

Snake Fantasy



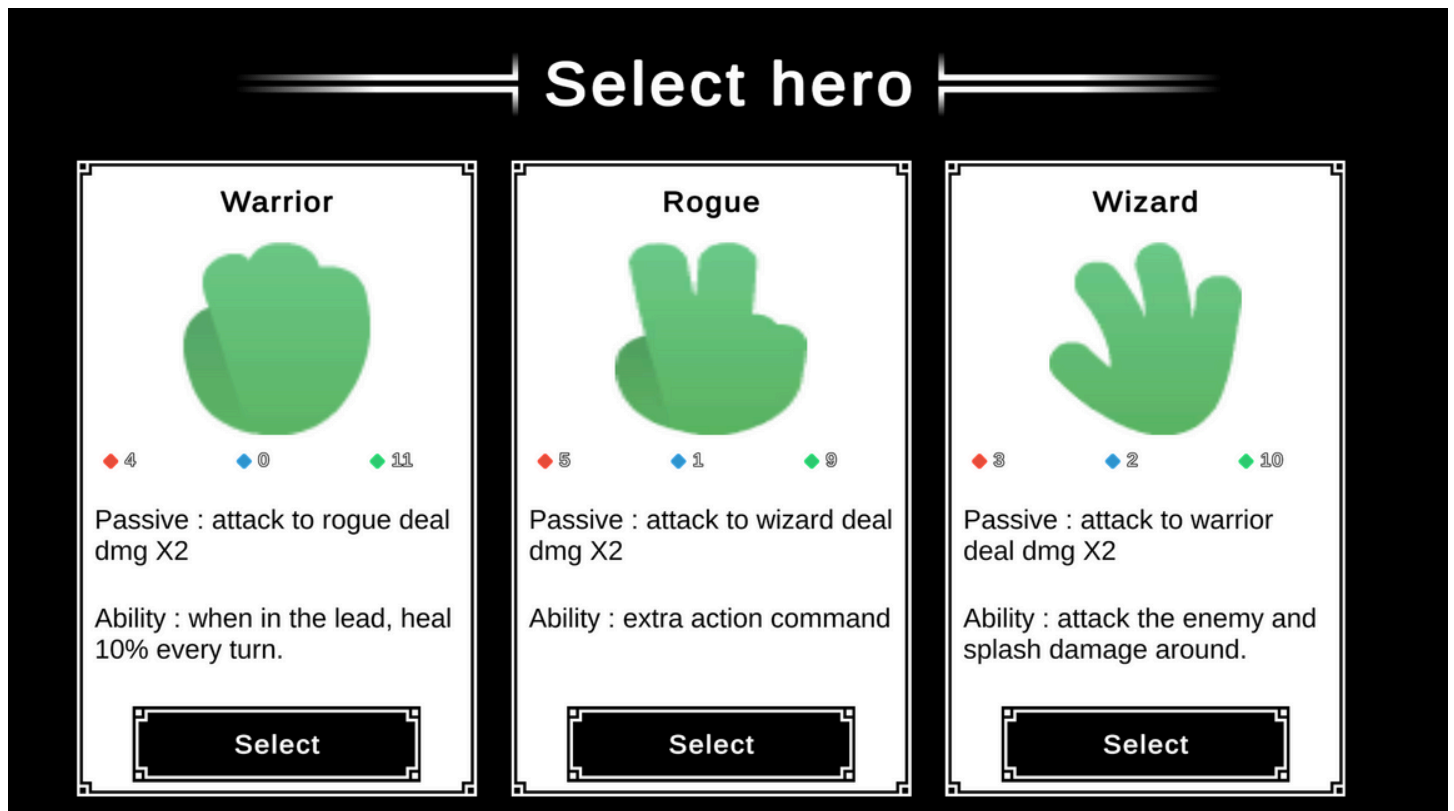
Theme

Snake Fantasy เป็นเกมที่ผสมแนวเกม snake game และ RPG game โดยที่ผู้เล่นควบคุม hero สรรว และโจมตีศัตรู มีระบบพัฒนาตัวละครเพื่อรองรับศัตรูที่แข็งแกร่งขึ้น เกมจะดำเนินไปในรูปแบบ Turn-base

