

โปรแกรมวาดภาพโดยใช้ “*” และสามารถกำหนดแถวได้

1. รหัสนักศึกษา
2. รหัสนักศึกษา
3. รหัสนักศึกษา

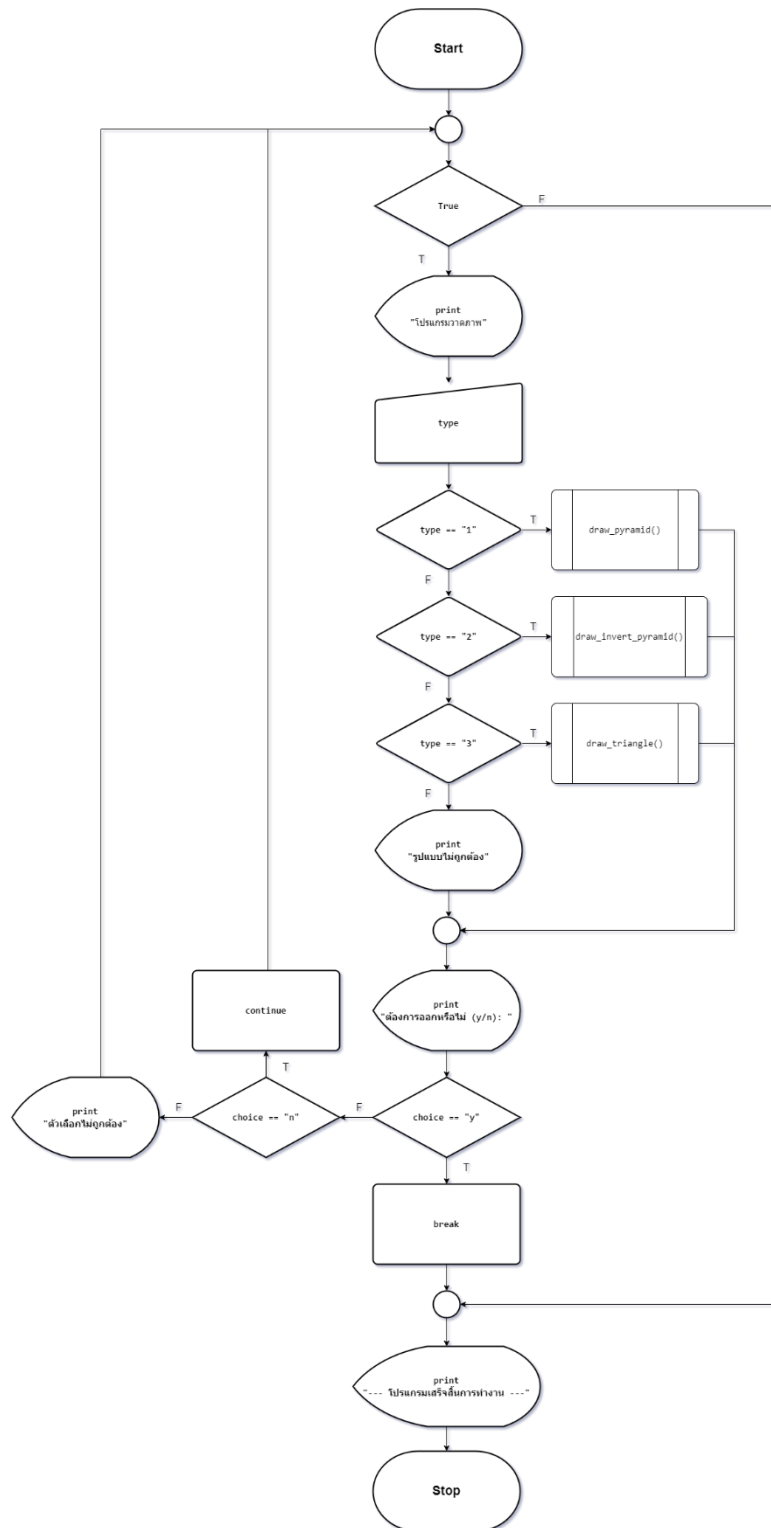
1. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

สามารถวาดภาพโดยใช้ “*” และสามารถกำหนดแถวโดยผู้ใช้งาน โดยจะมีรูปร่างที่สามารถวาดได้ด้วยกัน
3 แบบ ดังนี้

