

โครงการเลขที่ วศ.คพ. S808-1/2566

เรื่อง

การพัฒนาเกมสยองขวัญมุ่งบุคคลที่ 3 แบบด้านข้าง

โดย

นายปริญญา ม่วงรอด รหัส 630612104

นางสาววิภาวดี วรธนจาริยา รหัส 630612190

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสำรวจเพื่อโครงการ
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปีการศึกษา 2566

PROJECT No. CPE S808-1/2566

The development of side scrolling horror game

Parinya Muangrod 630612104

Wipawee Wattanutchariya 630612190

**A Report Submitted in Partial Fulfillment of Project Survey Course
as Required by the Degree of Bachelor of Engineering**

Department of Computer Engineering

Faculty of Engineering

Chiang Mai University

2023

หัวข้อโครงการ : การพัฒนาเกมสยองขวัญมุมมองบุคคลที่ 3 แบบด้านซ้าย
โดย : The development of side scrolling horror game
นายปริญญา ม่วงรอด รหัส 630612104
นางสาววิภาวดี วรธนัจฉริยา รหัส 630612190
ภาควิชา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. กานต์ ปทานุคม
ปริญญา : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขา : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา : 2566

ภาควิชา/วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

..... หัวหน้าภาควิชา/วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(ศ.ดร. สันติ พิทักษ์กิจนุภ្ល)

คณะกรรมการสอบโครงการ

..... ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร. กานต์ ปทานุคม)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร. นวดนัย คุณเลิศกิจ)

..... กรรมการ
(รศ.ดร. ศักดิ์กษิต ระมิงค์วงศ์)

สารบัญ

สารบัญ	๙
1 บทนำ	1
1.1 ที่มาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.3.1 ขอบเขตด้านผู้ใช้งาน	1
1.3.2 ขอบเขตด้านอุปกรณ์ใช้งาน	1
1.3.3 ของเขตด้านเกมเพลย์	1
1.3.4 ขอบเขตด้านเนื้อหา	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	1
1.5 เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้	1
1.5.1 เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์	1
1.6 แผนการดำเนินงาน	2
1.7 บทบาทและความรับผิดชอบ	2
1.8 ผลกระทบด้านสังคม สุขภาพ ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรม	2
2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1.1 องค์ประกอบเกมสยองหัวญุ	3
2.2 เกมที่เกี่ยวข้อง	3
2.2.1 The Coma 2: Vicious sisters	3
2.2.2 Home Sweet Home	4
2.2.3 Outlast	4
2.3 โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง	5
2.3.1 Unity Editor	5
2.3.2 Microsoft Visual Studio	5
2.3.3 Jira	5
2.3.4 Unity Asset Store	6
2.4 ความรู้ตามหลักสูตรซึ่งถูกนำมาใช้หรือบูรณาการในโครงการ	7
2.5 ความรู้นอกหลักสูตรซึ่งถูกนำมาใช้หรือบูรณาการในโครงการ	7
3 โครงสร้างของโครงการ	8
3.1 เนื้อหาภายในเกม	8
3.2 ลำดับการทำงาน	8
3.3 เนื้อเรื่องภายในเกม	8
บรรณานุกรม	9

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของโครงการ

ในปัจจุบัน เกมแนวสยองขวัญได้รับความนิยม โครงการนี้จึงเป็นการพัฒนาเกมสยองขวัญ ที่มีมุมมองแบบบุคคลที่ 3 ด้านข้าง และต้องการนำเสนอเรื่องราวที่ผู้พัฒนาร่วมกันนำเสนอในรูปแบบวิดีโอเกม

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

•

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ขอบเขตด้านผู้ใช้งาน

- ผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และมีความสนใจในการเล่นเกมสยองขวัญ
- นักศึกษาหรือผู้คนทั่วไปที่มีความสนใจ

