



โครงการ

Mini Project Game

จัดทำโดย

6404062620109 นายอานูภาพ ชันโชค

อาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สกิต ประสมพันธ์

วิชา Object Oriented Programming

ภาคเรียนที่ 1 / 2565

## บทที่ 1 ที่มาและความสำคัญ

โครงงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อวัดความสามารถจากการเรียนวิชา Object Oriented Programming โดยนำความรู้จากการที่ได้จากการเรียน มาสร้างเป็นชิ้นงานในรูปแบบเกมส์ ผู้จัดทำได้สร้างเกมส์นี้ขึ้นเนื่องจากชื่นชอบเกมส์สมัย 90 อยากให้เกมส์ต้องใช้ความพยายามในการผ่านและใช้การวางแผน จึงใช้เกมส์ Bomberman เป็นต้นแบบ และใช้ข่าวเรื่องสงครามระหว่างรัสเซียกับยูเครนเป็นเนื้อหาเกมส์ โดยตัวเกมส์จะให้ผู้เล่นควบคุมทหารเพื่อวางระเบิดสังหารศัตรูในแมพให้หมดเพื่อผ่านด่าน ทั้งนี้สามารถทำลายบล็อกกำแพงสีเทาได้หากระเบิดโดนเพื่อให้ผู้เล่นสามารถเดินผ่านได้ แต่ศัตรูก็สามารถเดินผ่านได้เช่นกัน

### ประโยชน์

- 1.ฝึกการวางแผนเพื่อแก้สถานการณ์เฉพาะหน้า
- 2.ฝึกไหวพริบ
- 3.ฝึกความอดทนเพื่อแก้ไขอุปสรรคต่างๆที่เกิด

## ขอบเขตโครงการ

เกมส์วางระเบิดสังหารปูติน เกิดสงครามระหว่างประเทศที่ต้องการเป็นมหาอำนาจกับประเทศที่ต้องการอยู่อย่างสันติ ดังนั้นจึงได้มีการส่งทหารไปทำการวางระเบิดเพื่อสังหารศัตรูให้หมด โดยผู้จะได้ควบคุมทหารเพื่อวางระเบิดสังหารศัตรูในแผนที่ให้หมดเพื่อผ่านด่านทั้งนี้สามารถทำลายบล็อกกำแพงสีเทาได้หากระเบิดโดนเพื่อให้ผู้เล่นสามารถเดินผ่านได้ แต่ศัตรูก็สามารถเดินผ่านได้เช่นกัน

### -วิธีการเล่น

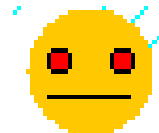
ใช้ลูกศรบนคีย์บอร์ดเพื่อควบคุมการเคลื่อนที่ของทหาร และกดปุ่ม space เพื่อวางระเบิด

