"); break; case 5: alert("Thursday"); break; case 6: alert("Friday"); break; case 7: alert("Saturday"); break; default:alert("Valid Input"); } </script></pre>

แบบฝึกหัดเขียนโปรแกรมด้วย JavaScript

1. ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าคะแนนสอบที่สอบได้ จากคะแนนเต็มทั้งหมดเป็นคะแนนใด ๆ แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 70% กรณีที่ผ่านเกณฑ์ให้แสดงข้อความว่า “Pass”
2. ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าคะแนนสอบที่ทำได้วิชาคอมพิวเตอร์ จากคะแนนสอบ 40 คะแนน ถ้าได้มากกว่าหรือเท่ากับ 28 คะแนนให้แสดงข้อความว่า “สอบผ่าน” และถ้าได้น้อยกว่า 28 ให้แสดงข้อความว่า “สอบตก”
3. ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่าน้ำหนักของคน 2 คน แล้วให้เปรียบเทียบน้ำหนัก และแสดงผลว่าทั้งสองคนใครหนักกว่า หรือเท่ากัน และถ้าแตกต่าง บอกด้วยว่าแตกต่างกันเท่าใด