



Game Project

Jett shooting

จัดทำโดย

6504062610048 นายกীরติ บุญเทศ

เสนอ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สถิตย์ ประสมพันธ์

วิชา Object Oriented Programming

ภาคเรียนที่ 1 / 2566

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทที่ 1 บทนำ

ที่มาและความสำคัญของโครงการ

โครงการนี้เกิดขึ้นจากการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ตลอดทั้งภาคการเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2566 มาจัดทำขึ้นเป็นเกมเพื่อช่วยให้ผู้จัดทำมีความเข้าใจ

ในด้านของเนื้อหาที่ได้เรียนมาตลอดภาคการศึกษามากยิ่งขึ้น โดยเกมที่ได้จัดทำนั้นเป็นเกี่ยวกับเครื่องบินเจ็ทของเรากับของศัตรูที่ยังกัน โดยเกมจะจบต่อเมื่อเราโดนยิงจนหัวใจหมด สอดแทรกความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ผีกลสมาริ โดยโปรแกรมที่นำมาใช้ในการทำงานคือ Jetbrains

ประเภทโครงการ

- โปรแกรมเกม

ประโยชน์ของโครงการ

- 1.สมาธิ
- 2.วิธีคิด
- 3.ความสนุกสนาน

ขอบเขตของโครงการ

- 1.ตัวละครในเกมเคลื่อนย้ายในแนวแกน X และ แกน Y
- 2.เคลื่อนไหวตัวละครด้วยการใช้ปุ่ม W,A,S,D
- 3.ยิงด้วยการกดปุ่มspacebar
- 4.เมื่อเราโดนยิงตาย

Jett shooting

รายละเอียดเกม

เกมส์ Jett

shooting เมื่อเริ่มเกมมาเราจะเป็นพิมพ์ในการบังคับตัวเครื่องบินของเราเพื่อไล่ยิงศัตรู โดยเรามีแค่หน้าที่บังคับให้ยานให้กระสุนยิงออกให้โดนศัตรูและศัตรูสามารถยิงสวนกลับมาได้ โดยเกมจะจบก็ต่อเมื่อเราตายเท่านั้น และทุกๆ 500 แต้มจะได้หัวใจเพิ่มมาหน่วย

วิธีการเล่น

ใช้ปุ่ม W, A, S, D บนแป้นพิมพ์เพื่อบังคับทิศทางช่วยให้หลบกระสุนจากฝั่งตรงข้ามและใช้ spacebar ในการยิง

Storyboard

ตัวละคร



เครื่องบินเจ็ทของเรา



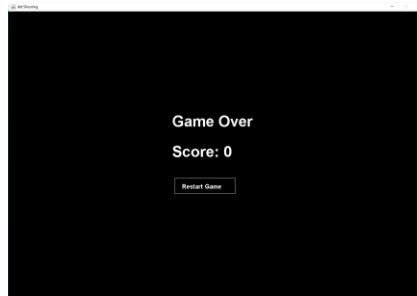
เครื่องบินเจ็ทศัตรู

ฉาก

- เริ่มเกมส์/และเล่นเกม



- ฉากจบเกม



ประโยชน์

- 1.สมาธิ
- 2.วิธีคิด
- 3.ความสนุกสนาน

ตารางแผนการทำงาน 1 เดือนก่อนส่ง

ลำดับ	รายการ	1 – 8 ต.ค	9 – 23 ต.ค	24 – 30 ต.ค
1	หารูปตัวละครและทำกราฟิกต่างๆ			
2	ศึกษาเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง			
3	ลงมือเขียนโปรแกรม			
4	จัดทำเอกสาร			
5	ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด			

