

# 01076002 Programming Fundamental

## Assignment: Game Development

เอกสารรายละเอียดเกม

ชื่อเกม : Other World Fantasy

ชื่อ-นามสกุลผู้พัฒนา : นาย พลพัฒน์ สงวนสิริกุล

รหัสนักศึกษา : 62010602

รายละเอียดของเกม :

- เกมแนว side-scroll action rpg



- เป็นเกมตีมอนสเตอร์ผ่านด่าน โดยหลังจากตั้งชื่อผู้เล่นเสร็จผู้เล่นจะเริ่มที่กลางป่าและหาทางเข้าไปในเมืองโดยเดินทางจากซ้ายไปขวาและฝ่าฟันอุปสรรคจาก มอนสเตอร์ศัตรูหลากหลายชนิด รวมถึงพัฒนาความสามารถของตัวผู้เล่นเองระหว่างทาง

• เจือปนไขในการต่อสู้หลักๆคือ หากหลุดสี่เทาหรือค่าเกราะของศัตรูยังไม่หมด ความเสียหายของผู้เล่นจะถูกลดทอนเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงต้องหาทางลดหลุดสี่เทาของศัตรูให้หมดก่อนจะทำการโจมตี โดยวิธีการที่ลดค่าเกราะของศัตรูได้สูง คือ

- ปิดป้องกันการโจมตี(Parry)
- โจมตีด้านหลัง(Backstab)
- การใช้ธนู(Archery)

• เมื่อค่าเกราะ(หลุดสี่เทา) ของศัตรูเหลือ 0 ศัตรูตัวนั้นจะติดสถานะ Stun เป็นระยะเวลาหนึ่ง ในขณะนั้นผู้เล่นสามารถสร้างความเสียหายใส่มันได้สูงมาก แต่เมื่อผ่านไประยะเวลาหนึ่ง ค่าเกราะของศัตรูจะฟื้นฟูลับมาจนเต็ม

• ทุกการกระทำของผู้เล่น(ยกเว้นเดิน) จำเป็นต้องใช้ค่า STA(หลุดสี่เหล็กลงด้านล่างหลุด HP ) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องระวัง

• การโจมตีโดยศัตรูจะสร้างความเสียหายได้สูงมาก ดังนั้นวิธีการหลีกเลี่ยงความเสียหายจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก โดยสามารถทำได้ดังนี้

- การปิดป้อง หากปิดป้องได้ ผู้เล่นจะได้รับค่าพลังกำลังฟื้นคืนมาทั้งหมด

- การกลิ้งหลบ เมื่อกลิ้งหลบผู้เล่นจะได้รับสถานะ iframe หรือ อมตะ ทำให้ไม่ได้รับความเสียหายชั่วขณะ

- การป้องกัน การป้องกันจะช่วยลดความเสียหายที่จะได้รับได้โดยส่วนหนึ่งของความเสียหายจะถูกนำไปลดพลังกำลังที่เหลืออยู่ของผู้เล่นแทน

- การกระโดด สามารถหลบการโจมตีประเภทลูกธนูได้ง่ายกว่า และก็ยังสามารถหลบการโจมตีประเภทประชิดได้หากตรงจังหวะ รวมถึงยังใช้ค่าSTA หรือ พลังกำลังน้อยกว่าการกลิ้ง

• มีอุปกรณ์พิเศษที่ช่วยเหลือผู้เล่นได้ เช่น ธนู ขวดยาเลือด หรือคัมภีร์ที่จะทำให้ได้รับสกิลทักษะพิเศษแบบสุ่มในแต่ละรอบที่เล่น ดังนี้

- คัมภีร์รูปเป่า: การโจมตีด้านหลังจะรุนแรงขึ้น
- คัมภีร์รูปดาบมีปีก: การโจมตีจะปล่อยคลื่นดาบสร้างความเสียหาย
- คัมภีร์รูปตัวววก: เมื่อผู้เล่นHP เหลือ 0 จะฟื้นฟูHPเป็นจำนวนหนึ่งได้ 1