Core gameplay

- พื้นที่ในการเล่นจะอยู่ภายในตาราง 16 x 16
- เมื่อเริ่มเกมจะให้ผู้เล่นเลือกตัวละครเริ่มต้น(leader) โดยแบ่งเป็น warrior , rogue , wizard
- เกมจะ auto spawn enemy,hero(collectible),item,obstacle ตาม formula wave
- ผู้เล่นสามารถควบคุมตัวละคร
 - เคลื่อนที่ โดยปุ่ม W,A,S,D แต่ไม่สามารถเคลื่อนที่ในทิศทางที่ตรงข้ามกับด้านหน้าตัวละคร
 - สลับ leader โดยปุ่ม Q,E Q จะเป็นการนำ leader ปัจจุบันไปไว้ท้ายสุด E จะเป็นการนำ hero ตัวท้ายสุดมาเป็น leader
- เมื่อผู้เล่น action เสร็จแล้วจะนับว่าจบใน trun ของผู้เล่น และเข้าสู่ turn ของ enemy
- ทุกๆ unit จะมี stats (atk , def ,hp)
- เมื่อผู้เล่นเคลื่อนที่ไปเก็บ hero(collectible) ตัว hero นั้นๆ จะมาต่อท้าย hero ที่ผู้เล่นควบคุม(leader)
- เมื่อผู้เล่นเคลื่อนที่โจมตี enemy โดยการเคลื่อนที่ไปชนกับ unit นั้นๆ
- เมื่อ unit มี hp = 0
 - enemy ถูกลบออกจากสนาม
 - hero ถูกลบออกจากสนาม

- leader ถูกลบออกจากสนาม และจะนำ hero ลำดับถัดไปมาเป็น leader ถ้าไม่มี hero ลำดับถัดไป จะถือว่า Game Over



- มีระบบ class (warrior,rogue,wizard) แพ้ทาง ชนะทาง
 - warrior ทำดาเมจ x2 ต่อ rogue
 - rogue ทำดาเมจ x2 ต่อ wizard
 - wizardทำดาเมจ x2 ต่อ warrior
- ในแต่ละ class จะมีความสามารถพิเศษ
 - warrior จะเพิ่มเลือด 10 % เมื่อเริ่ม turn
 - rogue จะทำการ action ได้ 2 ครั้ง
 - wizard จะทำการโจมตี enemy เป็นวงกว้าง