1.3.2 ขอบเขตด้านอุปกรณ์ใช้งาน

- ใช้งานเฉพาะบนคอมพิวเตอร์

1.3.3 ขอบเขตด้านเกมเพลย์

- Side-scrolling game
- Single player
- Role play game

1.3.4 ขอบเขตด้านเนื้อหา

•

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- ความสยองขวัญ ความสนุก จากการที่ได้เล่น
- ข้อคิดดีๆ จากเรื่องราวที่ผู้แต่งนำมาเสนอ

1.5 เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้

1.5.1 เทคโนโลยีด้านซอฟต์แวร์

- Unity Engine ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์และการจำลองต่างๆ เช่น เกม เป็นต้น

- Visual Studio Community 2022 เครื่องที่ใช้ในการ Implement code
- C# language เป็นภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาด้วย Unity

1.6 แผนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ม.ย. 2566	ก.ค. 2566	ส.ค. 2566	ก.ย. 2566	ต.ค. 2566	พ.ย. 2566	ธ.ค. 2566	ม.ค. 2567	ก.พ. 2567	มี.ค. 2567
ออกแบบ main story										
จัดเตรียม tools ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนา										
จัดเตรียม Assets ที่จะนำมาใช้ประกอบการพัฒนา										
จัดเตรียม animations ที่จะนำมาใช้ประกอบการพัฒนา										
จัดเตรียมแบบ form สำหรับเก็บข้อมูลจากผู้ใช้										
ออกแบบ story line										
ออกแบบและสร้าง Scene										
ออกแบบและสร้าง Script Enemy										
ออกแบบและสร้าง User Interface										
ออกแบบและสร้าง Script health, stamina										
ออกแบบและสร้าง Script sanity										
ออกแบบความคิดเห็นด้วย แบบสอบถาม										
ทำฉาก cut scene										
ออกแบบและสร้าง Script puzzle										
ออกแบบและสร้าง Script hide system										
ออกแบบความคิดเห็นด้วย Demo										

1.7 บทบาทและความรับผิดชอบ

630612104 นายปริญญา ม่วงรอด รับหน้าที่ Developer

630612190 นางสาววิภาวดี วรรธนัจฉริยา รับหน้าที่ Designer

1.8 ผลกระทบด้านสังคม สุขภาพ ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรม

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 องค์ประกอบเกมสยองขวัญ

[1] องค์ประกอบที่สำคัญมี ดังนี้

1. เสียงและเพลงประกอบ เป็นส่วนประกอบหลักๆ ของการสร้างความสยองขวัญให้กับผู้เล่น ยกตัวอย่าง เช่น เสียงพระสวัสดิ์หรือดนตรีไทย ในเกม Home Sweet Home เป็นต้น
2. ตัวละครที่เร้าทางสูญ เป็นการเพิ่มความกดดันให้กับผู้เล่น เช่น สาวatabอดหนีฆาตกรโรคจิตในเกม perception
3. สถานที่ปิดตาย อาทิ บ้านอาวุโสหรือจะเป็นโลกที่ถูกสร้างขึ้นมาอย่างบิดเบี้ยว สร้างความอึดอัด ไร้ทางหนี
4. เรื่องราวที่มาที่ไปของความหายนั้น ทุกๆเรื่องของความสยองขวัญ ต้องมีที่มาที่ไป เพื่อช่วยให้ผู้เล่นรู้สึก สยองขวัญ
5. การแก้ไขปริศนา เกมแนวสยองขวัญเกือบจะทุกเกมนั้นต้องมีการแก้ไขปริศนาเพื่อหาคุณแจที่จะนำมา เปิดประตู หรือหาสิ่งของมาเพื่อนำมาไปกระทำอะไรบางอย่าง เพื่อที่จะทำให้เราสามารถไปต่อได้
6. เหี้ยผู้ร่วมชะตากรรม การเพิ่มตัวละครผู้เคราะห์ร้าย ที่อาจจะรอตัวเราอยู่ ให้เราลุ้นจนจบ
7. สิ่งของ อุปกรณ์ในการเอาตัวรอด ช่วยให้เราเอาตัวรอด บางอย่างก็เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เจ้าตีอนถึงบางสิ่ง ที่ไม่ประสงค์ดี
8. เป้าหมาย เงื่อนไขที่เราต้องอยู่ที่แห่งนั้น เกมจำเป็นต้องมีเป้าหมาย เพื่อเป็นตัวกำหนดของการกระทำ ต่อไปของผู้เล่น
9. อุปกรณ์ที่ถูกเวลาหรือตรงตามเงื่อนไขที่ตัวร้ายกำหนด ตัวละครที่เราเป็นผู้เล่น เข้าไปติดกับตัว แล้วพบ กับฆาตกรแบบพอดีบพอดี

