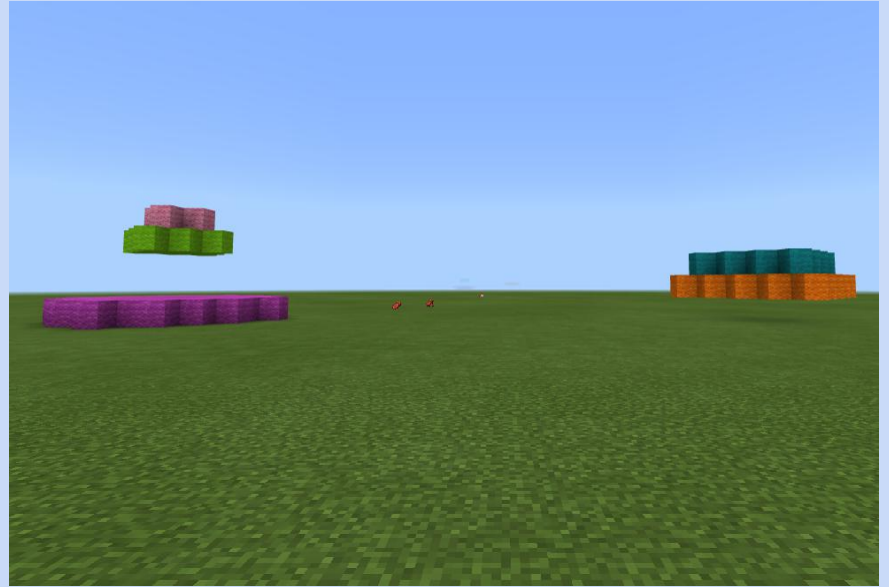
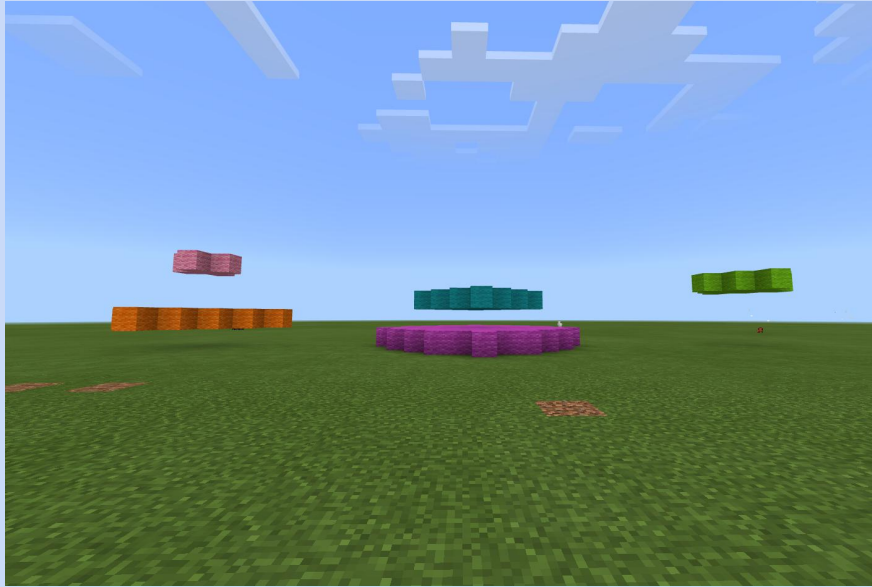