### -Story board

ตัวละคร



ทหาร

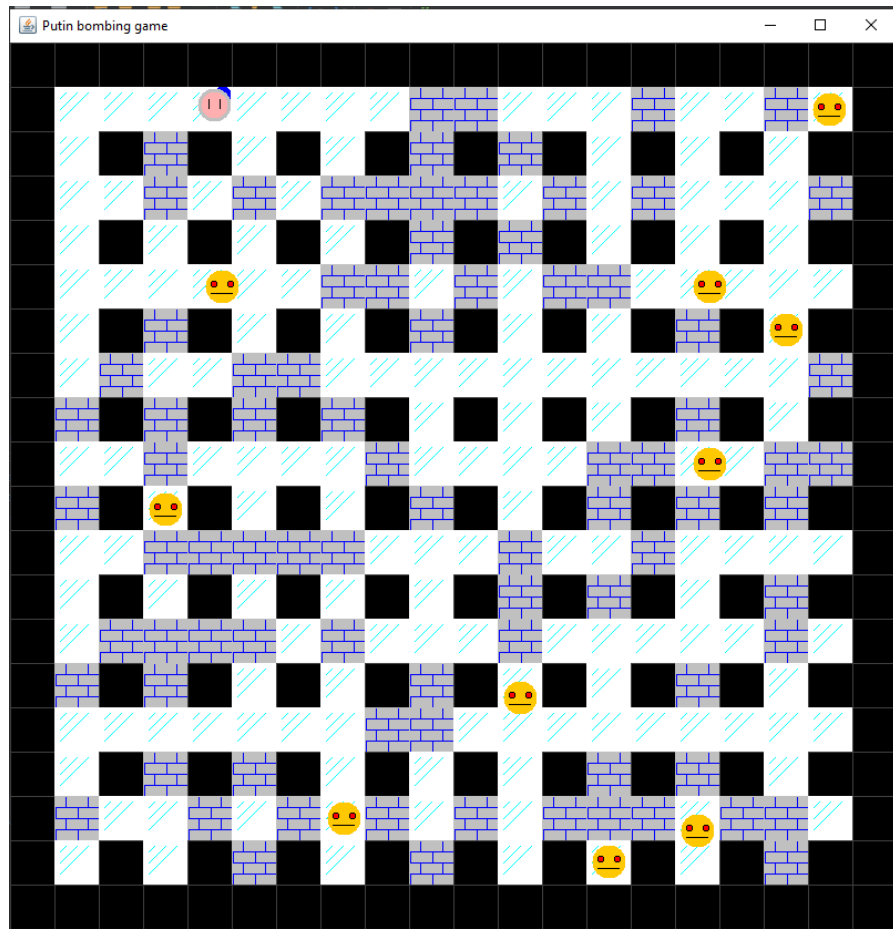


ศัตรู



ระเบิด

ฉาก



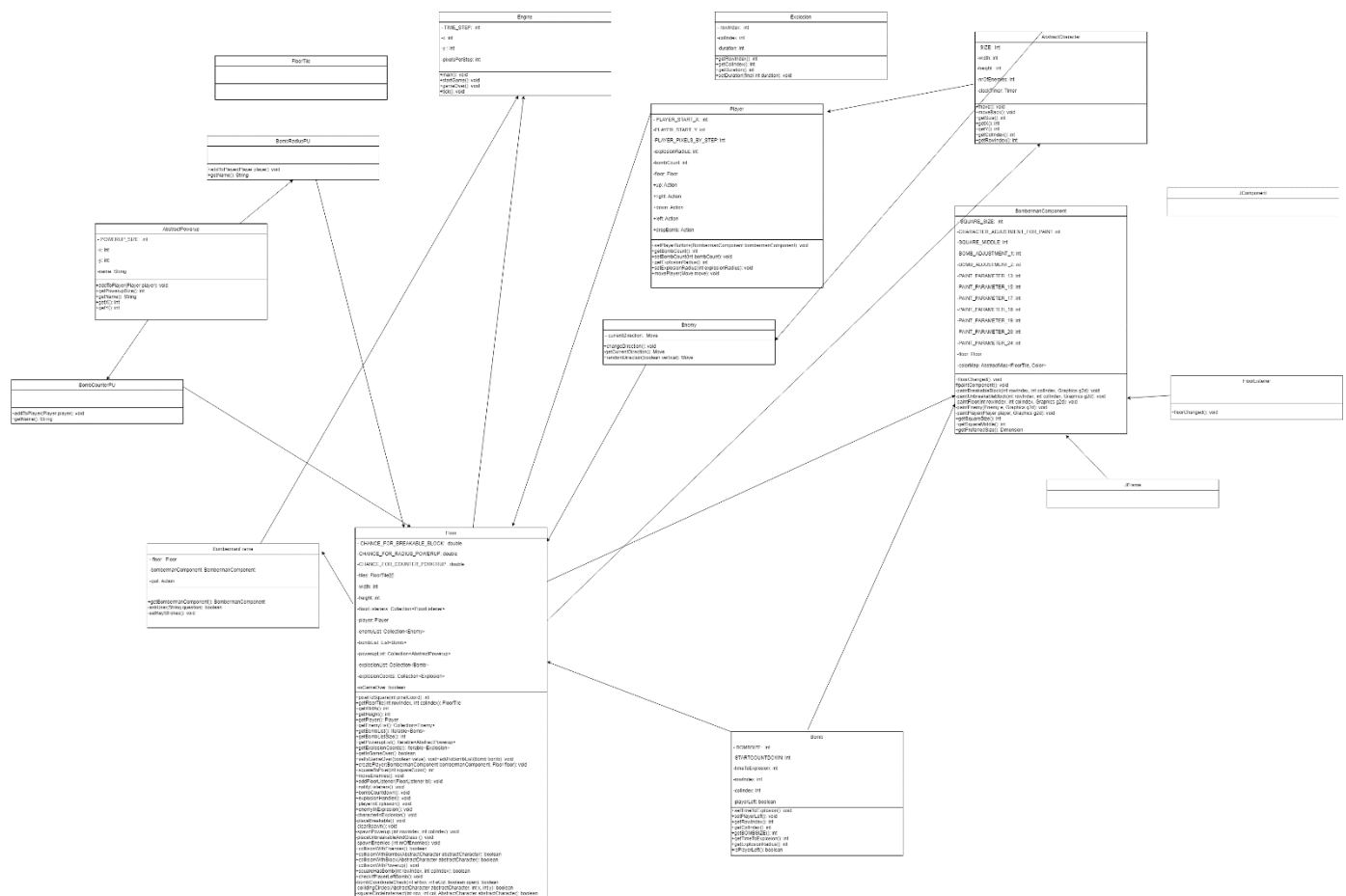
## บทที่ 2 ส่วนของการพัฒนา

-เนื้อเรื่องย่อ

เกิดสงครามระหว่างประเทศที่ต้องการเป็นมหาอำนาจกับประเทศที่ต้องการอยู่อย่างสันติ

ดังนั้นจึงได้มีการส่งทหารไปทำการวางระเบิดเพื่อสังหารศัตรูให้หมด

-Class diagram

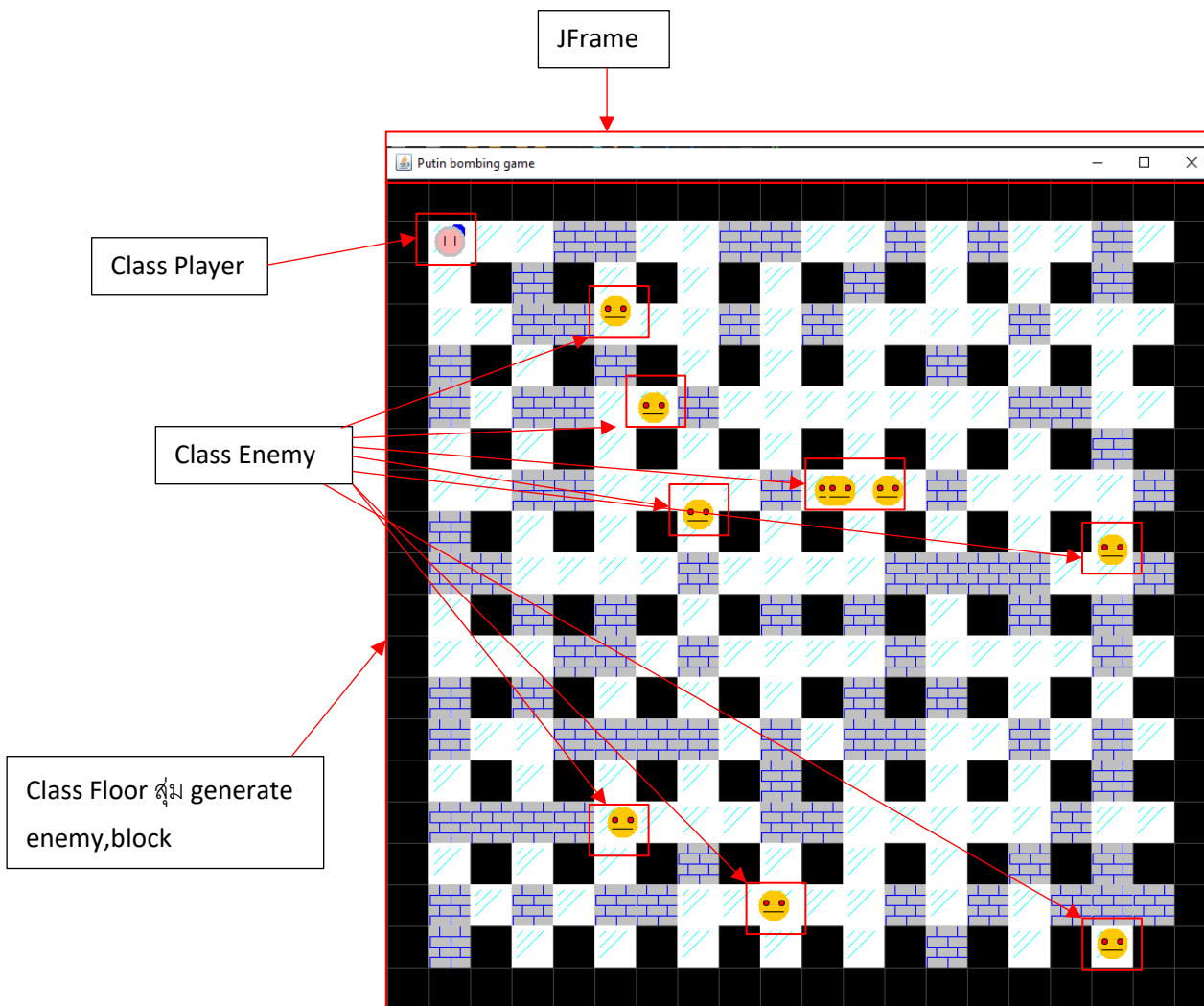


## อธิบายส่วนการทำงานของโปรแกรม

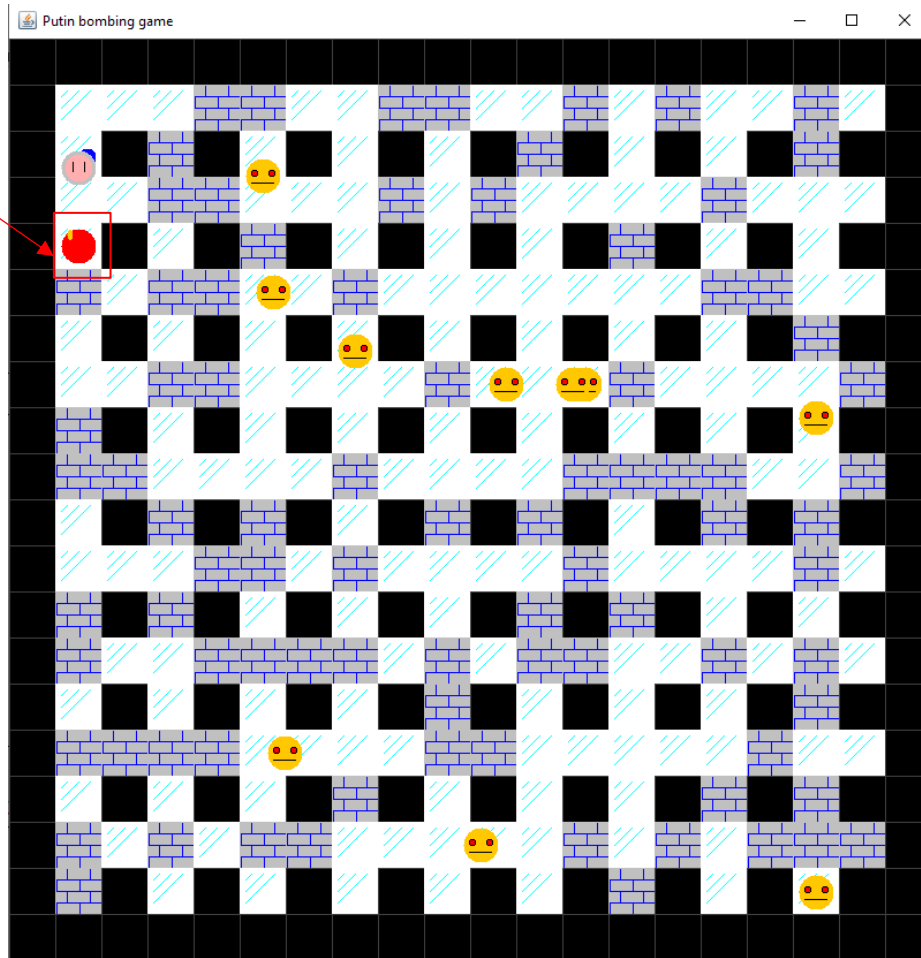
|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Constructor   | อธิบาย  |
|   | <pre>public Bomb(final int rowIndex, final int colIndex, int explosionRadius) {     this.rowIndex = rowIndex;     this.colIndex = colIndex;     this.explosionRadius = explosionRadius;     playerLeft = false; }</pre> | <p>Constructor คือ Bomb(final int rowIndex, final int colIndex, int explosionRadius)</p> <p>เป็นการกำหนด constructor แบบมี Argument เพื่อส่งค่าผ่าน parameter และทำการเซต rowIndex, colIndex, explosionRadius ให้เท่ากับค่าที่ส่งทาง parameter และเซต playerLeft เป็นเท็จ</p> |
| 2 | Encapsulation   | อธิบาย  |
|   | <pre>private final int rowIndex; private final int colIndex; private int explosionRadius; private boolean playerLeft;</pre>   | <p>เป็นการประกาศตัวแปรโดยกำหนดการเข้าถึง โดยข้างต้นเป็น private โดยถ้าไม่ใช่ constructor หรือ method สำหรับกำหนดค่าจะไม่สามารถเข้าถึงได้</p>  |
| 3 | Composition   | อธิบาย  |
|   | ไม่พบ   | ไม่พบ   |
| 4 | Polymorphism  | อธิบาย  |
|   | ไม่พบ   | ไม่พบ   |
| 5 | Abstract  | อธิบาย  |
|   | <pre>public interface FloorListener {     void floorChanged(); }</pre>  | <p>ใช้สำหรับเป็น class ต้นแบบเพื่อให้คลาสอื่นสามารถ implements และ override method ที่มีไปใช้ได้</p>  |
| 6 | inheritance   | อธิบาย  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | public class Player extends AbstractCharacter  | Class player จะมีคุณสมบัติทุกประการเหมือน Class AbstractCharacter                        |
| 7 | GUI inside Component   | อธิบาย   |
|   | <pre>BombermanFrame frame = new BombermanFrame("Putin bombing game", floor); frame.setLocationRelativeTo(null); frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE); floor.addFloorListener(frame.getBombermanComponent());</pre> | การเปิดหน้าต่าง JFrame โดยเรียน BombermanFrame โดย pass title และ class ที่จะวาดบน frame |

### -อธิบายส่วนของโปรแกรม



Class Bomb





## บทที่ 3 สรุป

### -ปัญหาที่พบเจอ

-ใช้โค้ดจากหลายๆที่มาเป็นแหล่งอ้างอิงได้ยากมาก

-ได้มีการตัดส่วนของหน้า menu, boss, window win ออกเพราะทำไม่ทันเวลา

-ไม่ได้ทำงานตาม roadmap เพราะมีการสอบของหลายๆวิชาและงาน project อีกหลายวิชาใช้  
เวลาทำค่อนข้างมาก