ครั้ง

• มีระบบเลเวลและค่าสเตตัสโดยเมื่อผู้เล่นปราบมอนสเตอร์เป็นจำนวนหนึ่งผู้เล่นจะเลเวลอัพและได้รับแต้มสเตตัสจำนวนหนึ่งซึ่งสามารถนำไปใช้ในการเพิ่มความสามารถของผู้เล่นด้านต่างๆ ดังนี้

- STR เพิ่มพลังโจมตี
- AGI เพิ่มหลุดพลังกำลัง(STA) และอัตราฟื้นฟูพลังกำลัง

-DEX เพิ่มความเสียหายของธนู (รวมถึงคลิ่นดาบด้วย)

-VIT เพิ่มหลอดพลังชีวิตสูงสุด(HP)

•ก่อนการโจมตีของมอนสเตอร์จะมีสัญลักษณ์อัศเจรีย์(!)ขึ้นบนหัวของมอนสเตอร์ศัตรูเพื่อแจ้งเตือนผู้เล่นให้ทำการป้องกันหรือหลบหลีก

## องค์ประกอบของเกม :

### 1.หน้าต่างทั้งหมด

-หน้าต่างinterface พื้นฐานในเกม : แสดงหลอดHP และหลอด Stamina ของผู้เล่น จำนวนลูกธนู จำนวนขวดเลือด ไอคอนแสดงทักษะพิเศษ หลอดHP และหลอด Armor ของมอนสเตอร์ ควบคุมด้วยฟังก์ชันในคลาส gpui.cpp

-หน้าต่างstatus window(เมื่อกดปุ่ม P จะแสดงขึ้นมา) : เลเวลของผู้เล่น หลอดค่าประสบการณ์(EXP) ของผู้เล่น ค่าสแตตัสของผู้เล่น ปุ่มเพิ่มค่าสแตตัสของผู้เล่น จำนวนแอดัมสแตตัสที่ยังไม่ได้ใช้ ควบคุมด้วยฟังก์ชันในคลาส gpui.cpp

-หน้าต่างเมนูหลัก : ปุ่มออกเกม ปุ่มเริ่มเกมใหม่ ปุ่มดูคะแนนสูงสุด ปุ่มเกี้ยว กับ ควบคุมด้วยฟังก์ชันในคลาส menu.cpp

### 2.ตัวละคร

-ผู้เล่น ตัวละครที่ผู้เล่นต้องควบคุมในการต่อสู้ มีการโจมตีที่หลากหลาย ควบคุมโดยฟังก์ชันในคลาส player.cpp

-ศัตรูประเภท1 เป็นตัวละครที่ควบคุมโดยอัตโนมัติ ใช้อาวุธระยะประชิด โจมตีรุนแรง ควบคุมโดยฟังก์ชันในคลาส bot1.cpp

-ศัตรูประเภท2 เป็นตัวละครที่ควบคุมโดยอัตโนมัติ ใช้อาวุธระยะไกล โจมตีรุนแรงมาก แต่พลังชีวิตน้อย ควบคุมโดยฟังก์ชันในคลาส bot2.cpp

-ศัตรูประเภท3(บอส) เป็นตัวละครที่ควบคุมโดยอัตโนมัติ ใช้อาวุธทั้งระยะใกล้และไกล(สุมไข่) โจมตีรุนแรงมาก และ พลังชีวิตเยอะมาก ควบคุมโดยฟังก์ชันในคลาส bot3.cpp