Turn 1

Buff

Info

Warrior

4 0
11/11

Leader

Warrior

4 0
11/11

Wave 1

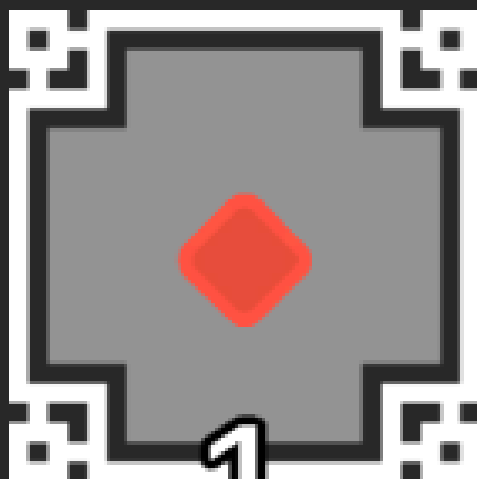
Score: 0

Items

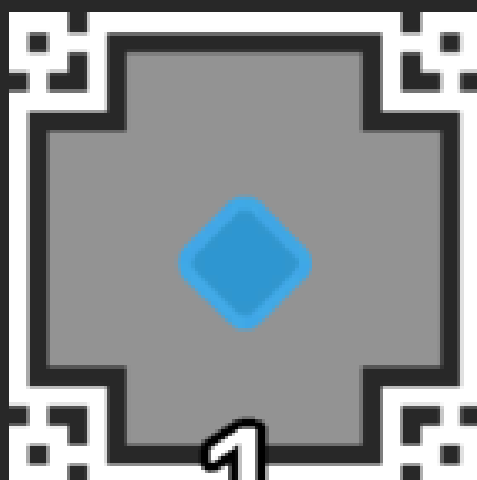


Menu

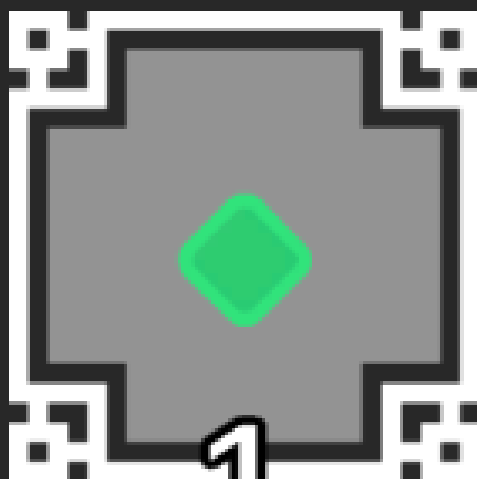
Items