บทที่ 2 ส่วนการพัฒนา

รายละเอียดเกม

เกม Jett shooting นั้นจะเป็นเกมเครื่องบินเจ็ทยิงกัน

วิธีเล่น

ใช้ ‘ W ’ ในแป้นพิมพ์เพื่อบังคับตัวละครให้เดินขึ้นไปทางด้านบน

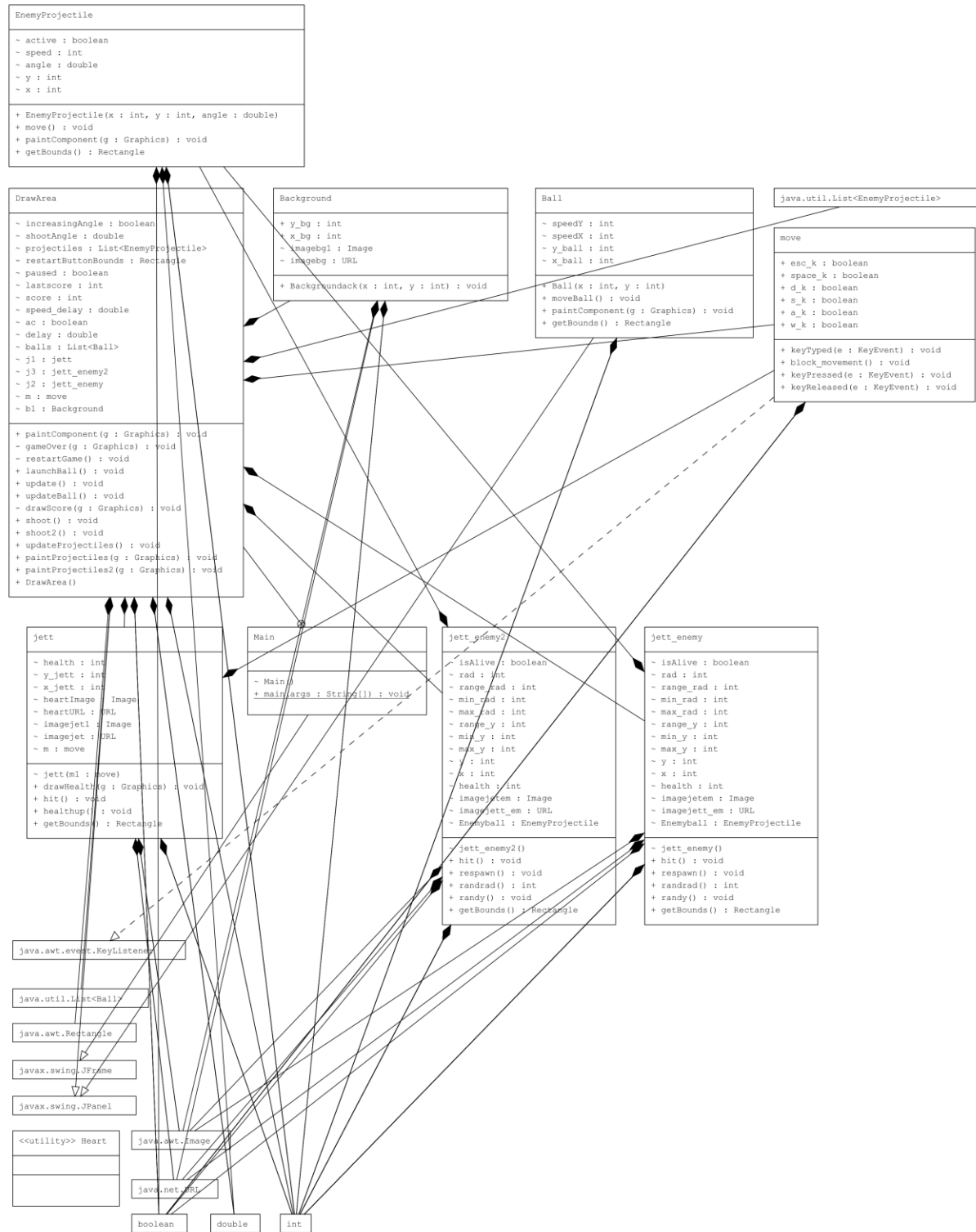
ใช้ ‘ S ’ ในแป้นพิมพ์เพื่อบังคับตัวละครให้เดินขึ้นไปทางด้านล่าง

ใช้ ‘ A ’ ในแป้นพิมพ์เพื่อบังคับตัวละครให้เดินขึ้นไปทางด้านซ้าย

ใช้ ‘ D ’ ในแป้นพิมพ์เพื่อบังคับตัวละครให้เดินขึ้นไปทางด้านขวา

ใช้ ‘ SPACEBAR ’ ในแป้นพิมพ์เพื่อยิง

Class Diagram



รูปแบบการพัฒนา

แบบ Java Application ใช้ ภาษา java

อธิบายส่วนของโปรแกรมที่มี

Constructor

```
public EnemyProjectile(int x, int y, double angle) {  
    this.x = x;  
    this.y = y;  
    this.angle = Math.toRadians(angle);  
}
```

