



โครงการ

ชาวนาปกป้องแกะน้อย MK.II

จัดทำโดย

6104062610017 นาย ฦกซ้ซ สุจริตจิตร

เสนอ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สฤต ประสมพันธ์

วิชา Object Oriented Programming

ภาคเรียนที่ 1/2566

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทที่ 1 บทนำ

ที่มาและความสำคัญของโปรเจ็ค

เป็นโปรเจ็คสร้างเกมเพื่อใช้ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาOOP

ประเภทของโครงการ

เกมจาวาแอปพลิเคชัน

ประโยชน์

- 1.ช่วยในการสร้างความบันเทิง
- 2.ใช้ในการทดสอบความไวของร่างกาย
- 3.ใช้ในการเล่นกับเพื่อนได้

ขอบเขตของโครงการ

ตารางแผนการทำงานเดือนตุลาคม

ลำดับ	รายการ	20 ก.ย. – 29 ก.ย.	30 ก.ย.–17ต.ค.	17ต.ค.-20ต.ค.
1.	หารูปตัวละครทำกราฟิคต่างๆ			
2.	ศึกษาเอกสารและข้อมูลเกี่ยวข้อง			
3.	ลงมือเขียนโปรแกรม			
4.	จัดทำเอกสาร			
5.	ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด			

บทที่ 2 ส่วนการพัฒนา

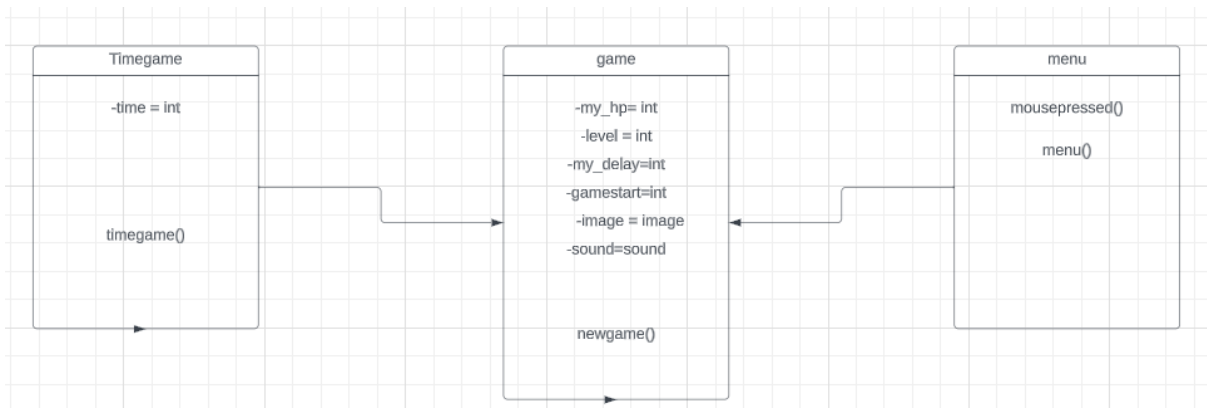
เนื้อเรื่องย่อ

มีโรงนาที่สงบสุขแห่งหนึ่งได้เลี้ยงแกะเอาไว้ แต่แล้วมีหมาป่าหมายปองที่จะมากินเจ้าแกะน้อยในฟาร์ม ชาวนาจึงได้ลุกขึ้นไปจับปืนเพื่อสังหารหมาป่าที่หมายปองที่จะกินแกะน้อยในฟาร์ม

วิธีการเล่น

ใช้เมาส์คลิกอื่นที่เพื่อบังคับเป้าเพื่อเล็งและยิงหมาป่าที่จะโผล่เข้ามากินลูกแกะและต้องคอยระวังไม่ให้ยิงเป้าไปโดนลูกแกะของตัวเองด้วย

Class diagram



ในตัวของเกมจะใช้ตัวนับเวลาที่อยู่ใน Timegame มานับเวลาใน game และดึงค่า mouse event กับตำแหน่ง ของหน้า menu มาใช้ใน game ด้วย และภาพ แบ็คกราวกับเสียงและ ตัวละครและบอสจะถูกเรียกใน game

รูปแบบการพัฒนา Application

```
screen = new Screen("menu.jpg"); //menu
//screen = new Screen("bg1.jpg"); //No menu
frame = new Frame("Game wolf prototype",1200,800,screen);
menu = new Menu(this,"bg1.jpg","menu.jpg"); //menu

ObjPic.add( new Picture("sheep.png",-1000,-1000,200,200,1,false) );
ObjPic.add( new Picture("posion.png",-1000,-1000,200,200,1,false) );
ObjPic.add( new Picture("wolf.png",-1000,-1000,200,200,1,false) );
ObjPic.add( new Picture("heart.png",0,0,100,99,1,true) );
ObjPic.add( new Picture("shoots.png",0,0,64,64,1,false,20) );
ObjPic.add( new Picture("cross.png",200,200,100,100,1,true) );
text.add( new Text("-",Color.red,100,80,"JasmineUPC",120) );
text.add( new Text("-",Color.red,300,80,"JasmineUPC",120) );
screen.SetImage(ObjPic,text);
timegame = new TimeGame();
```

ทำการเรียกภาพ แกะ ยาเพิ่มเลือด หม่าป่า เป้ายิง และ รูปยิงขึ้นมา และ เรียก เวลาจาก TimeGame

```
item.add( new Item(ObjPic.get(0), hero,"sheep.wav" )
{
    @Override
    public void affect()
    {
        my_hp = my_hp - 1;
        playsound();
        item.get(0).Clear();
    }
});
item.add( new Item(ObjPic.get(1), hero,"life_up.wav" )
{
    @Override
    public void affect()
    {
        my_hp = my_hp + 1;
        playsound();
        item.get(1).Clear();
    }
});
item.add( new Item(ObjPic.get(2), hero,"woft.wav" )
{
    @Override
    public void affect()
    {
        playsound();
        item.get(2).Clear();
    }
});
```