1

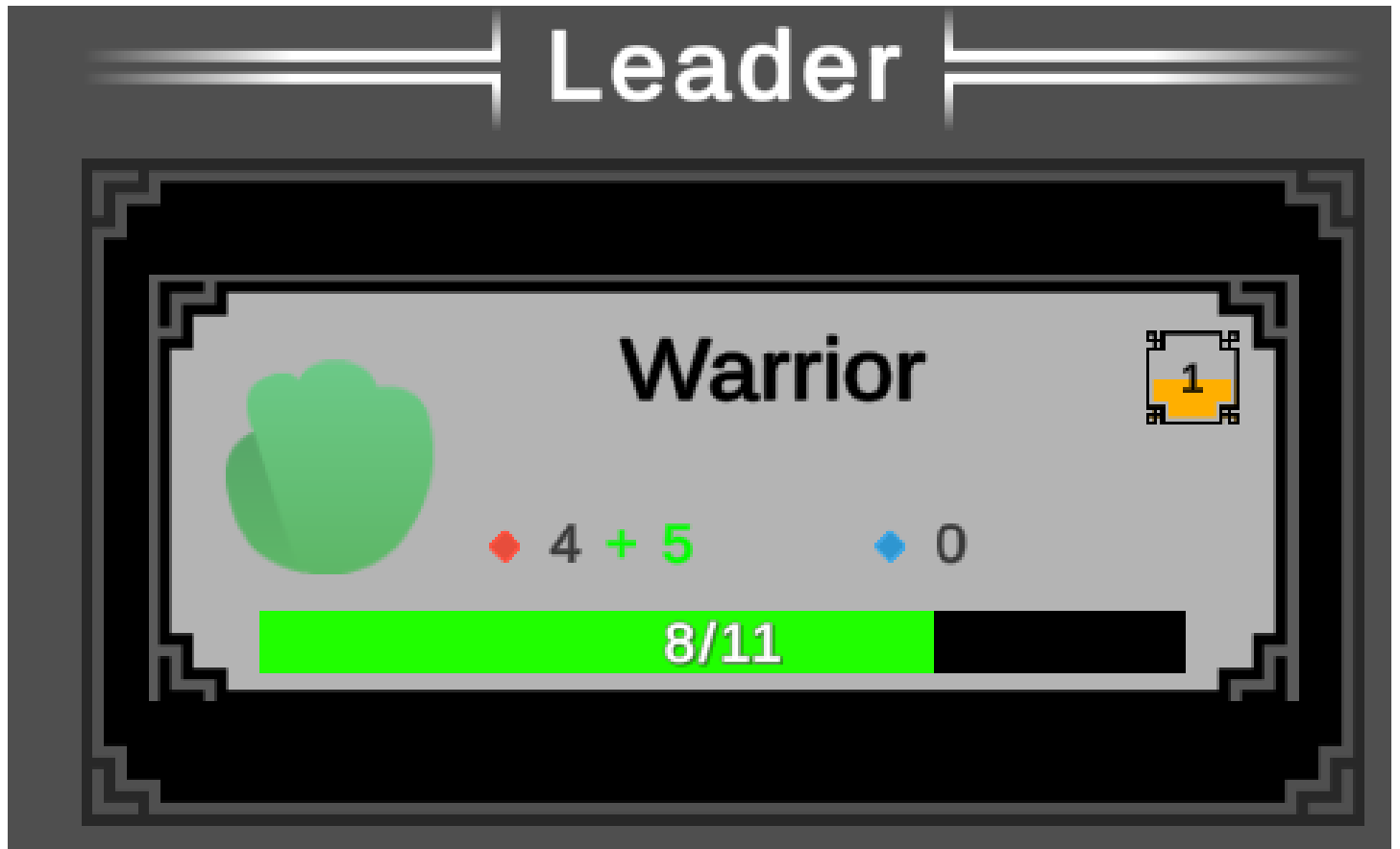


1

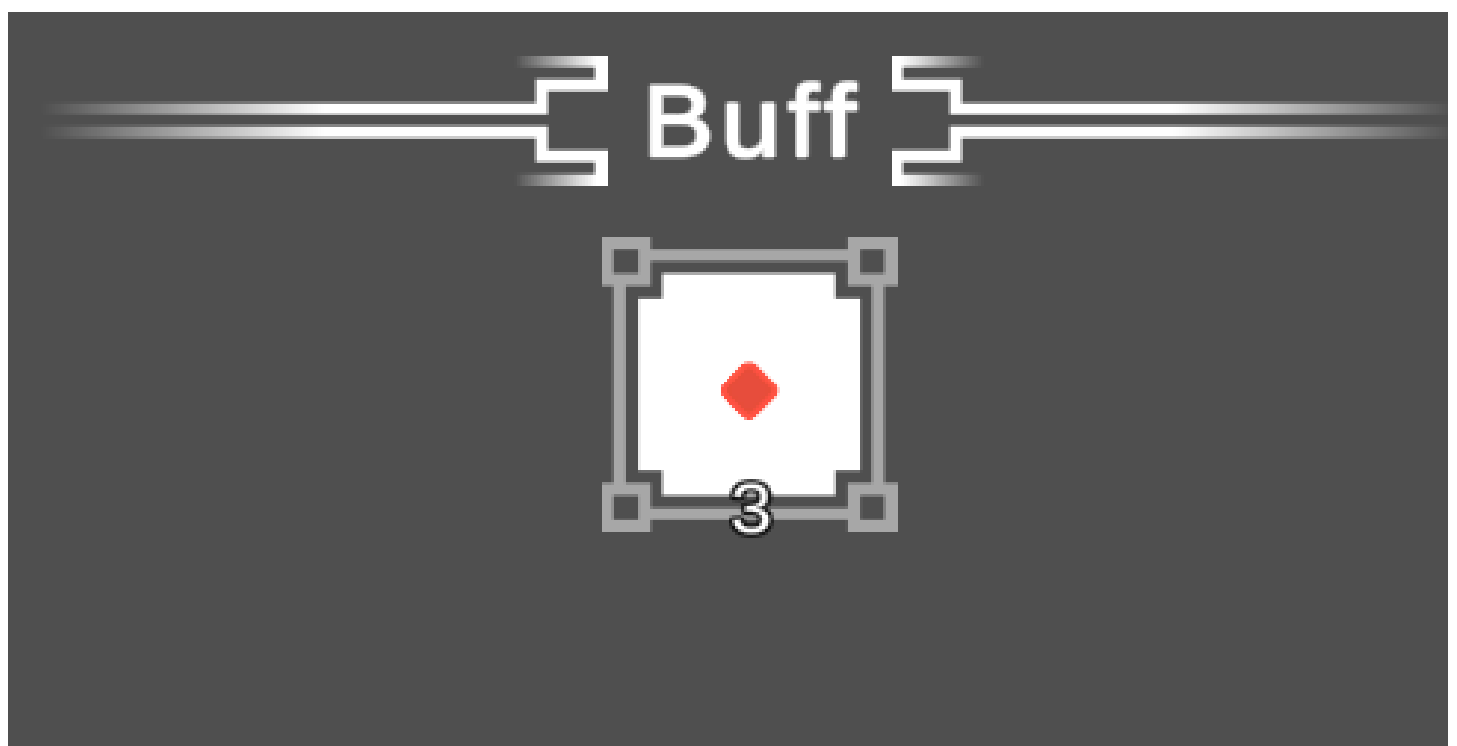


1

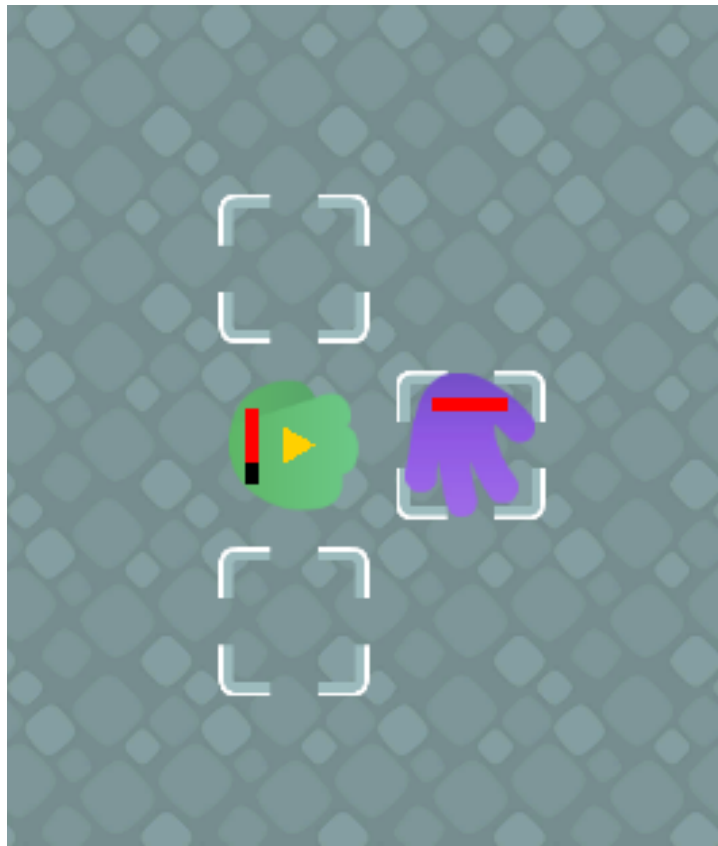
- มีระบบ item use
 - sword เพิ่มดาเมจ 5 หน่วยเป็นเวลา 5 turn
 - shield เพิ่มป้องกัน 10 หน่วยเป็นเวลา 3 turn