2.2 เกมที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 The Coma 2: Vicious sisters

The Coma 2:Vicious sisters [2] เป็นเกมแนว Survival Horror โดยผู้เล่นจะรับบทเป็นนักเรียนสาว พักกินอาสา ที่ตื่นขึ้นมาในโรงเรียนตอนดึก เธอได้รับรู้ถึงสิ่งที่ผิดปกติ เธอพบว่ามีใครบาง คนกำลังทำงานอย่าง ที่หน้าตาเหมือนอาจารย์ของเธอ พุ่งเข้ามาทำร้าย เธอจึงต้องหลบหนีเพื่อไม่ ให้ถูกจับตัว โดยหนีไปในที่ที่ห่างออกไป แล้วพบกับสิ่งที่ทำให้ประหลาดใจมาก many รวมไปถึงผู้ร่วม ทางที่ดูไม่ค่อยเป็นมิตร จุดเด่นของเกมนี้คือจะให้ผู้เล่นคุยกับเหล่านี้ จากการถูกจับตัว และจะมี สิ่งของให้ใช้เพื่อการอยู่รอด



รูปที่ 2.1: The Coma 2: Vicious sister จากเว็บไซต์

2.2.2 Home Sweet Home

Home Sweet Home [3] เป็นเกมแนว First Person, Adventure-Puzzle Horror โดยผู้เล่นจะรับบทเป็น ติม ที่ดื่นขึ้นมาในหอพักที่ไม่รู้จักมาก่อน เขาจึงออกสำรวจ แล้วได้เจอกับนักศึกษาสาว ที่อยู่ดีๆเข้ามาทำร้าย ทำให้ติมต้องหลบหนีออกจากหอพักแห่งนี้ ในระหว่างทางเขาได้พบกับ เบ้าแสบงอย่างที่ยังเป็นปริศนา หลังจากที่เขาได้หลบหนีออกมาได้ ติมก็ได้รู้สึกตัวอยู่ที่บ้านของ เขายัง และได้รับสายฝากรหัสความจากรายชาของเขามา เจน เจนได้หายตัวไป และได้ฝ่าໄດอาเรทิงไว้ ทำให้ติมต้องออกตามหาเจน ที่ระหว่างทางก็ได้พบกับเรื่องราวแปลกๆมากมาย ปริศนาว่าเจนอยู่ที่ไหน จุดเด่นของเกมจะเน้นไปที่การเล่าเรื่องราว และการหลบหนี/ซ่อนตัว จากภัยต่อต้านที่จะ มาอุกลา



รูปที่ 2.2: Home Sweet Home จากเว็บไซต์

2.2.3 Outlast

Outlast [4] เป็นเกมแนว First Person, Survival Horror โดยผู้เล่นจะรับบทเป็น Miles Upshur นักข่าวอิสระที่ได้รับข้อมูลจากแหล่งที่ไม่เปิดเผยตัวตน เขายังได้ลักษณะเป็น Mount Massive Asylum บ้านร้างสำหรับคนป่วยโรคจิต และเขาเกิดพบร่องสิ่งที่น่าสะพรึงกลัวทั้งการทดลองที่ผิดจริยธรรมกับมนุษย์ ศานาทที่บิดเบี้ยว วิญญาณผู้ป่วยทางจิต เขายังต้องหาทางออกไปจากสถานที่แห่งนี้ และนำเรื่องราวออกสู่โลกภายนอก จุดเด่นของเกมนี้ ผู้เล่นจะต้องหาสิ่งของต่างๆ เพื่อนำมาปลดล็อคเส้นทางที่จะนำไปสู่การหลุดพ้น ผู้เล่นจะได้ใช้กล้องเพื่อบันทึกสิ่งต่างๆเพื่อเก็บข้อมูลที่

