

Software Specification

Draft Pseudo - code

Detailed Pseudo - code

Simple Command Pseudo - code

รับค่า N
แสดงผล “*” เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านบน
แสดงผล “*” เป็นรูปสามเหลี่ยมกลับหัวด้านล่าง

วาดสามเหลี่ยมด้านบน
แสดงผล N บรรทัด โดยแต่ละบรรทัดแสดงผล
ตัวอักษรจำนวน $2 * N - 1$ ตัว
-> แสดงผล “ ” = $2 * (N - i) - 2$ ตัวอักษร
-> แสดงผล “*” = $2 * i + 1$ ตัวอักษร
-> ขึ้นบรรทัดใหม่
** โดยที่ i แทนบรรทัดที่ 0 ถึงบรรทัดที่ N - 1 และ i เพิ่มขึ้นทีละ 1

วาดสามเหลี่ยมกลับหัวด้านล่าง
แสดงผล N-1 บรรทัด โดยแต่ละบรรทัดแสดงผล
ตัวอักษรจำนวน $2 * N - 1$ ตัว
-> แสดงผล “ ” = $2 * (N - i) - 2$ ตัวอักษร
-> แสดงผล “*” = $2 * i + 1$ ตัวอักษร
-> ขึ้นบรรทัดใหม่
** โดยที่ i แทนบรรทัดที่ N - 2 ถึงบรรทัดที่ 0 และ i ลดค่าลงทีละ 1

แต่ละบรรทัดแสดงผล “ ” และ “*” ตามจำนวนตัวอักษรที่กำหนด
แสดงผล $2 * N - 1$ บรรทัด โดยแต่ละบรรทัดแสดงผล
ตัวอักษรจำนวน “ $2 * N$ - ค่าสัมบูรณ์ของ $i - 1$ ” ตัวอักษร
-> แสดงผล “ ” = ค่าสัมบูรณ์ของ i ตัวอักษร
-> แสดงผล “*” = $N -$ ค่าสัมบูรณ์ของ i ตัวอักษร
-> ขึ้นบรรทัดต่อไป
** โดยที่ i แทนบรรทัดที่ 1 - N ถึงบรรทัดที่ N - 1
i เพิ่มขึ้นทีละ 1

แต่ละบรรทัดแสดงผล “ ” และ “*”
ตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยใช้ระบบพิกัดฉากและค่าสัมบูรณ์
แสดงผล $2 * N - 1$ บรรทัด โดยแต่ละบรรทัดแสดงผล
ตัวอักษรจำนวน $2 * N - 1$ ตัว
โดยใช้ระบบพิกัดฉาก
ถ้า ค่าสัมบูรณ์ของ x บวกกับค่าสัมบูรณ์ของ y น้อยกว่า N
แสดงผล “*”
ถ้า ค่าสัมบูรณ์ของ x บวกกับค่าสัมบูรณ์ของ y มากกว่าหรือเท่ากับ N
แสดงผล “ ”

วาดสามเหลี่ยมด้านบน
ประกาศตัวแปร i แทนจำนวนแถว โดยเริ่มต้น $i = 0$
ทำซ้ำไปเรื่อยๆ เมื่อ $i < N$
ประกาศตัวแปร k โดยเริ่มต้น $k = 1$
ทำซ้ำไปเรื่อยๆ เมื่อ $k < 2 * N - 1$
ถ้า $k >= N - i$ และ $k <= N + 1$
แสดงผล “*”
มิฉะนั้น
แสดงผล “ ”
 $k = k + 1$
 $i = i + 1$
แสดงผล New Line

วาดสามเหลี่ยมกลับหัวด้านล่าง
ประกาศตัวแปร i แทนจำนวนแถว โดยเริ่มต้น $i = N - 2$
ทำซ้ำไปเรื่อยๆ เมื่อ $i >= 0$
ประกาศตัวแปร k โดยเริ่มต้น $k = 1$
ทำซ้ำไปเรื่อยๆ เมื่อ $k < 2 * N - 1$
ถ้า $k >= N - i$ และ $k <= N + 1$
แสดงผล “*”
มิฉะนั้น
แสดงผล “ ”
 $k = k + 1$
 $i = i - 1$
แสดงผล New Line

แต่ละบรรทัดแสดงผล “ ” และ “*” ตามจำนวนตัวอักษรที่กำหนด
ประกาศตัวแปรให้ i เป็นตัวนับจำนวนบรรทัด โดยเริ่มต้น $i = N - 1$
ทำซ้ำไปเรื่อยๆ เมื่อ $i > 1 - N$
ประกาศตัวแปรให้ k เป็นตัวนับจำนวนตัวอักษร “ ” โดยเริ่มต้น $k = 0$
ทำซ้ำไปเรื่อยๆ เมื่อ $k <$ ค่าสัมบูรณ์ของ i
แสดงผล “ ”
 $k = k + 1$
ให้ k เป็นตัวนับจำนวนตัวอักษร “ ” โดยเริ่มต้น $k = 0$
ทำซ้ำไปเรื่อยๆ เมื่อ $k < N -$ ค่าสัมบูรณ์ของ i
แสดงผล “*”
 $k = k + 1$
 $i = i - 1$
แสดงผล New Line

แต่ละบรรทัดแสดงผล “ ” และ “*”
ตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยใช้ระบบพิกัดฉากและค่าสัมบูรณ์
ประกาศตัวแปรให้ x เป็นตัวนับจำนวนบรรทัด โดยเริ่มต้น $x = N - 1$ (แนวแกน Y)
ทำซ้ำไปเรื่อยๆ เมื่อ $x > 1 - N$
ประกาศตัวแปรให้ k เป็นตัวนับจำนวนตัวอักษร โดย $y = 1 - N$ (แนวแกน X)
ทำซ้ำไปเรื่อยๆ เมื่อ $y < N - 1$
ถ้า (ค่าสัมบูรณ์ของ x + ค่าสัมบูรณ์ของ y) < N
แสดงผล “*”
มิฉะนั้น
แสดงผล “ ”
 $k = k + 1$
 $i = i - 1$
แสดงผล New Line