 - potion เพิ่ม hp 5 หน่วย



- มีระบบ level progression เมื่อ unit level up, stats unit จะเพิ่มขึ้นตาม formula



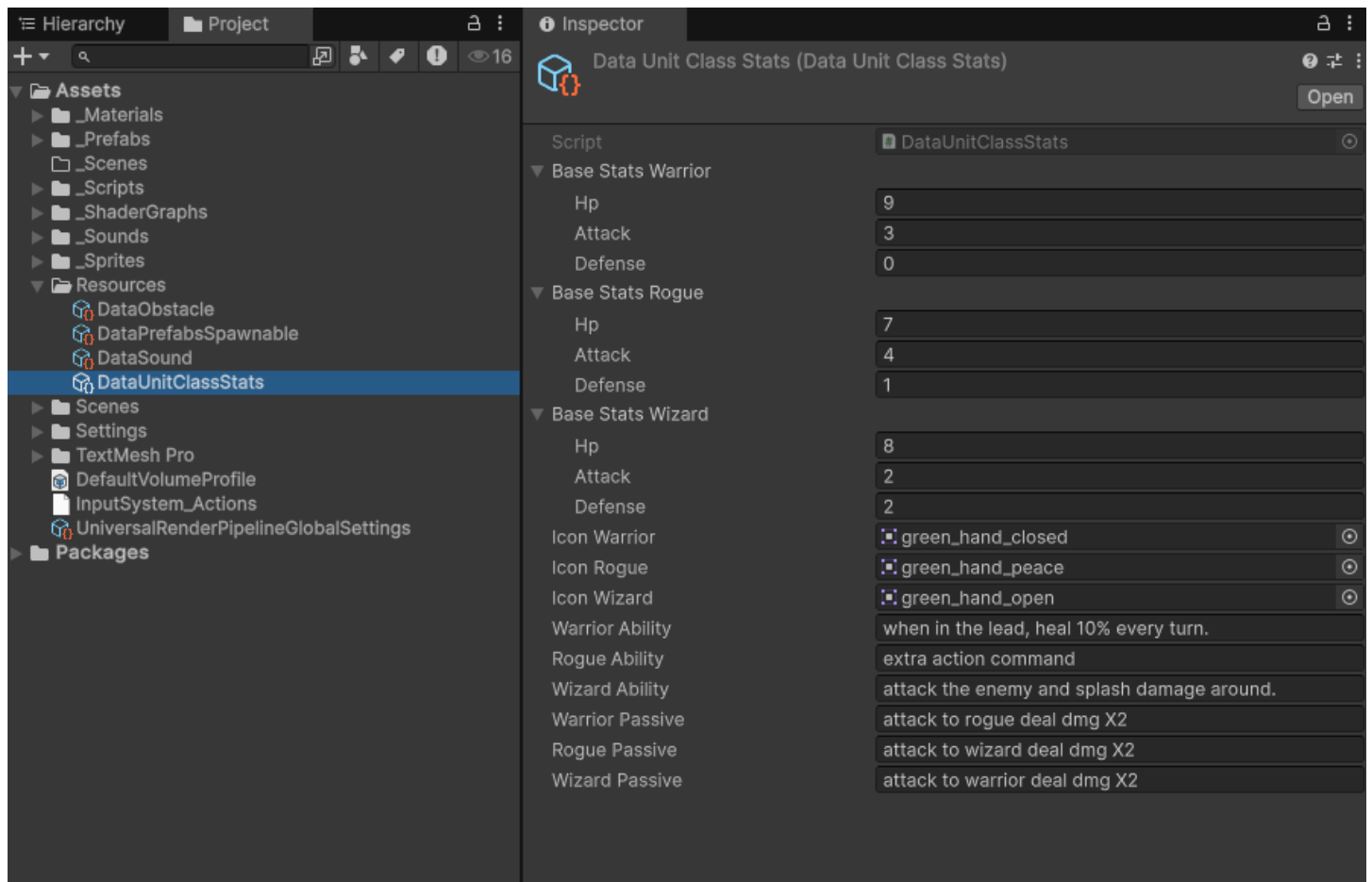
- มีระบบ Buff ที่มีความสามารถบัฟแบบ turn count หรือ permanent