จะค่อยเฉลยเรื่องราวไปทีละส่วนๆ ผู้เล่นจะต้องค่อยหลบซ่อนจากผู้ป่วยทางจิตและวิญญาณ

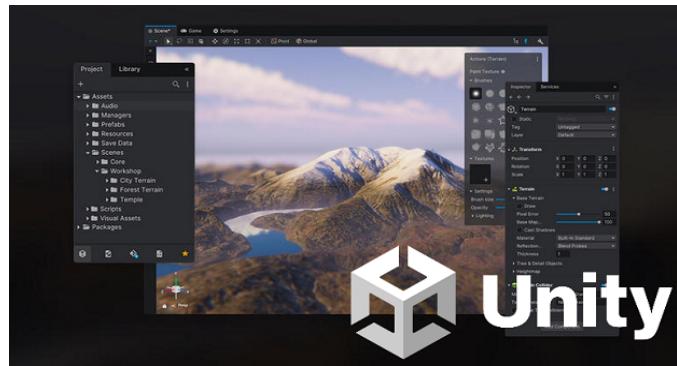


รูปที่ 2.3: Outlast จากเว็บไซต์

2.3 โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 Unity Editor

Unity Editor [5] เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์และการจำลองต่างๆ เช่น เกม ภาพ-ยนต์ และアニメชั่น เป็นต้น ซึ่งใช้ภาษา C# เป็นหลัก ทั้งนี้ Unity ยังมี Unity asset store พื้นที่ที่ใช้ในการซื้อ-ขายชิ้นงาน



รูปที่ 2.4: Unity Editor จากเว็บไซต์

2.3.2 Microsoft Visual Studio

Microsoft Visual Studio [6] เป็น IDE ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย Microsoft เป็นเครื่องมือที่ช่วยนักพัฒนาซอฟต์แวร์พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ เว็บแอปพลิเคชั่น และเว็บเซอร์วิซ

2.3.3 Jira

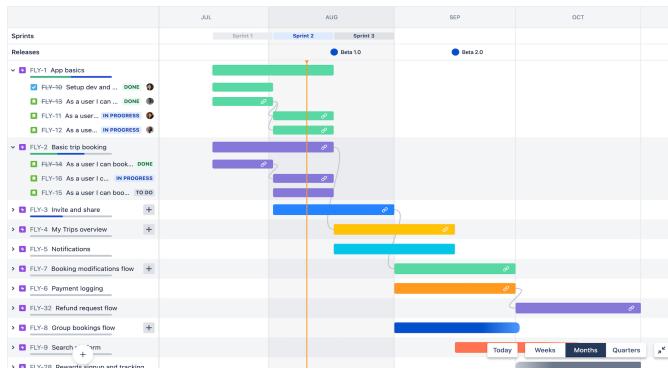
Jira [7] เป็นแอปพลิเคชั่นที่พัฒนาโดย Atlassian ช่วยให้ติดตามความคืบหน้าของงานและจัดบกร่วง และยังช่วยให้โครงการมีความคล่องตัวมากขึ้น

```

1  from flask import Flask, render_template, flash, redirect, url_for
2  from datetime import datetime
3  from forms import LoginForm, RegistrationForm
4  import re
5  from app import db
6
7  from app import app
8
9  @app.route('/')
10 def home():
11     date = datetime.now()
12
13     @app.route("/")
14     def home():
15         return render_template("home.html")
16
17     @app.route("/date")
18     def date():
19         date = get_date()
20         return render_template("date.html", date=date)
21
22
23     @app.route("/about/")
24     def about():
25         return render_template("about.html")
26
27     @app.route("/contact")
28     def contact():
29         return render_template("contact.html")
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

