**Game Design Document**  
**Rouge-Like Action RPG Game**

**Introduction**

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้สำหรับผู้พัฒนาเกม และ ผู้ควบคุมดูแลได้อ่านเพื่อให้ทราบข้อมูลต่างๆที่ใช้ในการออกแบบเกม Rouge-Like Action RPG Game ทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมของเกมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และเพื่อเป็นแนวทางไว้ใช้ในระหว่างพัฒนาเกม

**Game Concept**

ตัวเกมนั้นสร้างมาเพื่อให้ความสนุก ผ่อนคลายกับผู้เล่น และสร้างความแปลกใหม่ในการเล่นแต่ละครั้ง จึงได้เลือกแนวเกมเป็นแนว Rouge-Like เพื่อตอบความต้องการความแปลกในการเล่นแต่ละครั้ง โดยตัวเกมจะมีภาพและมุมมองเป็นแบบ 2D Side Scroller และทำเป็นแบบ Single Player เล่นได้คนเดียวเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันกันกับผู้เล่นอื่นเพื่อไม่ให้ผู้เล่นรู้สึกกดดัน สร้างความสนุกและผ่อนคลายให้กับผู้เล่น

**Story and Setting**

ตัว Setting ของเกมจะเป็นโลกที่มีความแฟนตาซี ที่มีหอคอยปริศนาหลายแห่งตั้งอยู่ ว่ากันว่าบนยอดหอคอยนั้นมีความรู้ที่พระเจ้าใช้สร้างโลกนี้ขึ้นมาอยู่ ซึ่งในหอคอยก็จะมีอุปสรรค์คอยขัดขวางผู้ที่จะมาพิชิตหอคอย โดยตัวผู้เล่นจะรับบทเป็นนักวิจัยการ์ดเวทย์มนต์ ที่มีความอยากรู้อยากเห็น จึงได้ตัดสินใจเข้าท้าทายเพื่อพิชิตหนึ่งในหอคอยที่อยู่ใกล้ๆ

**Graphic**

ในตัวเกมนั้นจะมีมุมมองในรูปแบบ 2D Side Scroller และลักษณะของงานภาพภายในเกมจะเป็นแนว  
 Pixel Art

  
ภาพตัวอย่างของเกม Dungreed และ Terraria ที่มีมุมมองแบบ 2D Side Scroller และมีงานภาพเป็น Pixel Art

**Gameplay**

* **Player**

1. Player จะรับบทเป็นนักวิจัยการ์ดเวทมนต์ ที่กำหนดรูปลักษณ์ไว้เรียบร้อยแล้ว ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้
2. Player สามารถเก็บไอเทมภายในเกม และนำไอเทมที่เก็บมาสวมใส่ได้
3. Player สามารถ Level Up ได้ และนำ Point ที่ได้เมื่อ Level Up มาเพิ่มค่าสถานะ เพื่อ ปลดล็อกความสามารถ(Skill)

* **Progression**

แต้มการพัฒนาตัวละครจะสามารถได้รับเมื่อเล่นจบแต่ละรอบโดยจะคำนวณตามชั้นที่ผ่าน จำนวนห้องที่ผ่าน และ จำนวนศัตรูที่กำจัดโดยจะนำแต้มที่ได้รับไปพัฒนาตัวละครได้ที่เมืองหลัก

* **Item**

Item ภายในเกมสามารถหาได้จากการจัดการศัตรูหรือได้จากการเปิดกล่องสมบัติ ซึ่ง Item ที่ได้สามารถนำไปสวมใส่ให้กับตัวละครได้ โดยจะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การ์ดอาวุธ และ เครื่องประดับ

* **Level Design**

1. เมืองหลัก (Lobby) : เมืองหลักจะทำหน้าที่เป็น lobby โดยจะประกอบด้วยการอัพเกรดสิ่งต่าง ๆ ของผู้เล่น และ สิ่งอื่น ๆ ที่สามารถเพิ่มได้ในอนาคต
2. หอคอย (Dungeon) : ในแต่ละชั้นของหอคอยจะมีห้องในขนาดเท่า ๆ กันโดยสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของแต่ละห้องจะเป็นการสุ่มทั้งหมด และ ผู้เล่นต้องกำจัดมอนสเตอร์ทั้งหมดเพื่อไปสู่ห้องต่อไป โดยการสร้างห้องในแต่ละชั้นนั้น จะใช้เทคนิค procedural generation มาประยุกต์ใช้โดยการกำหนดให้ Agent เป็นผู้สร้างห้องและให้ Agent ของเราเดินไปจนถึงชั้นที่เรากำหนดเทคนิคนี้จะสามารถ แก้ไขปัญหาการทางที่ไม่สามารถไปถึงได้ (unreachable path ) แล้วจะเติมห้องเพิ่มไปหลังจาก Agent จบการทำงาน