Tower of Hanoi

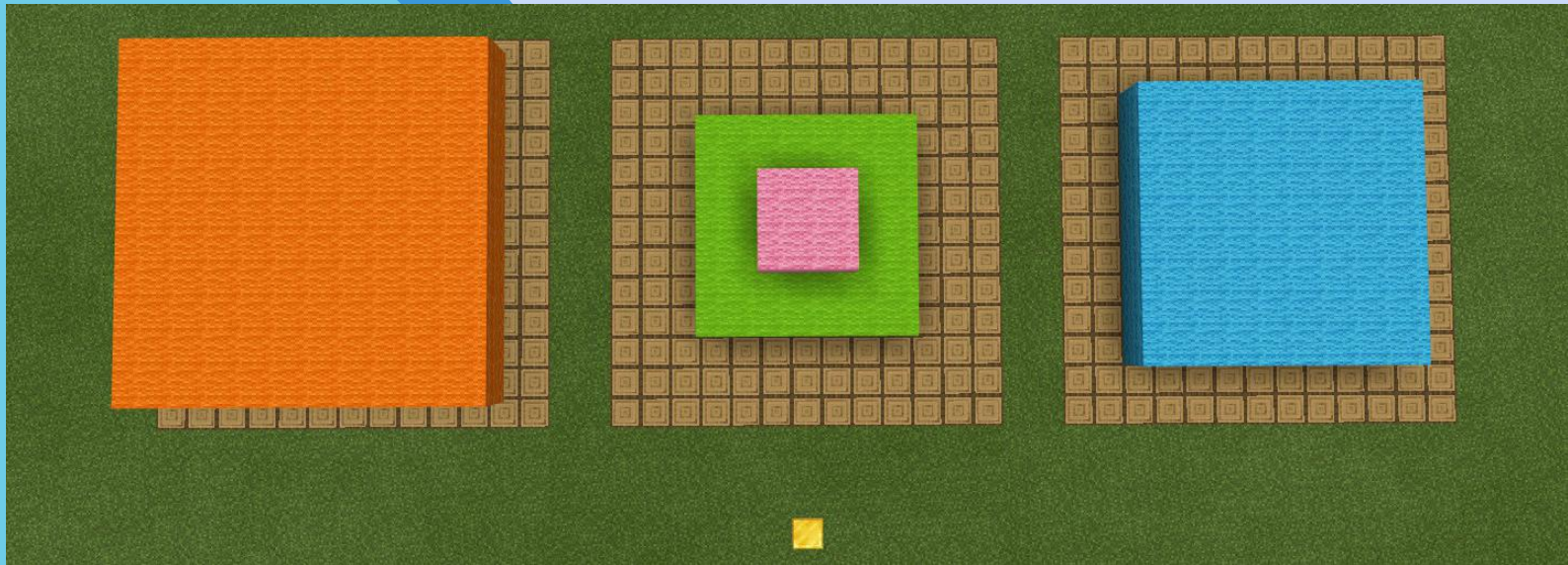
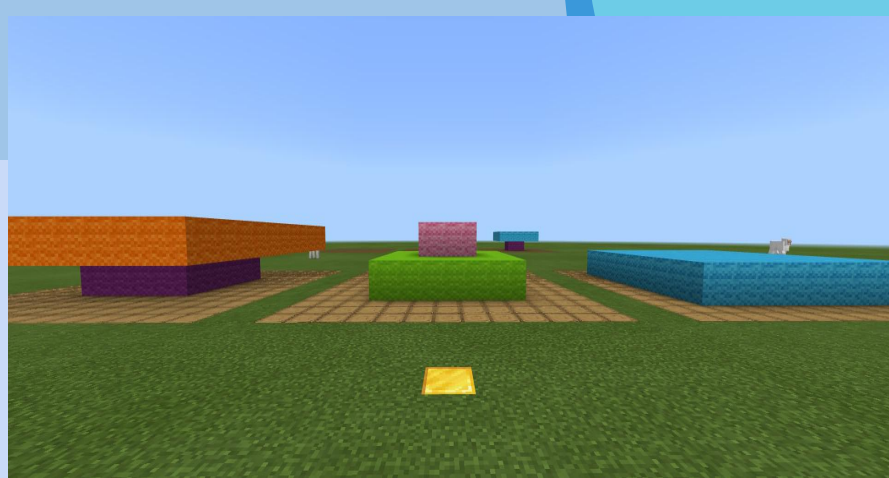
in Minecraft



สิ่งที่ทำได้จากสไลด์าห์ที่แล้ว



ส่วนของสไลด์นี้



CODE(python)

```
get_pos_by_random: Position = None
t1 = 0
radius_of_plate = 0
n = 0
num = 0
pos_r_layer = 0
pos_c_layer = 0
pos_l_layer = 0
choose_index = 0
list_of_pos: List[Position] = []
pos_l: Position = None
pos_c: Position = None
pos_r: Position = None
layer_of_block = 0
reverse_radius_plate = 0
block_list: List[number] = []
block_list = [MAGENTA_WOOL,
               LIME_WOOL,
               LIGHT_BLUE_WOOL,
               ORANGE_WOOL,
               PINK_WOOL]
```

```
def creat_plate_layer(layer: number, pos2: Position, rad_plate: number):
    reverse_radius_plate = rad_plate * -1
    blocks.fill(block_list[layer_of_block],
                positions.add(pos2, pos(reverse_radius_plate, layer, reverse_radius_plate)),
                positions.add(pos2, pos(rad_plate, layer, rad_plate)),
                FillOperation.REPLACE)
```

function ส่วนการสร้าง plate

- ตัวแปรที่กำหนดไว้เก็บตำแหน่งที่วาง plate
- list ต่างๆ



function creat_plate_layer layer pos2 rad_plate

set reverse_radius_plate to rad_plate x -1

fill with block_list get value at layer_of_block

from pos2 + ~ reverse_radius_plate ~ layer ~ reverse_radius_plate

to pos2 + ~ rad_plate ~ layer ~ rad_plate

replace

on start

set block_list to array of



CODE(python)

```
def create_plate(get_plate_layer: number):
    list_of_num_radias: List[number] = []
    layer_of_block = 0
    pos_l_layer = 0
    pos_c_layer = 0
    pos_r_layer = 0
    num = 1
    n = 0
    while num <= get_plate_layer:
        list_of_num_radias.push(num)
        num += 1
    player.say(list_of_num_radias)
    while layer_of_block <= get_plate_layer:
        radius_of_plate = list_of_num_radias[randint(0, len(list_of_num_radias))]
        t1 = list_of_num_radias.removeAt(list_of_num_radias.indexOf(radius_of_plate))
        player.say(list_of_num_radias)
        get_pos_by_random = list_of_pos[randint(0, len(list_of_pos))]
        if get_pos_by_random == pos_l:
            creat_plate_layer(pos_l_layer, get_pos_by_random, radius_of_plate)
            pos_l_layer += 1
        elif get_pos_by_random == pos_c:
            creat_plate_layer(pos_c_layer, get_pos_by_random, radius_of_plate)
            pos_c_layer += 1
        elif get_pos_by_random == pos_r:
            creat_plate_layer(pos_r_layer, get_pos_by_random, radius_of_plate)
            pos_r_layer += 1
        layer_of_block += 1
        radius_of_plate += -1
```

function ส่วนการ
random ตำแหน่งการ
วางplate

ต้องผ่านตัวแปร

CODE(python)

```
n = 0
while num <= get_plate_layer:
    list_of_num_radias.push(num)
    num += 1
player.say(list_of_num_radias)
while layer_of_block <= get_plate_layer:
    radius_of_plate = list_of_num_radias[randint(0, len(list_of_num_radias))]
    list_of_num_radias.removeAt(list_of_num_radias.indexOf(radius_of_plate))
    player.say(list_of_num_radias)
    get_pos_by_random = list_of_pos[randint(0, len(list_of_pos))]
    if get_pos_by_random == pos_l:
        creat_plate_layer(pos_l_layer, get_pos_by_random, radius_of_plate)
        pos_l_layer += 1
    elif get_pos_by_random == pos_c:
        creat_plate_layer(pos_c_layer, get_pos_by_random, radius_of_plate)
        pos_c_layer += 1
    elif get_pos_by_random == pos_r:
        creat_plate_layer(pos_r_layer, get_pos_by_random, radius_of_plate)
        pos_r_layer += 1
    layer_of_block += 1
    radius_of_plate += 1
```

Oops, we could not run this project. Please check your code for errors.

ถ้าไม่ใช้ผ่านตัวแปร ไม่สามารถทำงานได้

CODE(python)

```
def on_chat(plate_layer):
    blocks.fill(GOLD_BLOCK,
        pos(0, -1, 0),
        pos(0, -1, 0),
        FillOperation.REPLACE)
    pos_r = pos(-15, 0, 10)
    pos_c = pos(0, 0, 10)
    pos_l = pos(15, 0, 10)
    list_of_pos = [pos_r, pos_c, pos_l]
    choose_index = 0
    while choose_index < len(list_of_pos):
        blocks.fill(LOG_OAK,
            positions.add(list_of_pos[choose_index], pos(-6, -1, -6)),
            positions.add(list_of_pos[choose_index], pos(6, -1, 6)),
            FillOperation.REPLACE)
        blocks.fill(AIR,
            positions.add(list_of_pos[choose_index], pos(-6, 0, -6)),
            positions.add(list_of_pos[choose_index], pos(6, 10, 6)),
            FillOperation.REPLACE)
        choose_index += 1
    if plate_layer <= 5:
        create_plate(plate_layer)
    elif plate_layer > 5:
        plate_layer = 5
        create_plate(plate_layer)
player.on_chat("r", on_chat)
```

function การเรียกใช้งาน
โดยจำนวนplateสูงสุด
เท่ากับ5

สิ่งที่ทำได้ในตอนนี้

- สุ่มวางตาม(เสา)ที่กำหนดไว้
- สุ่ม position เริ่มต้น
- สุ่มวาง plate ได้แบบไม่เรียงลำดับ

ปัญหาที่พบ

- remove ออกจาก listตรงๆไม่ได้ ต้องผ่านตัวแปร
- ยังมีบัคจากการremove ของ list อยู่
- ในการเขียนด้วย python ยังมีข้อจำกัดอยู่ เช่น เปลี่ยนค่าตัวแปรของlistตรงๆไม่ได้
- บางคำสั่งที่ในpythonที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมตามปกติ ไม่สามารถตรงมาใช้งานได้

เป้าหมายสัปดาห์ถัดไป

จะให้ Agent detect block ในแต่ละชั้นของ plate แล้วให้ เรียงplate โดยให้เก็บค่าตำแหน่งที่ detect block ได้ นำมาเปรียบเทียบขนาดของ plate บนสุด ตามแทนวางทั้ง3

