

คำสั่งในการวนรอบ (Iteration)

เป็นคำสั่งที่มีการทำงานซ้ำกันหลาย ๆ ครั้ง จนกว่าจะครบตามเงื่อนไขที่กำหนด การทำงานแบบวนรอบจะช่วยลดจำนวนโค้ดคำสั่งที่ต้องเขียนซ้ำ ๆ ช่วยให้โปรแกรมสั้นและประมวลผลได้เร็วขึ้น ซึ่งชุดคำสั่งแบบนี้ในจาวาสคริปต์มีอยู่ 3 ลักษณะ ดังนี้

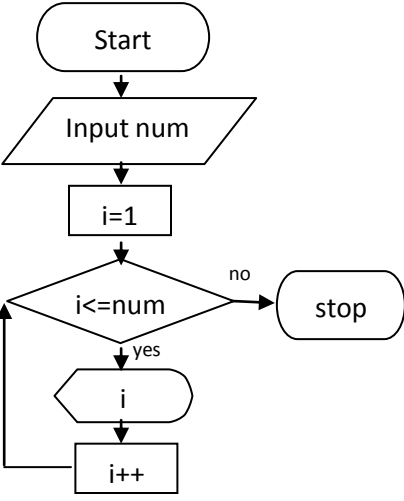
1. การวนรอบในรูปแบบ for

การวนรอบในรูปแบบของ for นี้ จะเป็นการวนรอบที่เราต้องกำหนดค่าเริ่มต้นในการวนรอบ เงื่อนไขในการตรวจสอบ หากเป็นจริงโปรแกรมจะทำการวนรอบต่อไป และกำหนดการเปลี่ยนแปลงค่าของค่าเริ่มต้น เพื่อให้การวนรอบมีการสิ้นสุดการวนรอบ ดังตัวอย่าง

รูปแบบ	ตัวอย่าง Flowchart	ตัวอย่าง script
for(ตัวแปร=ค่าเริ่มต้น;เงื่อนไข;การเปลี่ยนค่าตัวแปร) {เมื่อเงื่อนไขเป็นจริง จะทำ block นี้}	<pre> graph TD Start([Start]) --> Input[/Input num/] Input --> i1[i=1] i1 --> Cond{i <= num} Cond -- no --> Stop([stop]) Cond -- yes --> i{i} i --> iinc[i++] iinc --> Cond </pre>	<pre> <script> var num,i; num=parseInt(prompt("Input num",1)); for(i=1;i<=num;i++) {document.write(i+ "
")} </script> </pre>

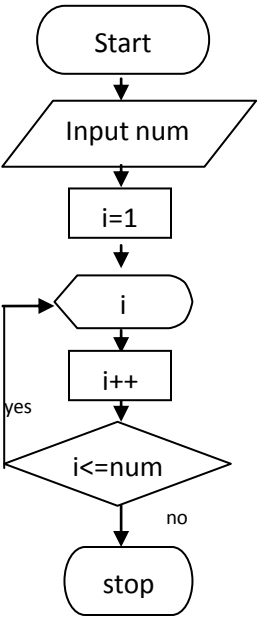
2. การวนรอบในรูปแบบ while

การวนรอบในรูปแบบของ while นี้เป็นการวนรอบโดยที่เรากำหนดเงื่อนไขในการวนรอบลงไป หากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ยังมีค่าเป็นจริง (True) อยู่การวนรอบนั้นจะดำเนินต่อไป ดังตัวอย่างต่อไปนี้

รูปแบบ	ตัวอย่าง Flowchart	ตัวอย่าง script
<p>while(เงื่อนไข) {เมื่อเงื่อนไขเป็นจริงจะทำ block นี้}</p>	 <pre> graph TD Start([Start]) --> Input[/Input num/] Input --> i1[i=1] i1 --> Cond{i <= num} Cond -- no --> Stop([stop]) Cond -- yes --> i{i} i --> iinc[i++] iinc --> Cond </pre>	<pre> <script> var num,i; num=parseInt(prompt("Input num",1)); i=1; while(i<=num) {document.write(i+ "
"); i++; } </script> </pre>

2.3 การวนรอบในรูปแบบ do...while

การวนรอบในรูปแบบของ do..while มีการทำงานที่คล้ายกับประโยค while แต่จะแตกต่างกันตรงที่ do..while จะมีการทำงานใน Block คำสั่ง 1 ครั้ง ก่อนตรวจสอบเงื่อนไขเพื่อทำการวนรอบดังตัวอย่างต่อไปนี้

รูปแบบ	ตัวอย่าง Flowchart	ตัวอย่าง script
<p>do {เมื่อเงื่อนไขเป็นจริงจะทำ block นี้} while(เงื่อนไข);</p>	 <pre> graph TD Start([Start]) --> Input[/Input num/] Input --> i1[i=1] i1 --> i(i) i --> iinc[i++] iinc --> cond{i <= num} cond -- yes --> i cond -- no --> stop([stop]) </pre>	<pre> <script> var num,i; num=parseInt(prompt("Input num",1)); i=1; do {document.write(i+ "
"); i++; } while(i<=num); </script> </pre>