* **Enemy & NPC**

ศัตรูและ NPC ที่สามรถเคลื่อนที่ได้ต่าง ๆ ของเราจะใช้ AI เข้ามาช่วยในการคำนวณระยะทางโดย เทคนิคที่จะนำมาใช้มีชื่อว่า A\* โดยเทคนิคนี้จะเข้ามาช่วยในเรื่องการหาระยะทางที่ใกล้ที่สุด ซึ่งศัตรูที่เรา ออกแบบไว้จะมี 3 ประเภท

1. ศัตรูระยะประชิด : ศัตรูประเภทนี้จะมีหน้าที่วิ่งเข้าไปโจมตีใส่ผู้เล่นเมื่อตรวจพบ
2. ศัตรูประเภทบิน : ศัตรูประเภทนี้จะสามารถตรวจจับผู้เล่นได้ในระยะไกลกว่าและเคลื่อนที่ ได้เร็วกว่าศัตรูระยะประชิดแต่จะมีพลังชีวิตที่น้อยกว่า
3. ศัตรูประเภทยิงไกล : ระยะการตรวจจับจะใกล้เคียงกับศัตรูระยะประชิดแต่จะมีระยะที่ไกลและสร้างความเสียหายที่รุนแรงกว่า

**Objective**

การชนะของเกมนี้จะเป็นการที่เราสู้ชนะบอสชั้นบนสุดของหอคอยและแพ้เมื่อพลังชีวิตเหลือ 0 หรือน้อยกว่า

**Game Mechanic**

**Stage Mechanics:**

1. สามารถเคลื่อนที่ระหว่างชั้นได้จากประตูวาร์ป
2. สามารถขึ้นหรือลง Platform ใน Stage ได้จากด้านล่างขึ้นบน หรือ บนลงล่าง โดยไม่ติด

**Player Mechanics:**

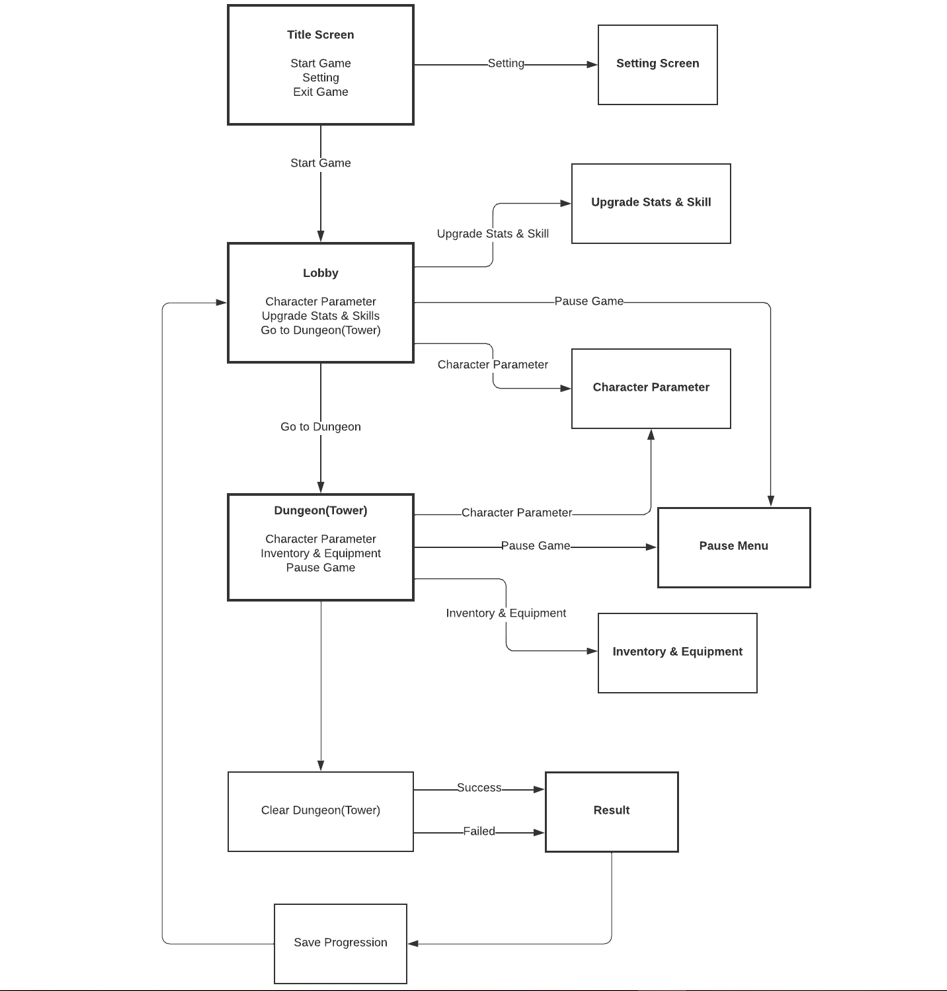
1. ผู้เล่นสามารถเคลื่อนที่ได้ 4 ทิศทางในแนว 2 มิติ (บน,ล่าง,ซ้าย,ขวา) โดยเคลื่อนที่ขึ้นด้านบนด้วยการกระโดด และสามารถเคลื่อนที่ลงล่างได้เมื่ออยู่บน platform หากติดพื้นจะไม่สามารถเคลื่อนที่ลงได้
2. ผู้เล่นสามารถโจมตีได้โดยใช้การ์ดอาวุธ โดยจะแบ่งเป็นรอบการโจมตี ในรอบการโจมตี สามารถโจมตีได้ตามจำนวนการ์ดอาวุธที่สวมใส่ สูงสุด 5 ครั้ง หลังจากครบรอบการโจมตีแล้ว จะต้องรอครู่หนึ่ง(Cooldown) จึงจะเริ่มโจมตีใหม่ได้

**Enemy Mechanics:**

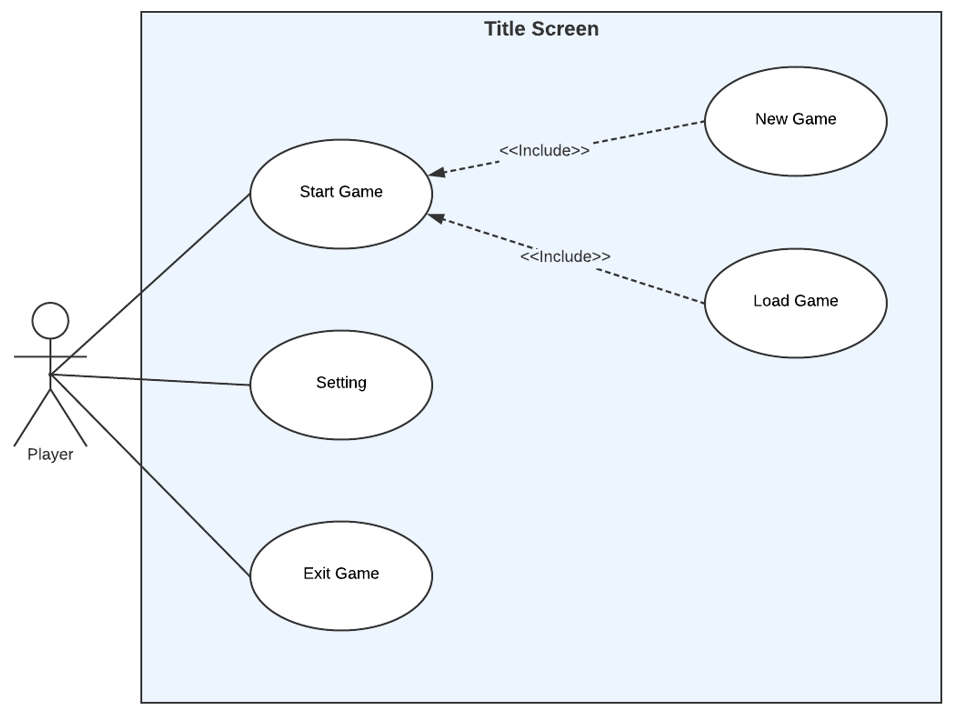
1. เมื่อศัตรูถูกผู้เล่นจัดการลงได้จะมีโอกาสที่จะดรอปไอเทม
2. เมื่อบอสถูกผู้เล่นจัดการลงได้จะดรอปไอเทมอย่างแน่นอน 2-4 ชิ้น
3. ศัตรูจะทำการวิ่งเข้าหาผู้เล่นและโจมตีใส่ผู้เล่นเมื่อตัวผู้เล่นเข้าระยะตรวจจับของศัตรู

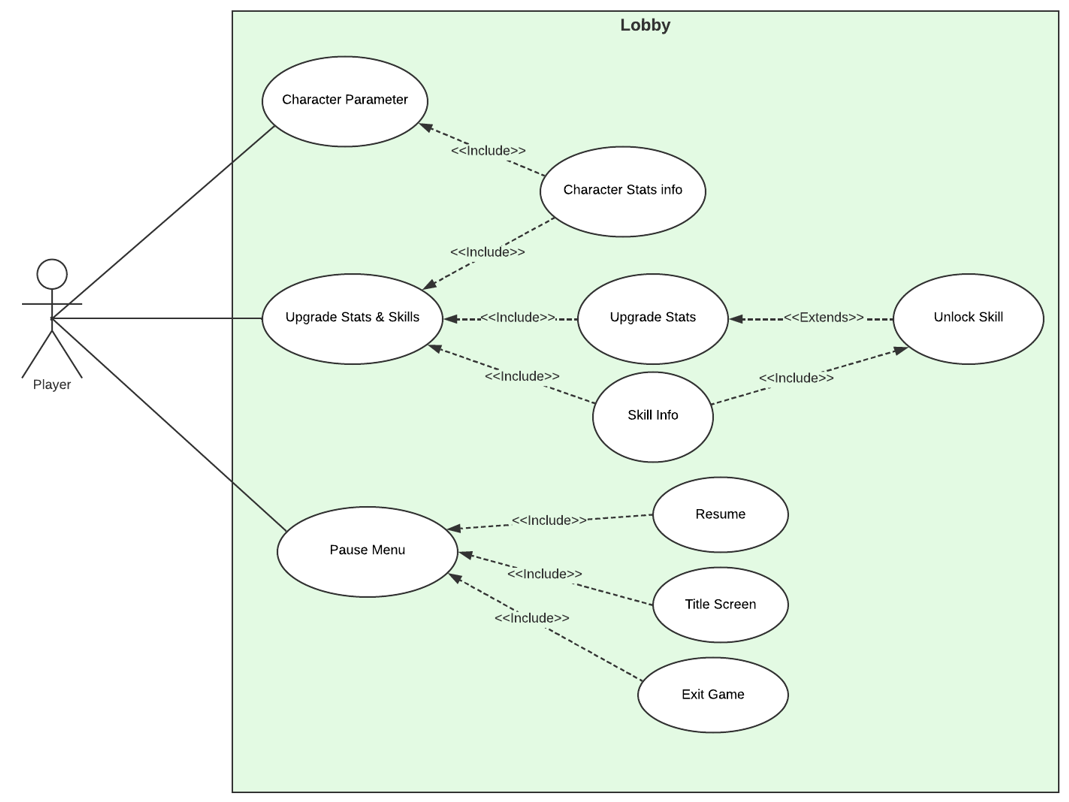
**User Interface**

ตัวเกมจะมีหน้าจอหลักๆ 3 หน้าจอ ได้แก่ Title Screen, Lobby(เมืองหลัก) และ Dungeon(ในหอคอย) โดยแต่ละหน้าจอหลักจะมีหน้า UI ต่างๆที่ผู้เล่นสามารถเข้าถึงได้ต่างกัน

  
Flow Chart ที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงไปยังหน้าจอ UI ต่างๆ ที่ผู้เล่นจะได้พบ

Use Case Diagram ของ 3 หน้าจอหลัก ได้แก่ Title Screen, Lobby และ Dungeon(ในหอคอย)

  
Use case diagram หน้า Title Screen

  
Use case diagram หน้า Lobby

  
Use case diagram หน้า Dungeon (Tower)

**Development Tool**

1. Game Engine Unity
2. Pixel Studio

**Target Platform**

* Windows