### 3.สิ่งของ

#### 3.1 สิ่งของที่เคลื่อนที่ได้

-ลูกธนูของผู้เล่น ควบคุมโดยใช้ฟังก์ชันในคลาส projectile.cpp

-คลิ่นดาบของผู้เล่น ควบคุมโดยใช้ฟังก์ชันในคลาส projectile.cpp

-ลูกธนูของศัตรู ควบคุมด้วยฟังก์ชันในคลาส bot2.cpp

-ขวานบินของศัตรู ควบคุมด้วยฟังก์ชันในคลาส bot3.cpp

#### 3.2 สิ่งของที่เคลื่อนที่ไม่ได้

สิ่งของทั้งหมดถูกควบคุมด้วยฟังก์ชันในคลาส object.cpp

- หีบสมบัติ มีการfix ไว้ว่าเปิดมาจะได้สิ่งของประเภทไหน
- ธนู เมื่อได้ธนูจะปลดล็อกการใช้งานธนู
- คัมภีร์สกิล เมื่อได้จะได้รับสกิลพิเศษตามคัมภีร์ที่เปิดได้
- ขวดยาฟื้นฟู HP เมื่อได้จะสุ่มได้รับขวดยา 1-4 ขวด
- ลูกธนู(ตกอยู่ที่พื้น) เมื่อได้จะสุ่มได้รับลูกธนู 1-4 ดอก
- ดาบ เมื่อได้รับจะปลดล็อกการโจมตี การป้องกัน และการกระโดดของ

ผู้เล่น

#### 4.เอฟเฟค

##### 4.1เอฟเฟคเสียง

- เพลง ใช้ทั้งหมด5เพลง เล่นตามเหตุการณ์ของเกมในช่วงนั้นๆ

ควบคุมด้วยคำสั่งในmain.cpp ฟังก์ชันใน gpui.cpp และ menu.cpp

-เอฟเฟคเสียง ควบคุมด้วยฟังก์ชันในคลาสของสิ่งสิ่งนั้น เช่น เสียงการเคลื่อนที่ของตัวละครผู้เล่นควบคุมด้วยฟังก์ชันใน player.cpp

##### 4.1เอฟเฟคการต่อสู้

-เอฟเฟคแสงเมื่อมีการปิดป้องอาวุธ ควบคุมการแสดงผลด้วยฟังก์ชันในคลาสของศัตรูที่ถูกปิดป้อง

-เอฟเฟคแสงเมื่อมีการตีข้างหลัง(เฉพาะเมื่อผู้เล่นมีสกิลพิเศษ Backstab ) ควบคุมการแสดงผลด้วยฟังก์ชันในคลาสของศัตรูที่ถูกตีข้างหลัง

5.แผนที่ เป็นแผนที่ขนาด 3200\*600 2แผ่น และ1600\*600 1 แผ่น รวมมีขนาดยาวเท่าหน้าจอเกม 10 เท่า

- การเลื่อนของแผนที่มีหลักการทำงานดังนี้

1.เมื่อมีศัตรูอยู่ในด้านจะไม่ทำการเลื่อน

2.เมื่อมีหีบสมบัติหรือสิ่งของยังไม่ได้เก็บจะไม่เลื่อนเลยสิ่งของนั้น

จนกว่าจะเก็บมัน

3.เมื่อผู้เล่นอยู่ตรงกลาง ตัวละครของผู้เล่นจะไม่ขยับ แต่จะเลื่อนสิ่งแวดล้อมทุกอย่าง เช่น แผนที่ หรือ หีบสมบัติ แทน

4.เมื่อผู้เล่นอยู่ในระยะครึ่งจอฝั่งซ้ายแล้วเคลื่อนที่ ตัวละครของผู้เล่นจะเลื่อนมาซ้ายจนกว่าผู้เล่นจะถึงตรงกลางจอ สิ่งแวดล้อมก็จะเลื่อนไปซ้ายจนกว่าผู้เล่นจะถึงตรงกลางจอเช่นกัน

5.เมื่อผู้เล่นอยู่เลยครึ่งจอฝั่งซ้ายแล้ว แผนที่เลื่อนและผู้เล่นจะค่อยๆเลื่อนมาจนกว่าตัวละครผู้เล่นจะถึงตรงกลาง