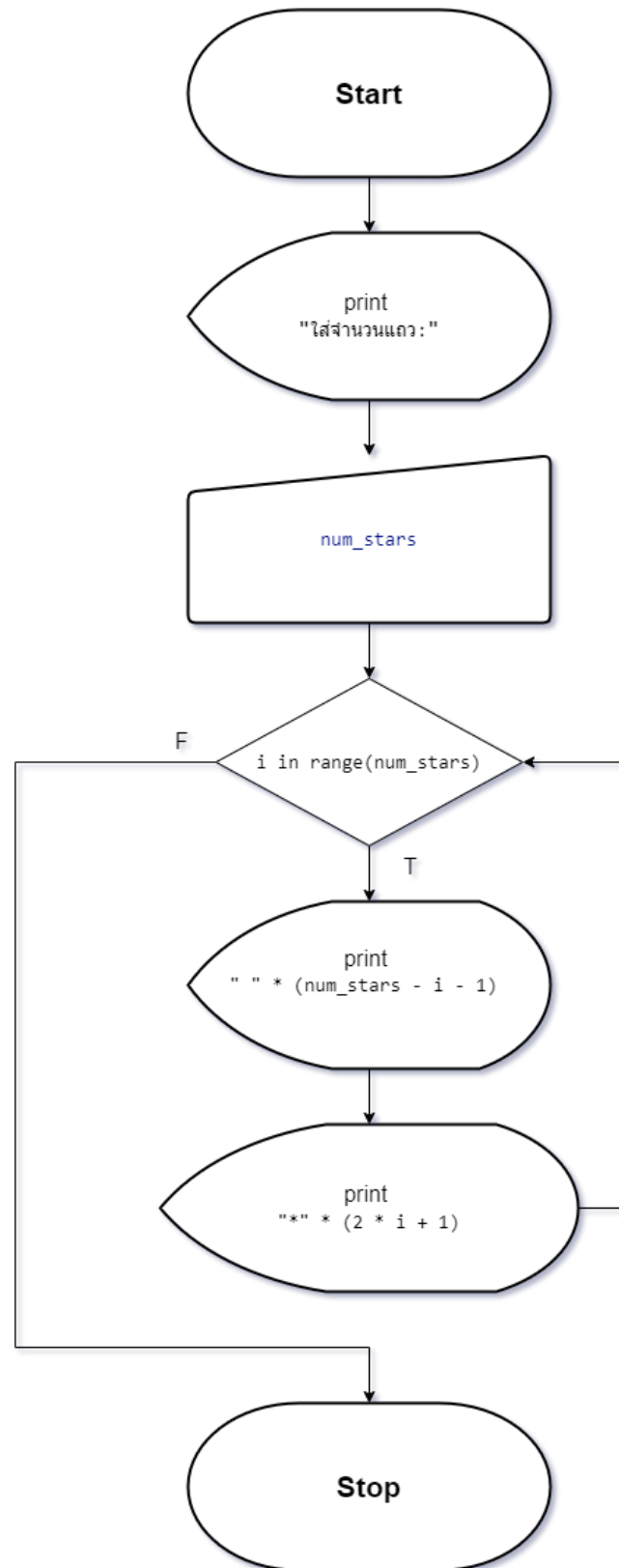
- รูปพีรมิต
- พีรมิตกลับด้าน
- รูปสามเหลี่ยม

2. ผังงาน (Flowchart)