- มีระบบ guide ในการเดิน
 - เมื่อเดินชน enemy จะเป็นการ attack
 - เมื่อเดินชน item จะเป็นการเก็บของชิ้นนั้น
 - เมื่อเดินชน hero(collectible) จะเป็นการเพิ่ม hero เข้ามาในทีม(เดินต่อท้าย)
 - ไม่สามารถเดินชน obstacle ได้
- เมื่อโจมตี enemy ออกจากสนาม leader จะได้รับ exp เมื่อ exp ถึงระดับหนึ่งตาม formula จะ level up
- เมื่อโจมตี enemy หมดสนาม enemy wave ต่อไปจะ spawn ออกมาและความยากเพิ่มขึ้นตาม formula
- เมื่อผู้เล่นผ่าน wave ในแต่ละ wave จะมี item,hero(collectible),obstacle สุ่ม spawn ออกมาตาม formula

Technical

- สามารถปรับแต่ง base stats ในแต่ละ class ได้



- สามารถปรับแต่ง formula stats ในแต่ละ level ได้ (สามารถแยกคลาสได้ในอนาคต)

Frequently called 1 usage joybanna

```
public static int CalAtkOnLevel(this UnitStat stat, int level)
{
    var defaultAtk :int = stat.attack - (level - 1);
    return defaultAtk + level;
}
```

Frequently called 1 usage joybanna

```
public static int CalDefOnLevel(this UnitStat stat, int level)
{
    var defaultDef :int = stat.defense - (level - 1);
    var round :int = Mathf.RoundToInt(f: level / 2f);
    return defaultDef + round;
}
```

Frequently called 1 usage joybanna

```
public static int CalHpOnLevel(this UnitStat stat, int level)
{
    var defaultHp :int = stat.hp - (level - 1);
    var round :int = Mathf.RoundToInt(f: level * 1.5f);
    return defaultHp + round;
}
```

- สามารถปรับแต่ง formula dmg และ weakness ได้

Frequently called 1 usage joybanna

```
public static int CalDamaged(this UnitClass defenderClass, int finalDefender, InfoDamage infoDamage)
{
    var weakness :int = GetWeakness(def: defenderClass, atk: infoDamage.attackerClass);
    var damage :int = infoDamage.finalDamage - finalDefender;
    damage = Mathf.Clamp(damage, min: 0, int.MaxValue);
    return damage * weakness;
}
```

Frequently called 2 usages joybanna

```
public static int GetWeakness(this UnitClass def, UnitClass atk)
{
    if (def == atk) return 1;
    switch (def)
    {
        case UnitClass.Warrior when atk == UnitClass.Wizard:
        case UnitClass.Rogue when atk == UnitClass.Warrior:
        case UnitClass.Wizard when atk == UnitClass.Rogue:
            return 2;
        default:
            return 1;
    }
}
```

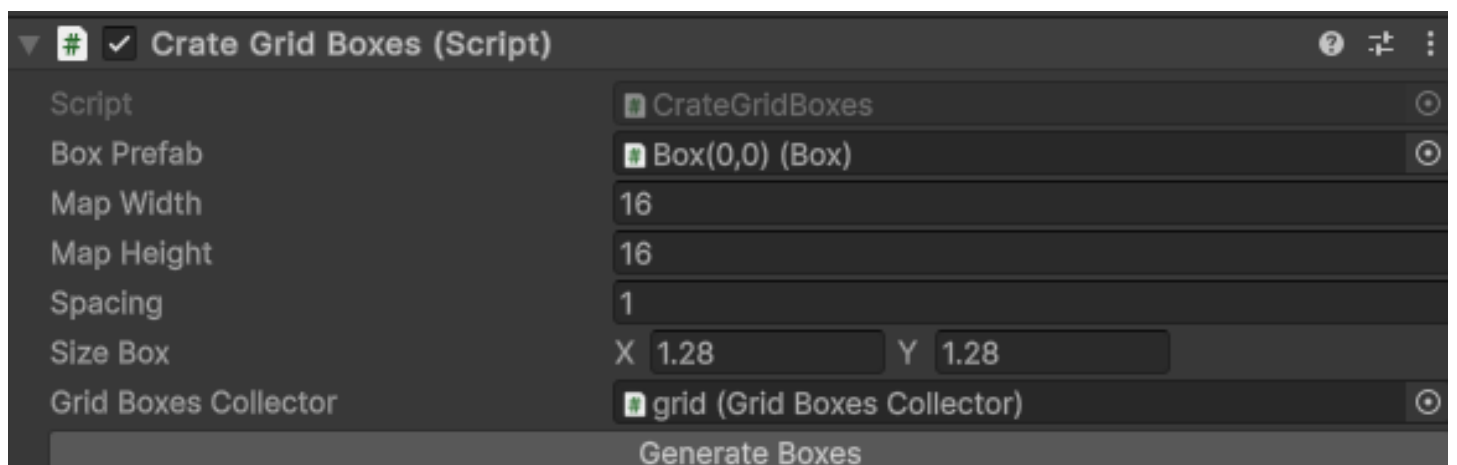
- สามารถปรับแต่ง formula level&exp

```
Frequently called 2 usages joybanna *
public static int NextLevelExp(this UnitLevelProgression unitLevel)
{
    var nextLevel:int = unitLevel.CurrentLevel + 1;
    var mult:int = nextLevel * 10;
    return mult;
}

Frequently called 1 usage joybanna *
public static int CalculateExp(this UnitLevelProgression unitLevel)
{
    var mult:int = unitLevel.CurrentLevel * 10;
    return mult;
}

Frequently called 1 usage new *
public static int CalculateScore(this UnitLevelProgression unitLevel)
{
    var score:int = unitLevel.CurrentLevel * 10;
    return score;
}
```

- สามารถปรับแต่งตารางสนามได้



- สามารถปรับแต่ง formula enemy spawn wave

```

private const int MinEnemyPerWave = 2;
private const int MaxEnemyPerWave = 6;
Frequently called 1 usage joybanna
private static int FormulaEnemyWave(int wave)
{
    var main:int = wave + 1;
    var clamp:int = Mathf.Clamp(main, MinEnemyPerWave, MaxEnemyPerWave);
    return clamp;
}

```

- สามารถปรับแต่ง formula hero(collectible) spawn wave

```

private const int MinHeroPerWave = 0;
private const int MaxHeroPerWave = 2;
Frequently called 1 usage joybanna
private static int FormulaHeroWave(int wave)
{
    var mod:int = wave % 5;
    return mod switch
    {
        0 => 1,
        3 => MaxHeroPerWave,
        _ => MinHeroPerWave
    };
}

```

- สามารถปรับแต่ง formula obstacle spawn wave

```
Frequently called 1 usage joybanna *
public static List<ObstacleType> GetObstacleSpawn(ObstacleType[] spawnable, int wave)
{
    var list = new List<ObstacleType>();
    list.AddRange(spawnable);
    list.AddRange(spawnable);
    list.AddRange(spawnable);
    list.Shuffle();

    var sumCount = list.Count;
    var cutCount = sumCount - UnityEngine.Random.Range(2, 5);
    list.RemoveRange(index: 0, count: cutCount);
    return list;
}
```

- สามารถปรับแต่ง formula item spawn wave

```
Frequently called 1 usage joybanna
public static int GetCollectibleSpawn(int wave)
{
    var mod = wave % 5;
    return mod switch
    {
        0 => 1,
        3 => 2,
        _ => 1
    };
}
```

- สามารถปรับ sound ได้ง่าย