รับค่าที่ต้องยิงออก

Encapsulation

```
public void shoot() {  
    projectiles.add(new EnemyProjectile(this.j2.x, y: this.j2.y+45, shootAngle));  
    if (increasingAngle) {  
        shootAngle += 10;  
        if (shootAngle >= 240) {  
            increasingAngle = false;  
        }  
    } else {  
        shootAngle -= 10;  
        if (shootAngle <= 120) {  
            increasingAngle = true;  
        }  
    }  
}
```

ห่อหุ้มโดยการ new EnemyProjectileเอาไว้ใช้เฉพาะฟังก์ชันนี้

Composition

```
move m;
```

สร้าง Object ในคลาส

Polymorphism

```
class move implements KeyListener {  
    4 usages
```

Implements Keylistener เพื่อใช้ฟังก์ชันของ class Keylistener

Abstract

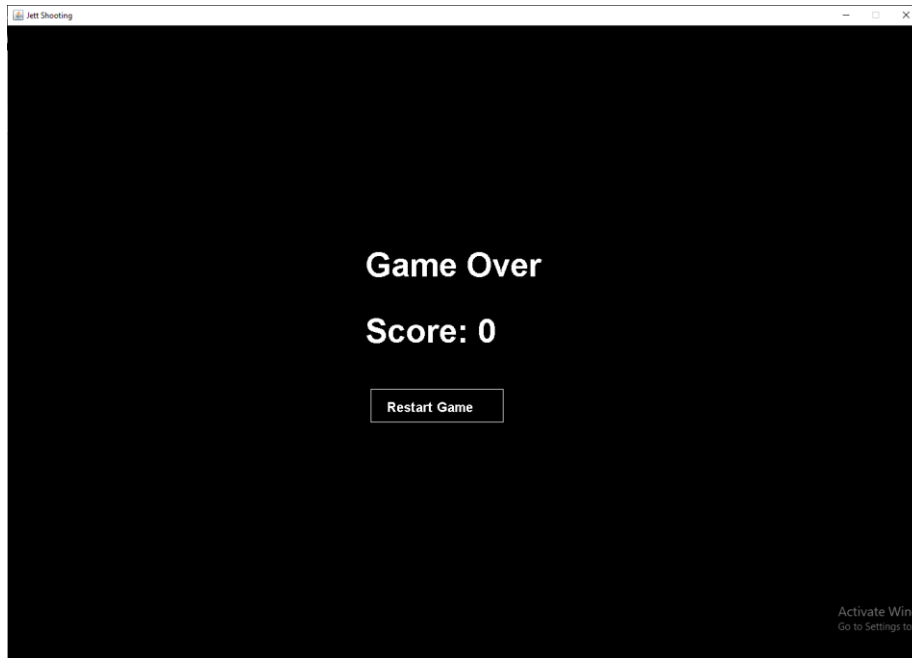
-

Inheritance