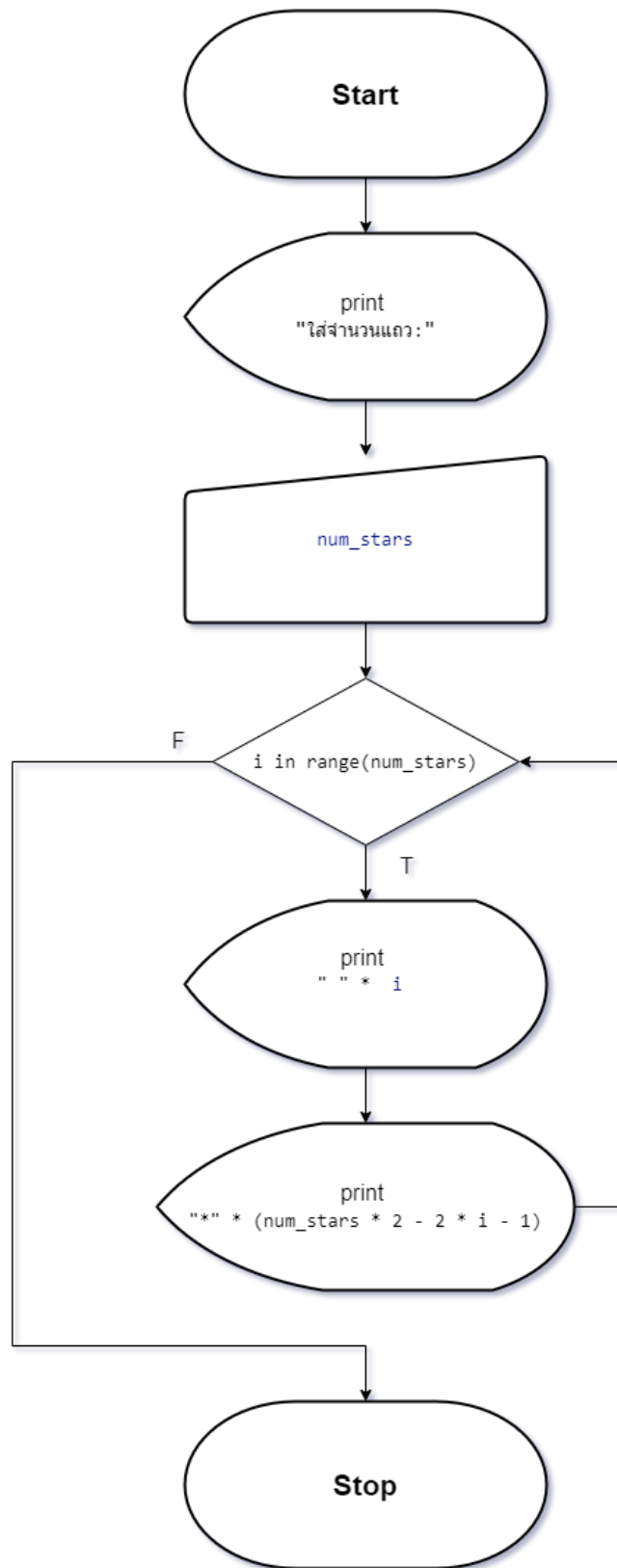
2.1 โปรแกรมหลัก



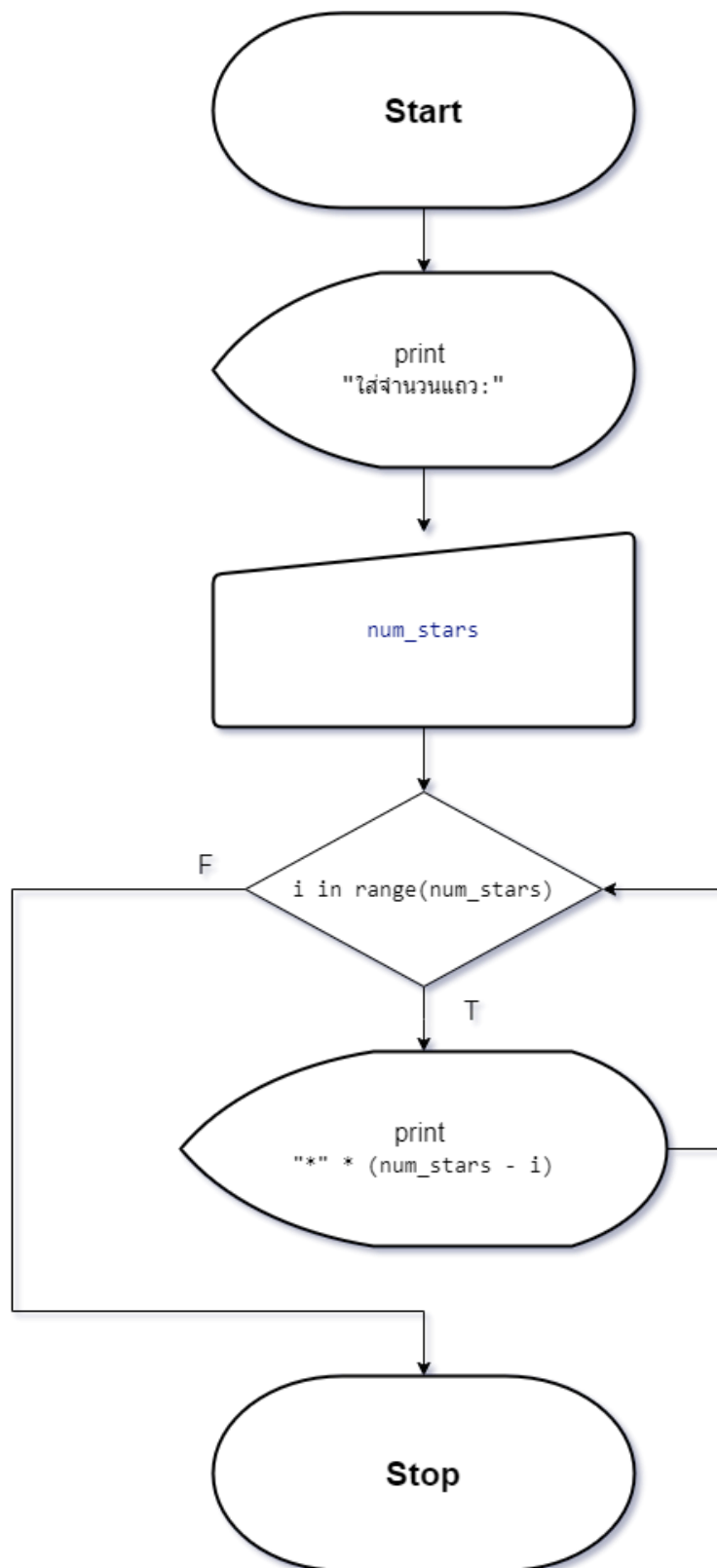
2.2 โปรแกรมย่อวาดรูปพีระมิด



2.3 โปรแกรมย่อวาดรูปพีระมิดกลับด้าน



2.4 โปรแกรมย่อวาดรูปสามเหลี่ยม



3. Source Code โปรแกรม

```
#-----#

def draw_pyramid():
    # รับค่าพารามิเตอร์จากผู้ใช้งานในฟังก์ชัน
    num_stars = int(input("ใส่จำนวนแถว: "))

    # วาดรูปพีระมิด
    for i in range(num_stars):
        print(" " * (num_stars - i - 1) + "*" * (2 * i + 1))

def draw_invert_pyramid():
    # รับค่าพารามิเตอร์จากผู้ใช้งานในฟังก์ชัน
    num_stars = int(input("ใส่จำนวนแถว: "))

    # วาดรูปพีระมิดกลับด้าน
    for i in range(num_stars):
        print(" " * i + "*" * (num_stars * 2 - 2 * i - 1))

def draw_triangle():
    # รับค่าพารามิเตอร์จากผู้ใช้งานในฟังก์ชัน
    num_stars = int(input("ใส่จำนวนแถว: "))

    # วาดรูปสามเหลี่ยม
    for i in range(num_stars):
        print(" " * (num_stars - i) + "*" * i)

#-----#

def main():
    while True:
        print('-'*30)
        print("โปรแกรมวาดภาพ")
        print('-'*30)
        # รับค่าพารามิเตอร์จากผู้ใช้งานเพื่อเลือกประเภทภาพที่ต้องการจะวาด
        type = input("เลือกประเภทภาพที่ต้องการจะวาด \n      1 : พีระมิด \n      2 : พีระมิดกลับด้าน \n      3 : สามเหลี่ยม \n" + ("-"*20) + "\n      กรอกหมายเลขของประเภทภาพ : ")
        print('-'*30)
        if type == "1":
            draw_pyramid()
        elif type == "2":
            draw_invert_pyramid()
        elif type == "3":
            draw_triangle()
        else:
            print("กรุณากรอกหมายเลขที่ถูกต้อง")
            continue
```

```

        draw_invert_pyramid()
    elif type == "3":
        draw_triangle()
    else:
        print("ตัวเลือกไม่ถูกต้อง")

# ตรวจสอบว่าผู้ใช้ต้องการออกหรือไม่
choice = input("ต้องการออกหรือไม่ (y/n): ")
if choice.lower() == "y":
    break
elif choice.lower() == "n":
    continue
else:
    print("ตัวเลือกไม่ถูกต้อง")

print("--- โปรแกรมเสร็จสิ้นการทำงาน ---")
print('-'*30)
if __name__ == "__main__":
    main()

#-----#

```

4. ตัวอย่าง Output ของโปรแกรม

4.1 โปรแกรมหลัก

โดย โปรแกรมวาดภาพโดยใช้ “*” และสามารถกำหนดแถวได้นี้
จะมีเมนูประเภทภาพที่สามารถวาดอยู่ด้วยกัน 3 แบบ คือ

- รูปพีรมิต
- พีรมิตกลับด้าน
- รูปสามเหลี่ยม

```
-----
โปรแกรมวาดภาพ
-----
เลือกประเภทภาพที่ต้องการจะวาด
  1 : พีรมิต
  2 : พีรมิตกลับด้าน
  3 : สามเหลี่ยม
-----
กรอกหมายเลขของประเภทรูปภาพ : █
```

4.2 โปรแกรมย่อยวาดรูปพีรมิต

เมื่อทำการเลือกเมนู โปรแกรมจะสอบถามจำนวนแถว
เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการแสดง * ตามรูปที่เลือกไว้ข้างต้น นั้น
คือ รูปพีรมิต

```
-----
โปรแกรมวาดภาพ
-----
เลือกประเภทภาพที่ต้องการจะวาด
  1 : พีรมิต
  2 : พีรมิตกลับด้าน
  3 : สามเหลี่ยม
-----
กรอกหมายเลขของประเภทรูปภาพ : 1
-----
ใส่จำนวนแถว : 5
  *
 ***
*****
*****
*****
ต้องการออกหรือไม่ (y/n): █
```


4.3 โปรแกรมย่อยวาดรูปพีระมิดกลับด้าน

เมื่อทำการเลือกเมนู โปรแกรมจะสอบถามจำนวนแถว
เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการแสดง * ตามรูปที่เลือกไว้ข้างต้น นั้น
คือ รูปปริมาตรกลับด้าน

โปรแกรมวาดภาพ

เลือกประเภทภาพที่ต้องการจะวาด

- 1 : พืชมืด
- 2 : พืชมืดกึ่งสับถั่วน
- 3 : สามเหลี่ยม

กรอกหมายเลขของประเภทรูปภาพ : 2

ใส่จำนวนแถว : 6

4.4 โปรแกรมย่อยवादรูปสามเหลี่ยม

เมื่อทำการเลือกเมนู โปรแกรมจะสอบถามจำนวนแถว
เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการแสดง * ตามรูปที่เลือกไว้ข้างต้น
นั่นคือ รูปสามเหลี่ยม

โปรแกรมวาดภาพ

เลือกประเภทภาพที่ต้องการจะวาด

- 1 : พื้มิด
- 2 : พื้มิดคลับค่าน
- 3 : สามเหลี่ยม

กรอกหมายเลขของประเภทรูปภาพ : 3

ใส่จำนวนแถว : 5

4.5 การออกจากโปรแกรม

โดยสามารถออกจากโปรแกรมโดยกดอักษร y หากไม่ต้องการออกจากโปรแกรมต้องกดอักษร n ดังรูป

```
*****
***
*
ต้องการออกหรือไม่ (y/n): █
```

4.6 กรณีกรอกเมนูไม่ถูกต้อง

กรณีกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง โปรแกรมจะแสดงข้อความว่า รูปแบบไม่ถูกต้อง” และให้ทำการสอบถามว่าต้องการออกจากโปรแกรมหรือไม่ ดังรูป

```
ต้องการออกหรือไม่ (y/n): 6
ตัวเลือกว่าไม่ถูกต้อง
-----
โปรแกรมวาดภาพ
-----
เลือกรูปภาพที่ต้องการจะวาด
1 : หิมิต
2 : หิมิตกลับด้าน
3 : สามเหลี่ยม
-----
กรอกหมายเลขของรูปภาพ : █
```