6.เมื่อสุดขอบแผนที่ แผนที่จะไม่เลื่อนและหากผู้เล่นเดินเลยขอบแผนที่ฝั่งขวาไปก็จะเป็นเปลี่ยนไปด้านต่อไป

### การควบคุมภายในเกม :

กดปุ่ม/เมาส์	ผลลัพธ์ที่ได้
ลูกศรซ้าย	เคลื่อนที่ไปทางซ้าย
ลูกศรขวา	เคลื่อนที่ไปทางขวา
D	โจมตี
S	ใช้ธนู
A	ป้องกัน
LShift	กลิ้งหลบ
Space bar	กระโดด
W	ใช้ยาฟื้นฟู
E	เก็บของ
P	เปิดหน้าต่างสแตตัส
F11	เปิดโหมด FullScreen
Esc(ขณะอยู่ในเกม)	พักเกมชั่วคราว
Mouse Left Click	เลือก(กดปุ่มบนหน้าจอ)

### การคิดคะแนนในเกม :

การคิดคะแนนคิดจากการปราบศัตรู และ การต่อสู้ ดังนี้

- เมื่อป้องกันการโจมตีประชิดได้ : +200 แต้ม
- เมื่อโดนโจมตี : -100 แต้ม
- เมื่อปราบศัตรูประเภท1(ก๊อบลินถีอมิด) : +1000 แต้ม
- เมื่อปราบศัตรูประเภท2(ก๊อบลินถีอธนู) : +1500 แต้ม
- เมื่อปราบบอสของเกมได้(อ็อคถีอขวาน) : +15000 แต้ม

### เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในเกมโดยอัตโนมัติ:

- การเคลื่อนที่ของมอนสเตอร์
- การโจมตีของมอนสเตอร์
- การขยับของหน้าจอ
- การเปลี่ยนแผนที่เมื่อเดินไปสุดขอบแผนที่
- การเล่นเพลงที่เปลี่ยนไปตามเหตุการณ์ของเกม
- หลอดHP และหลอดSTA ที่แสดงบนหน้าจอจะเปลี่ยนตามค่าที่มีอยู่  
(ของศัตรู จะเป็นหลอด AR แทน)
- การแสดงความทั้งหมดที่เล่น(นับเฉพาะตอนเล่น)

### แผนการพัฒนาเกม :

ลำดับที่	เป้าหมายการทำงานในเกมส์ที่จะทำได้
1	<ul style="list-style-type: none"><li>-สร้างspriteของตัวละครทั้งหมด</li><li>-สร้างฉากและองค์ประกอบของฉากทั้งหมด</li><li>-คิดเนื้อเรื่องในเกม</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>-สร้างระบบพื้นฐานของเกมได้</li><li>-พัฒนาระบบและการทำงานของเกม</li><li>-ใส่ระบบเสียงเพลงและเสียงประกอบ</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>-สร้างหน้าตาเกมพื้นฐานทั้งหมด</li><li>-พัฒนาส่วนของเกมเพลย์และแผนที่</li><li>-ปรับปรุงระบบของเกมให้ดียิ่งขึ้น</li></ul>

### แผนการส่งความคืบหน้าของเกม :

ความคืบหน้าครั้งที่ 1 :

1. นำเสนอการทำงานของตัวละครพื้นฐาน
2. นำเสนอการทำงานของบอทฝั่งศัตรู

ความคืบหน้าครั้งที่ 2 :

1. นำเสนอการทำงานของระบบการต่อสู้กับมอนสเตอร์
2. นำเสนอการทำงานของระบบเลเวลและสเตตัส

ความคืบหน้าครั้งที่ 3 :

1. นำเสนอการทำงานของระบบต่อสู้แบบพิเศษ
2. นำเสนอการทำงานของระบบเกมโดยทั่วไป
3. นำเสนอการระบบเกมในส่วนรายละเอียดเล็กน้อย เช่น หีบสมบัติตามด่าน