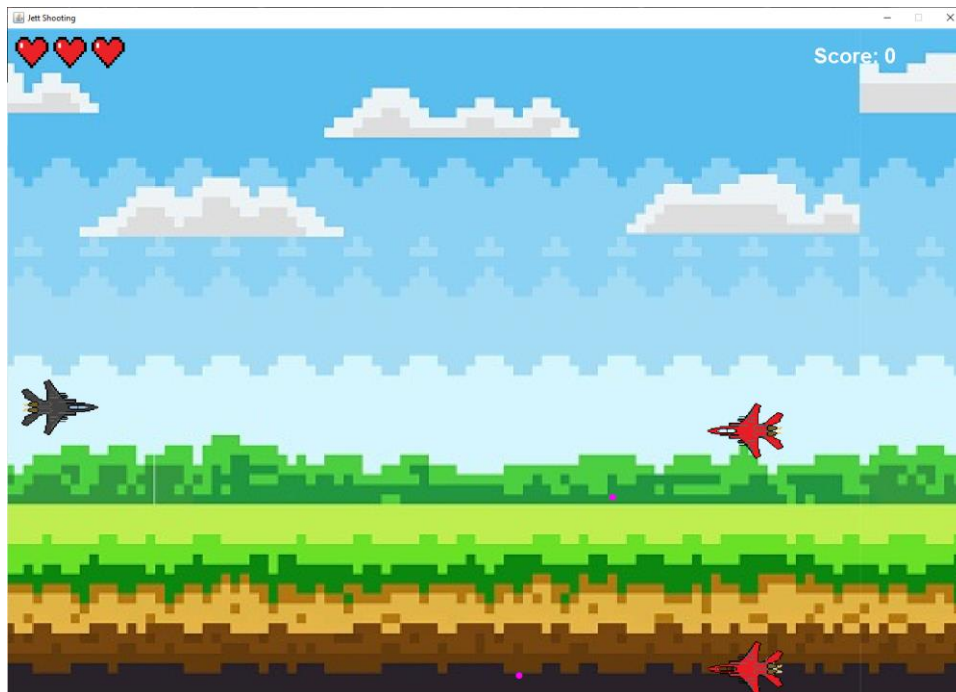
-

หน้าจอ GUI และ Event Handling

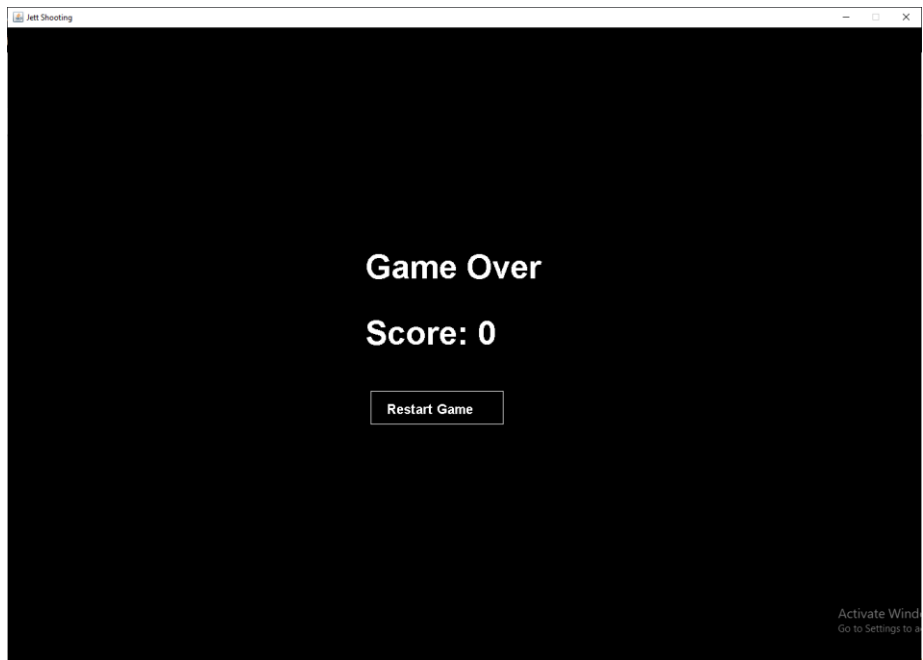
มีปุ่มในการกดเริ่มใหม่ตอนจบเกม



เมื่อเริ่มเกมจะถูกส่งมายังหน้าจอที่มีเจ็ทของเราและของศัตรูและเลือดทางซ้ายบนและคะแนนขวาบน



เมื่อแพ้เกม จะมีบอกว่า Game Over และบอก คะแนนที่ได้ และมีปุ่มให้เริ่มใหม่



Algorithm ที่สำคัญในโปรแกรม

- ส่วนการเกิดของเจ็ทศัตรู โดยจะสุ่มเฉพาะแกน Y

บทที่ 3 สรุป

ปัญหาที่พบระหว่างการพัฒนา

- มีความเข้าใจการเขียนแบบOOPไม่พอทำให้เขียนไม่เป็นระเบียบ
- การทำความเข้าใจในบางเรื่องที่ต้องการเพิ่มเข้าไปในเกม

จุดเด่นของโปรแกรมที่ไม่เหมือนใคร

- ฉากที่ไม่ได้อยู่บนท้องฟ้า
- เครื่องบินเกิดทับกันได้และยังเป็นมุม

คำแนะนำสำหรับผู้สอนที่อยากให้อธิบาย หรือที่เรียนแล้วไม่เข้าใจ หรืออยากให้เพิ่มสำหรับน้อง ๆ
รุ่นต่อไป

-