เป็นชุดที่ใช้เรียกเสียง ภาพ ของ หม่าป่า แกะ และ ยา โดยใช้ Override

```
MouseAction mc = new MouseAction( 10, 5, 10000, "Pistol.wav","OK.wav", ObjPic.get(4), ObjPic.get(5), frame)
{
    @Override
    public void action_L(MouseEvent e, int j) {}
    @Override
    public void action_R(MouseEvent e) {}
};
```

ทำการเรียกเสียงเมื่อเกิดการคลิกเมาส์ซ้ายยิง

```

//CHANGE MAP level 2
if( timegame.T == 10 && level == 0)
{
    try
    {
        screen.background = ImageIO.read(new File("bg2.jpg"));
        my_delay = 10000000;
        level = 1;
    }
    catch (Exception e) {}
}
//CHANGE MAP level 3
else if( timegame.T == 20 && level == 1 )
{
    try
    {
        screen.background = ImageIO.read(new File("bg3.jpg"));
        my_delay = 5000000;
        level = 2;
    }
    catch (Exception e) {}
}

```

เป็นชุดที่ไว้เปลี่ยนแมพเมื่อเวลาครบกำหนด และ level ครบกำหนด และหลังจากเปลี่ยนด่านแล้วความเร็วของที่สู้มจะเร็วขึ้น

```

if( select == 2 && item.get(2).ObjPic.Show == true) // NO shoot dog
{
    my_hp = my_hp - 1;
    try
    {
        Clip clip = AudioSystem.getClip();
        clip.open(AudioSystem.getAudioInputStream(new File("woft_attack.wav")));
        clip.start();
    }
}

```

ถ้าไม่มีการยิงหมาเกิดขึ้นจนภาพหมาหายไปให้เล่นเสียงและเลือดลด1หน่วย

```
//GAME OVER-----
if( my_hp == 0 )
{
    try
    {
        screen.background = ImageIO.read(new File("over.jpg"));
        clearall();
        frame.repaint();
        break;
    }
    catch (Exception e) {}
}
```

เงื่อนไขถ้าเลือดเป็น 0 จะจบเกมทันที

```
//text
text.get(0).SetMsg("X "+my_hp);
text.get(1).SetMsg("Time : " + timegame.T);
//GAME OVER
```

รับค่าข้อมูล จาก My_hp และ timegame เข้ามาแสดงในจอ

```
if( level == 6 && screen.HP_now <= 0 ) //WIN GAME
{
    try
    {
        boss_on = 0;
        screen.HP_now = 0;
        screen.HP_option = false;
        text.get(2).Show = false;
        screen.background = ImageIO.read(new File("win.png"));
        text.get(0).Show = false;
        text.get(1).Show = false;
        clearall();
        frame.repaint();
        break;
    }
}
```

ถ้าเงื่อนไขเวลา ถ้าขึ้นด้าน6+เลือดมากกว่าค่ากำหนด ก็จะขึ้นหน้าจอ

```
select = (int) (Math.random() * 3);
for(int i=0;i < item.size();i++) { item.get(i).Clear(); }
item.get(select).ObjPic.Show = true;
item.get(select).ObjPic.X = (int) (Math.random() * 1000) + 10; //range random limit X
item.get(select).ObjPic.Y = (int) (Math.random() * 550) + 80; //range random limit Y

item.get(boss_on).Clear();
item.get(boss_on).ObjPic.Show = true;
item.get(boss_on).ObjPic.X = (int) (Math.random() * 1000) + 10; //range random limit X
item.get(boss_on).ObjPic.Y = (int) (Math.random() * 550) + 80; //range random limit Y
```

ทำการกำหนดตำแหน่งที่จะแรนด้อม ภาพ ในตำแหน่ง x y

Gui



หัวใจ จะ นำ ค่าจาก My_hp มาแสดง

เวลา จะ นำ ค่าจาก Timegame มาแสดง

เป้าปืน จะ นำ ค่าจาก ObjPic cross.png มาแสดงเป็นเป้า

ส่วนการยิงจะเป็นการใช้ MouseAction ในการควบคุม MouseEvent มาเป็นคํวระบุในการคลิกเมาส์

การเปลี่ยนภาพ background จะใช้ ImageIO ในการอ่านและเปลี่ยนภาพแต่ละฉาก

บทที่ 3 สรุป

ปัญหาที่พบระหว่างการพัฒนา

ในการพัฒนาผู้พัฒนามีความรู้ที่ไม่มีไปบางส่วนจึงทำให้ เขียนโค้ดไม่มีความเรียบร้อยตามที่ควรจะเป็น และมีเวลาจำกัด และใช้เวลานานเกินไปในการแก้ไขบัคต่างๆ

จุดเด่นของโปรแกรมที่ไม่เหมือนใคร

เป็นโปรแกรมเกมที่สามารถนำไปพัฒนาต่อได้และแก้ไขตัวเกมได้ง่าย

คำแนะนำสำหรับผู้สอนที่อยากให้อธิบาย หรือที่เรียนแล้วไม่เข้าใจ หรืออยากให้เพิ่มสำหรับน้อง ๆ รุ่นต่อไป

อยากให้มีการเริ่มต้นด้วยโค้ดง่ายๆสำหรับคนที่ไม่เคยได้เรียนภาษาJAVAมาก่อน หรือพยายามอธิบายให้เป็นภาพเพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจครับ