

Commando

クリエイターネーム：hayattgd

学年：小学 4年

教室：横浜

通塾年数：約2年



動画





作品について

< 作品説明 >

六角形のタイルで構成されたワールドで村を作って発展させていくストラテジーゲームです。
(アセットストアを一切使っていないけど、フォントはフリー素材使った)

< 作品制作に対する思い >

- ・こんな感じのゲームは探してもあんまりなかったし、自分でもやりたかったから作りました。

プログラミング

プログラミングの説明

1. JsonUtilityなどを使って
セーブ機能を付けました。

1. Rayなどを使って
キャラクターの高さを調整
しつつ前に行かせて
動かしています。

```
public string JsonData()
{
    SaveDatabase data = ScriptableObject.CreateInstance<SaveDatabase>();
    data.map_width = generator.width;
    data.map_height = generator.height;
    data.seed = generator.worldseed;

    for (int i = 0; i < generator.width * generator.height; i++)...
    for (int i = 0; i < hexeditor.humanfolder.childCount; i++)...

    old Savesystem

    Debug.Log("Json Data:" + JsonUtility.ToJson(data));
    return JsonUtility.ToJson(data);
}
```

```
float Detectheights()
{
    Ray frontRay = new Ray(head.transform.position, body.transform.forward);
    Ray downRay = new Ray(head.transform.position, -body.transform.up);
    float frontHeight = 0;
    float downHeight = 0;

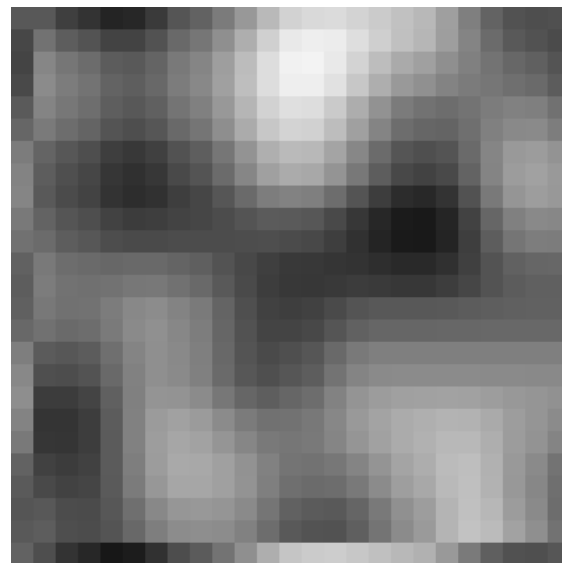
    //Detect Front Height
    //Debug.DrawRay(body.transform.position, body.transform.forward * frontDetectlength);
    if (Physics.Raycast(frontRay, out RaycastHit fhit, frontDetectlength, raylayermask.value))
    {
        if (fhit.collider.CompareTag("Hexagon") || fhit.collider.CompareTag("Selector"))
            frontHeight = fhit.collider.transform.position.y + 1.73f;
    }

    //Detect Down Height
    //Debug.DrawRay(body.transform.position, -body.transform.up * downDetectlength);
    if (Physics.Raycast(downRay, out RaycastHit dhit, downDetectlength, raylayermask.value))
    {
        if (dhit.collider.CompareTag("Hexagon") || dhit.collider.CompareTag("Selector"))
            downHeight = dhit.collider.transform.position.y + 1.73f;
    }

    if (frontHeight > downHeight)
    {
        return frontHeight;
    } else if (downHeight != 0)
    {
        return downHeight;
    } else
    {
        return transform.position.y;
    }
}
```

こだわりポイント①

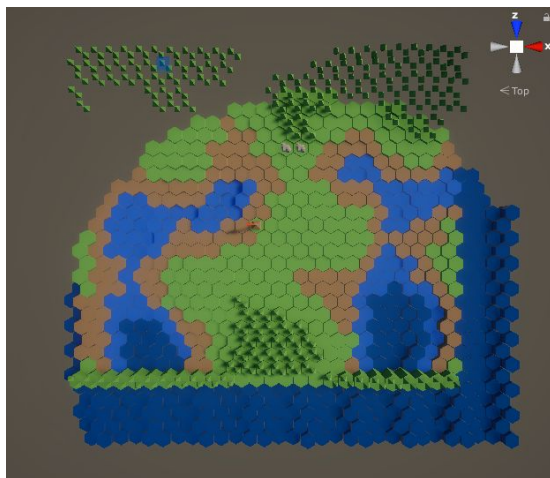
```
float scale = smooth;  
  
float xCoord = (float)x / width * scale + seeds;  
float yCoord = (float)y / height * scale + seeds;  
  
return Mathf.PerlinNoise(xCoord,yCoord);
```



Perlin Noiseを使ってマップを
ノイズで生成しています

ノイズの白が上に来て
黒のところが下に来る

こだわりポイント②



重くならないように
するために、タイルが遠く
なったら描写をやめて、
もっと遠くなったらタイルを
無効にするようにしたところ
です。

作品をつくってみて

- ・ JsonUtilityとかセーブ機能系のことを結構知れた
- ・ ノイズを使ってマップを作っているので、Texture2Dとか、Mathfのことを知れた
- ・ アセットストアを一切使ってなくても意外と結構作れることも知った
- ・ このゲームは結構Rayを使ったような使ってないような
- ・ 将来的にはSteamとかに出したいです