```

รูปที่ 2.5: Microsoft Visual Studio จากเว็บไซต์



รูปที่ 2.6: Jira Platform จากเว็บไซต์

2.3.4 Unity Asset Store

Japanese School - Stylized [8] ใช้ในการสร้างฉากโรงเรียน โดยนำส่วนประกอบต่างๆ มาประมวลผลร่างกัน



รูปที่ 2.7: Japanese School - Stylized จากเว็บไซต์

Casual 1 - Anime Girl Characters [9] ใช้เป็น Main Character ในรุ่นทดลอง



รูปที่ 2.8: Casual 1 - Anime Girl Characters จากเว็บไซต์

2.4 ความรู้ตามหลักสูตรซึ่งถูกนำมาใช้หรือบูรณาการในโครงการ

- **Object-Oriented programming** ออกแบบโครงสร้างหลักของการเขียนโปรแกรม การตั้งค่าองค์ประกอบต่างๆ และการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- **Algorithms** ใช้ในการออกแบบ logic เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานหรือการคำนวนของ function
- **Software Engineering** ใช้หลักการการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างเป็นระบบ ในการพัฒนาเกมขึ้นมา
- **HCI** ใช้ในการปรับปรุงหน้าตาของระบบเพื่อให้ ผู้เล่นเข้าใจได้ง่าย

2.5 ความรู้นอกหลักสูตรซึ่งถูกนำมาใช้หรือบูรณาการในโครงการ

- **Unity Library** เรียนรู้การใช้งาน Unity และการทำงานของตัว library เป็นหัวใจหลักในการใช้งาน ความรู้จากการศึกษามาพัฒนาเกม
- **Game Design** เรียนรู้การออกแบบระบบให้กับการพัฒนาเกมให้มีความสมบูรณ์
- **Graphics Design** เรียนรู้การออกแบบและจัดวางองค์ประกอบ เพื่อที่จะนำไปใช้ในการออกแบบองค์ประกอบของภาพ และความกลมกลืน

บทที่ 3

โครงสร้างของโครงงาน

3.1 เนื้อหาภายในเกม

เป็นเกมที่จะมีเรื่องราวให้ผู้เล่นได้สัมภบทบาทและเผชิญหน้ากับสิ่งที่น่าหวาดกลัว ความกดดัน และเอาตัวรอด จากสถานการณ์ต่าง ๆ ในเกม ซึ่งเป็นแนวเกมที่ได้รับความนิยมในยุคปัจจุบัน โดยในโครงงานนี้ จะเป็นการ พัฒนาเกมแนวสยองขวัญ ที่มีมุ่งมองบุคคลที่ 3 แบบด้านข้าง โดยผู้เล่นจะได้รับบทบาทเป็นนักเรียนคนหนึ่ง ที่มีเพื่อนสนิทพยาบาลช่าตัวตาย แต่ไม่สามารถ และนอนไม่ได้สติอยู่ในโรงพยาบาล ผู้เล่นจะต้องค้นหาความจริง โดยการไขปริศนาต่าง ๆ และต้องเอาตัวรอดจากอุปสรรคที่ค่อยรบกวนผู้เล่น ไม่ให้ปลื้มความจริง และต้องการจะปลิดชีพผู้เล่น ระบบของเกมจะถูกออกแบบให้ผู้เล่นจะต้องพยายามรีบหากความลับที่ใช้ในการทำ กิจกรรมต่างๆ ค่าสติที่มีผลกับการรับรู้ของตัวละคร และเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งข้อจำกัดเหล่านี้จะส่งผลให้ ผู้เล่นมีความกดดันในการตัดสินใจเลือกรากษา สำหรับการทำนิเน็ตเรื่องและจากจบ จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามการเลือก ข้อมูล และไอเทมที่ได้รับในระหว่างเล่นเกม

