

# 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 2 คน แนวเทิร์นเบส(Turn Based) ซึ่งผู้เล่นจะต้องเลือกตัวละครในแต่ละสายอาชีพ ได้แก่ นักธนู นักดาบ แทงค์ เมจ และมือปืน เพื่อนำมาต่อสู้กัน ผู้เล่นคนไหนที่เลือดมีค่า  $\leq 0$  จะถือว่าแพ้

### คุณลักษณะและขอบเขต

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

### คุณลักษณะเพิ่มเติม

- มีไอเท็มบัพอื่นๆ

## แผนการดำเนินโครงการ

ระยะ	ช่วงเวลา	ผลที่คาดหวัง
เริ่มต้น	สัปดาห์ที่ 1-2	<ul style="list-style-type: none"><li>- ส่งข้อเสนอโครงการ</li><li>- สร้าง GitHub Repository</li><li>- สร้างโครงงานด้วย Maven และเขียนโค้ดตั้งต้น</li></ul>
สร้างทดลอง	สัปดาห์ที่ 3-4	<ul style="list-style-type: none"><li>- เกมทำงานได้ในเบื้องต้น</li><li>- มีฟีเจอร์หลัก (core feature) ที่ใช้งานได้</li></ul>
ทดลองใช้	สัปดาห์ที่ 5-6	<ul style="list-style-type: none"><li>- ฟีเจอร์ส่วนใหญ่พร้อมใช้งาน</li><li>- เกมสามารถเล่นได้ แต่อาจต้องปรับแก้หรือเพิ่มเติม</li></ul>
ส่งมอบงาน	สัปดาห์ที่ 7-8	<ul style="list-style-type: none"><li>- เกมมีฟีเจอร์ครบถ้วนตามที่วางแผน</li><li>- เอกสารประกอบสมบูรณ์ พร้อมสำหรับการนำเสนอ</li></ul>

## การแบ่งงาน

1. อัจฉรา ดั่งดี 6730300655
  - 1.1. ออกแบบUI
  - 1.2. ทำเอกสาร
2. ปภากร จันทรี 6730300809
  - 2.1. ทำเอกสาร
  - 2.2. ออกแบบUI

## 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: วางแผนฝึกทักษะควบคู่กับการพัฒนาโครงงาน 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 : พัฒนากลไกของเกมหรือการประมวลผลด้านหลังของโปรแกรม

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 : ทำภาพประกอบและตกแต่งภาพรวมโดยรวมของเกม

ปภากร จันทร์ดี : ทำหน้า UI ให้สมบูรณ์และป้อนแต่ละปุ่มประกอบให้สมบูรณ์

**ข้อดี:** การแบ่งส่วนชัดเจน พัฒนาคู่ขนานกันไปได้ง่าย แต่ภาระงานอาจไม่สมดุล

### 3. การจับคู่ทำงานแบบวนซ้ำ (Iterative Pairing):

**แนวทาง:** สมาชิกทั้งสองทำงานร่วมกันในแต่ละส่วนของโค้ด สลับบทบาทกันระหว่างผู้เขียนโค้ด (driver) และผู้ช่วยตรวจสอบ (navigator)

**ข้อดี:** ส่งเสริมการเรียนรู้และความร่วมมือ แต่มีโอกาสทำให้ความเร็วในการพัฒนาโดยรวมลดลง



Credit



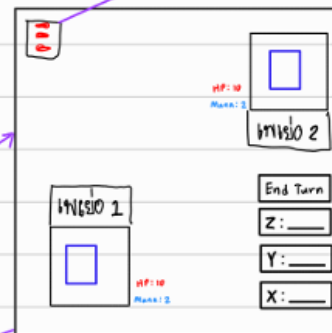
1100x780

player 1 zyx  
player 2 1,2,3

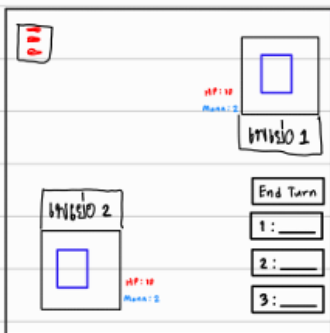
Character Nump.

Character	1. Archer	2. Swords man	3. Tank	4. Mage	5. Gunner
skill 1	1. Arrow → 1 ATK	2. Sword → 2 ATK	3. Tank → 3 ATK	4. Mage → 4 ATK	5. Gunner → 5 ATK
skill 2	1. Arrow → 1 ATK	2. Sword → 2 ATK	3. Tank → 3 ATK	4. Mage → 4 ATK	5. Gunner → 5 ATK
skill 3	3. Mana → 3 ATK	4. Mana → 4 ATK	5. Mana → 5 ATK	6. Mana → 6 ATK	7. Mana → 7 ATK
Max HP	8	9	10	11	12
Mana	1	2	3	4	5

- Go to Lobby
- Back



กดคลิกแล้วลบ 1 แล้ว  
- Mana at showup  
- show player VM-50



## Tutorial

1. เลือกตัวละครและอาวุธที่ต้องการเล่น
2. กดคลิกที่ต้องการใช้ และต้องมี Mana ที่เพียงพอที่จะใช้ได้
3. เมื่อจบ 1 เล่ม ผู้เล่นจะได้รับ 1 Mana
4. เมื่อจบเกม HP ของผู้เล่นทุกคน 0 ผู้เล่นจะเป็นผู้ชนะ และผู้เล่นคนอื่นจะแพ้
5. Enjoy

## 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 (soumha)	+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 (soumha)			+2 Dm (soumha)	+1 HP + 1 turn
base HP	8	9	10	7	6

Reference

Archer



Swords man



Tank



Mag



Gunner

