**Java Project**

**ชื่อโครงงาน** : เกมซอมบี้ (Zombie Survival)

**สมาชิก**

1. นายนฤเบศร์ รอดโฉม 6730300256
2. นายภูตะวัน กุลชาติชัย 6730300477

**รายละเอียดโดยย่อ** : โครงงานนี้**เป็นเกมแนวผจญภัยที่ผสมผสานความตื่นเต้นเข้ากับความท้าทาย**แบบ 2 มิติ (2D Sport Game) ซึ่งเกมนี้เล่นโดยผู้เล่น 1 คน (โดยมีAI เป็นซอมบี้) **เราจะพาคุณไปเผชิญหน้ากับเหล่าซอมบี้ในโลกหลังหายนะ และค้นหาหนทางเอาชีวิตรอด!**

**คุณลักษณะและขอบเขต**

**คุณลักษณะขั้นต่ำ**

* ระบบการเคลื่อนไหวของตัวละคร
* ระบบการต่อสู้กับซอมบี้
* ระบบเขียนชื่อผู้เล่นตอนเริ่มเกม
* แผนที่ของเกม

**คุณลักษณะเพิ่มเติม**

* ระบบ crafting สำหรับสร้างอาวุธ
* ระบบการสร้างที่พักพิง
* ระบบการจัดการทรัพยากร
* ระบบในการเพิ่มระดับความยาก

**แผนการดำเนินโครงงาน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ระยะเวลา | ช่วงเวลา | ผลลัพธ์ที่คาดหวัง |
| เริ่มต้นการทำโครงงาน | Week 1-2 | * นำเสนอแบบโครงงาน * สร้าง GitHub Repository * สร้างโครงงาน Maven |
| สร้างต้นแบบ | Week 3 - 4 | * โปรแกรมสามารถทำงานได้เบื่องต้น * มีคุณลักษณะขั้นต่ำที่สามารถใช้งานได้ |
| ทดลองการใช้งาน | Week 5 - 6 | * เกมส่วนใหญ่พร้อมใช้งาน * ตรวจสอบข้อผิดพลาดในแต่ละส่วนของเกม * พัฒนาเกมให้ดีขึ้นและพร้อมใช้งาน |
| พร้อมส่ง | Week 7 - 8 | * เกมมีฟีเจอร์พร้อมใช้งาน * เอกสารประกอบเสร็จครบถ้วน พร้อมสำหรับการนำเสนอ |

**การแบ่งงาน**

**สมาชิกคนที่ 1**  นายนฤเบศร์ รอดโฉม 6730300256

* ทำเอกสารประกอบ
* จัดการ GitHub repository
* ออกแบบ UI
* เขียนโค้ด UI ภายในเกม

**สมาชิกคนที่ 2** นายภูตะวัน กุลชาติชัย 6730300477

* ทำเอกสารประกอบ
* เขียนโค้ดที่ใช้ภายในเกม
* ทดสอบระบบภายในเกม

**ความทายและความเสี่ยง**

* ความท้าทายทางเทคนิค

**แนวทางการแก้ไข: ยังไม่คุ้นเคยกับการใช้ภาษา Java**

( <https://youtu.be/DW4cneWPgjk?si=LGuyAv_vZXAjskOD> )

* ความท้าทายในการพัฒนาเกม

ยังไม่มีประสบการณ์ในการสร้างหรือพัฒนาเกม  
 **แนวทางการแก้ไข:** ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเกมและเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

( <https://www.youtube.com/watch?v=xIqeK2hzx1I> )

* ความท้าทายด้านเวลา

หากใช้เวลามากเกินไปในการศึกษาและพัฒนาเกม อาจส่งผลให้งานเสร็จไม่ทันตามกำหนด **แนวทางการแก้ไข** : วางแผนการทำงานและการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเกมหรือทำควบคู่

**ต้นแบบและเอกสารอ้างอิง**

* สอนทำเกม YouTube : ( <https://youtu.be/2Y4LvH5AdYg?si=KPtXrGykAirZq04T> )
* สอนทำเกมเว็บไซต์ :( <https://expert-programming-tutor.com/tutorial/article/KC0030119004_what_is_create_simple_game_in_Java_language.php> )
* สอนทำเกมเว็บไซต์ : ( <https://codegym.cc/th/groups/posts/th.182.kar-kheiyn-porkrm-kem-java-sahrab-phu-reim-tn-ca-reim-thihin-di> )

***แนวทางการแบ่งงาน***

* **การแบ่งงานตามฟีเจอร์ของเกม**

แนวทาง : แบ่งงานตามความสำคัญของงานและ ความยากของงาน

* **การแบ่งงานความถนัด**

**แนวทาง:** แบ่งงานตามสัดส่วนของแต่ละส่วนหรือแบ่งตามความถนัดของแต่ละคน  
**ข้อดี:** ทุกคนสามารถทำงานในส่วนที่ตนเองเชี่ยวชาญได้ ทำให้แต่ละส่วนเสร็จสมบูรณ์พร้อมกัน

* **การจับคู่ทำงาน หรือ ทำด้วยกัน**

**แนวทาง:** หากเกิดปัญหาในการทำงาน ทุกคนสามารถร่วมมือกันแก้ไขและทำงานไปด้วยกัน  
**ข้อดี:** ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและช่วยให้แต่ละคนเข้าใจงานของผู้อื่นมากขึ้น

***ประมาณการภาระงาน (ระยะเวลา 2 เดือน)***

**สัปดาห์ที่ 1 – 2 : สร้างพื้นฐานและความคุ้นเคย**

* กิจกรรม :

- ศึกษาพื้นฐานการใช้ FXGL เนื่องจาก ไม่เคยใช้งานมาก่อน

- ศึกษาการใช้งาน GitHub repository

* ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

-สามารถสร้างโปรเจกต์ด้วย GitHub ได้อย่างแม่นยำและคล่องแคล่ว

-มีความเข้าใจและพื้นฐานที่แข็งแกร่งยิ่งขึ้น

**สัปดาห์ที่ 3 – 4 : เริ่มลงมือทำและพัฒนา ( ต้นแบบ )**

* กิจกรรม :

-พัฒนาฟีเจอร์หลักของเกมให้สมบูรณ์

-แก้ไขปัญหาข้อผิดพลาดในฟีเจอร์ต่าง ๆ

* ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

-ฟีเจอร์เกมสามารถใช้งานได้

**สัปดาห์ที่ 5 – 6 : ปรับปรุงและทดสอบ**

* กิจกรรม :

-เพิ่มเติมฟีเจอร์ที่ยังขาดหายไป

-เพิ่มระบบแผนที่ในเกม

-เพิ่มระบบการบอกชื่อของผู้เล่น

* ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

-เกมสามารถใช้เล่นจริงและพร้อมใช้งาน

**สัปดาห์ที่ 7 – 8 : ปรับปรุงขั้นสุดท้ายและส่งโครงงาน**

* กิจกรรม :

-ปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

-จัดเตรียมเอกสารประกอบ

-ฝึกทักษะการนำเสนอ

* ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

-โครงงานเสร็จสมบูรณ์และได้รับความพึงพอใจจากอาจารย์ผู้สอน