

JAVA Project

แบบข้อเสนอโครงการ

ชื่อโครงการ: Tournament-Of-5-Hearts

สมาชิก

1. อัจฉรา ดังดี 6730300655
2. ปภากร จันทรีดี 6730300809

รายละเอียดโดยย่อ

โครงการนี้เป็นเกม 2 มิติ(2D Adventure Game) จำนวนผู้เล่น 1 คน แนว Open-world ผสม เทิร์นเบส(Turn Based) ซึ่งผู้เล่นจะต้องตั้งชื่อตัวเอง และเลือกตัวละครในแต่ละสายอาชีพ ได้แก่ นักรบ นักดาบ แทงค์ เมจ และมือปืน เพื่อนำมาต่อสู้กับมอนสเตอร์ในแมพ ถ้าหากฝ่ายไหนเลือดมีค่า ≤ 0 จะถือว่าแพ้ เมื่อผู้เล่นชนะมอนสเตอร์จะได้รับแต้มมา เพื่อปลดล็อกการสู้กับมอนสเตอร์ตัวถัดไป

คุณลักษณะและขอบเขต

- สามารถเลือกตัวละครเล่นได้ 5 ตัวละคร และสามารถเลือกตัวละครซ้ำกันได้ทั้งสองฝ่าย
- มีระบบ HP เมื่อผู้เล่น HP อีกฝ่ายก็จะเป็นผู้ชนะ
- มีระบบ Mana ผู้เล่นสามารถวางแผน Mana เอาไว้เล่นในเทิร์นต่อไปได้
- มีระบบ Skill ผู้เล่นสามารถเลือกสกิลได้หลายอย่างในการเล่น
- สามารถตั้งชื่อตัวเองในเกมได้

คุณลักษณะเพิ่มเติม

- มีไอเท็มอัปอื่นๆ

แผนการดำเนินโครงการ

ระยะ	ช่วงเวลา	ผลที่คาดหวัง
เริ่มต้น	สัปดาห์ที่ 1-2	<div><div>-</div><div>ส่งข้อเสนอโครงการ</div><div>-</div><div>สร้าง GitHub Repository</div><div>-</div><div>สร้างโครงงานด้วย Maven และเขียนโค้ดตั้งต้น</div></div>
สร้างทดลอง	สัปดาห์ที่ 3-4	<div><div>-</div><div>เกมทำงานได้ในเบื้องต้น</div><div>-</div><div>มีฟีเจอร์หลัก (core feature) ที่ใช้งานได้</div></div>
ทดลองใช้	สัปดาห์ที่ 5-6	<div><div>-</div><div>ฟีเจอร์ส่วนใหญ่พร้อมใช้งาน</div><div>-</div><div>เกมสามารถเล่นได้ แต่อาจต้องปรับแก้หรือเพิ่มเติม</div></div>
ส่งมอบงาน	สัปดาห์ที่ 7-8	<div><div>-</div><div>เกมมีฟีเจอร์ครบถ้วนตามที่วางแผน</div><div>-</div><div>เอกสารประกอบสมบูรณ์ พร้อมสำหรับการนำเสนอ</div></div>

การแบ่งงาน

1. อัฉฉฉฉ ฉฉฉฉ 6730300655

1.1. ฉฉฉฉฉฉ ฉฉฉฉ ฉฉฉฉ

1.2. ฉฉฉฉฉฉ ฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉ

1.3. ฉฉฉฉฉฉ ฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉ
2. ฉฉฉฉ ฉฉฉฉฉฉ 6730300809

2.1. ฉฉฉฉ ฉฉฉฉ ฉฉฉฉ

2.2. ฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉ

2.3. ฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉฉ

ความท้าทายและความเสี่ยง

1. ความท้าทายด้านเทคนิค:

ยังไม่คุ้นเคยกับ JavaFX ในการทำ GUI

แนวทางแก้ไข: ศึกษาตัวอย่างและบทเรียนจากลิงก์ Pragmatic Coding

(<https://www.pragmaticcoding.ca/beginners/intro>)