3.2 ลำดับการทำงาน

3.3 เนื้อเรื่องภายในเกม

เข้าวันหนึ่งที่ไปโรงเรียน มีดอกไม้และข้อความแปลง ๆ วางอยู่บนเตียงของเพื่อนสนิท ยังไม่ทันได้หายสงสัย ครูประจำชั้นก็เข้ามาในห้อง homeroom และได้พูดขึ้นว่า เพื่อนของเขานอนไม่ได้สติอยู่ที่โรงพยาบาล อาการสาหัสมาก แต่ไม่ทราบสาเหตุ ทำให้เขานั้นไม่เชื่อและเกิดความคิดที่อยากจะหาความจริงเกี่ยวกับเรื่องนี้ เลย มุ่งหน้าไปที่โรงพยาบาล และแอออบเข้าไปปดเพื่อนในห้องพักผู้ป่วยฉุกเฉิน จึงได้พบว่าสิ่งที่ครูประจำชั้นพูดนั้น เป็นความจริง หลังจากนั้นเขาก็ได้เดินออกมายังห้องพักผู้ป่วยด้วยความรู้สึกสงสัยปนเครียด ทันใดนั้นก็มีแสง วาบเกิดขึ้น และตัวเขา ก็ได้ย้อนไปในอดีตเพื่อรับรู้เรื่องราวได้สมใจ แต่เมื่อกลับมาแล้ว ก็ไม่ได้ยังขาดนั้น เพราะ ดันมี สตั๊ดประหลาด ที่ค่อยขัดขวางการรับรู้เรื่องราวของเข้า ซึ่งเขากำลังพยายามไม่ได้ นอกจากหนีกับซ่อน และ ยิงเขารับรู้ความจริงมากเท่าไร พลังของมันก็จะยิ่งแข็งแกร่งขึ้น ดังนั้นถ้าเขายากับเรื่องราวทั้งหมด ก็ต้องเอา ชีวิตรอดไปจนถึงตอนจบให้ได้

บรรณานุกรม

- [1] วิวัฒน์เกิดสมจิตร. (2019) 10 องค์ประกอบความหลอนที่เกมสยองขวัญต้องมี. เข้าชมเมื่อ 1 ตุลาคม 2023. [Online]. Available: <https://www.beartai.com/tgs/article-game/368826>
- [2] D. Games. (2020) The coma 2: Vicious sisters. เข้าชมเมื่อ 1 ตุลาคม 2023. [Online]. Available: https://store.steampowered.com/app/1045720/The_Coma_2_Vicious_Sisters/
- [3] Vulcano. (2019) สรุปเนื้อเรื่อง home sweet home ep.1 ก่อนเล่น ep.2. เข้าชมเมื่อ 1 ตุลาคม 2023. [Online]. Available: <https://www.online-station.net/pc-console-game/293247/>
- [4] CheckmATE666x. (2021) แนะนำเกม outlast สัมผัสประสบการณ์เกมสยองขวัญที่ไม่มีเงินให้ทำมาก่อน. เข้าชมเมื่อ 1 ตุลาคม 2023. [Online]. Available: <https://gamefever.co/หนีผีสุดกดดันไปกับเกม-Outlast>
- [5] U. Technologies. (2005) Documentation. เข้าชมเมื่อ 1 ตุลาคม 2023. [Online]. Available: <https://docs.unity.com/>
- [6] Microsoft. (2011) Visual studio: Ide and code editor for software ... - microsoft. เข้าชมเมื่อ 1 ตุลาคม 2023. [Online]. Available: <https://visualstudio.microsoft.com/vs/>
- [7] Atlassian. (2002) Jira issue and project tracking software. เข้าชมเมื่อ 1 ตุลาคม 2023. [Online]. Available: <https://www.atlassian.com/software/jira>
- [8] S. W. Studios. (2022) Japanese school - stylized. เข้าชมเมื่อ 6 กรกฎาคม 2023. [Online]. Available: <https://assetstore.unity.com/packages/3d/environments/japanese-school-stylized-221256#description>
- [9] Lukebox. (2020) Casual 1 - anime girl characters. เข้าชมเมื่อ 8 กรกฎาคม 2563. [Online]. Available: <https://assetstore.unity.com/packages/3d/characters/humanoids/casual-1-anime-girl-characters-185076#description>