2. ความท้าทายด้านการพัฒนาเกมด้วย FXGL:

ต้องเรียนรู้ FXGL เพิ่มเติม เพราะเคยใช้แต่ JavaFX พื้นฐาน

แนวทางแก้ไข: ทำตาม tutorial ใน FXGL Wiki

(<https://github.com/AlmasB/FXGL/wiki/FXGL-11>) เพื่อพัฒนาความเข้าใจ

3. ความเสี่ยงด้านเวลา:

หากใช้เวลาเรียนรู้ส่วนประกอบใหม่มากเกินไป อาจทำให้พัฒนาโค้ดไม่ทัน

แนวทางแก้ไข: วางแผนฝึกทักษะควบคู่กับการพัฒนาโครงการ และติดตามความคืบหน้า (progress) ของตนเองทุกสัปดาห์

ต้นแบบและเอกสารอ้างอิง

FXGL Tutorial: <https://github.com/AlmasB/FXGL/wiki/FXGL-11>

JavaFX Documentation: <https://openjfx.io/>

GitHub: <https://github.com/Monraz/Javatales.git>

แนวทางการแบ่งงาน

1. การแบ่งงานตามฟีเจอร์ (Feature-Based Division):

อัจฉรา ดังดี : พัฒนากลไกสเกลในเกมหรือการประมวลผลด้านหลังของโปรแกรม

ปภากร จันทร์ดี : สร้าง UI และกลไกความสมดุลของเกม

แนวทาง: แบ่งงานตามฟีเจอร์ของแอปพลิเคชันหรือกลไกของเกม โดยอาจจะค่อย ๆ แบ่งและทำไปทีละฟีเจอร์ตามลำดับความสำคัญ

ข้อดี: ง่ายในการแบ่งงาน แต่การรวมงานกันอาจทำให้เกิดปัญหาได้บ่อยกว่าแนวทางอื่น

2. การแบ่งงานตามเลเยอร์ (Layer-Based Division):

แนวทาง: แบ่งงานตามเลเยอร์ของซอฟต์แวร์ (เช่น front-end และ back-end)

ตัวอย่าง:

อัจฉรา ดังดี : ทำภาพประกอบและตกแต่งภาพรวมโดยรอบของเกม

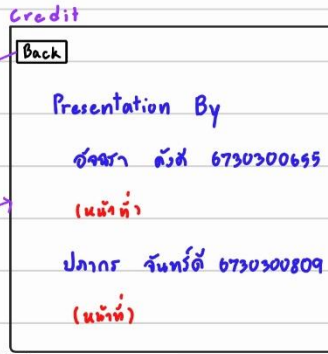
ปภากร จันทร์ดี : ทำหน้า UI ให้สมบูรณ์และปุ่มแต่ละปุ่มประกอบให้สมบูรณ์

ข้อดี: การแบ่งส่วนชัดเจน พัฒนาคู่ขนานกันไปได้ง่าย แต่ภาระงานอาจไม่สมดุล

3. การจับคู่ทำงานแบบวนซ้ำ (Iterative Pairing):

แนวทาง: สมาชิกทั้งสองทำงานร่วมกันในแต่ละส่วนของโค้ด สลับบทบาทกันระหว่างผู้เขียนโค้ด (driver) และผู้ช่วยตรวจสอบ (navigator)

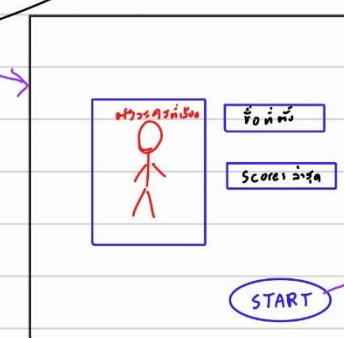
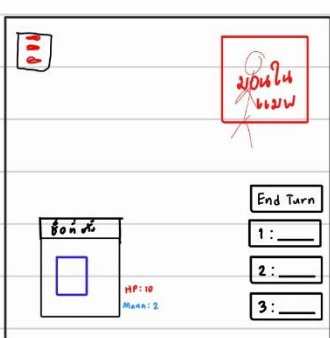
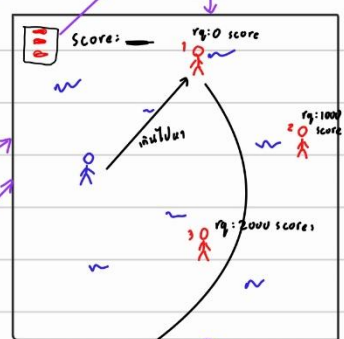
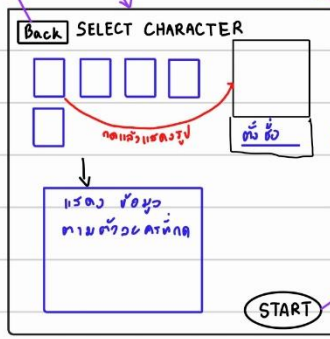
ข้อดี: ส่งเสริมการเรียนรู้และความร่วมมือ แต่มีโอกาสทำให้ความเร็วในการพัฒนาโดยรวมลดลง



player 1 zyx
player 2 1,2,3

Character	skill 1	skill 2	skill 3	Max HP	mana
1. Archer	1. ATK	1. mana → 1 ATK	3. mana → 3 ATK	8	2
2. Swords man	1. ATK	2. mana → 1 ATK	4. mana → 4 ATK	9	2
3. Tank	1. ATK	1. mana → 1HP	2. mana → 2 ATK	10	7
4. Mage	1. ATK	1. mana → 1HP	3. mana → 3 ATK	7	2
5. Gunner	1. ATK	2. mana → 2 ATK	1. mana → 1 ATK	6	2

- Go to Lobby
- Back
- Save



Tutorial

1. เลือกและเลือกตัวละครและระดับที่ชื่นชอบการเล่น
2. เดินไปหา มอนสเตอร์ที่สามารถสู้ได้
3. กดคลิกที่ต้องการใช้ และต้องมี Mana ที่เพียงพอที่จะใช้ได้ เมื่อจบ 1 เทิร์น ฝ่ายที่จบเทิร์นจะได้รับ 1 Mana
4. เมื่อฝ่ายไหน HP น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0 ฝ่ายนั้นจะเป็นผู้แพ้ และอีกฝ่ายจะเป็นผู้ชนะ
5. หากชนะมอนสเตอร์ได้จะได้รับแต้มเพื่อปลดล็อกมอนสเตอร์ตัวถัดไป

Skill

	Archer	Sworn	Tank	Mage	Gunner
character skill	Arya	Bloody	Sansa	Mona	Jon
1	Quick shot	slash	strong Punch	Staff Strike	shot
mana	0	0	0	0	0
Dmg	1 Dmg	1 Dmg	1 Dmg	0.5 Dmg	1 Dmg
2	Rain of Arrows	Phantom Step	Shield Slam	Mana Surge	Rapid Fire
mana	1	0	1	1	2
Dmg	1 Dm	0 Dm	0 Dm	1 Dm	3 DM
SP	+1 Dm (รวมหน้า)	+1 mana	+2 HP	+1 HP	
3	Poison Shot	Crimson Stance	Titan Slam	Astral Phase	Smok Bomb
mana	3	4	2	3	2
Dmg	2 Dmg	4 Dm	2 DM	3 DM	1 DM
SP	+1 Dm (รวมหน้า)			+2 DM (รวมหน้า)	+1 HP + 1 วนใหม่ turn
base HP	8	9	10	7	6



Reference

Archer



Swords man



Tank



Mag



Gunner

