

Before Midnight

โดย

นาย วชิรวิทย์ พุกษอาภรณ์

รหัสนักศึกษา 64120501027

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา

GDM221 - FUNDAMENTAL FOR GAME PROGRAMMING

ปีการศึกษา 2/2565

เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อเกม

Before Midnight

ชื่อผู้จัดทำ

นาย วิริวิทย์ พฤกษาภรณ์ รหัสนักศึกษา 64120501027

คำอธิบายโดยย่อ

Before Midnight เป็นเกม 2D Side-Scrolling แนวเล่นคนเดียว แข่งกับเวลา โดยคุณรับบทเป็นเจน หัวหน้าผู้ดูแลเวลา ที่ต้องทำงานส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรการควบคุมเวลาผ่านมินิเกมต่างๆ นอกเหนือจากนี้แล้ว เมื่อไม่ได้ทำงานก็สามารถสำรวจพื้นที่รอบๆ พุดคุยกับเพื่อนร่วมงาน ดูสิ่งของภายในที่ทำงาน หรือปลดล็อกพื้นที่ใหม่ๆ

แนวเกม

เนื้อเรื่อง / เล่นคนเดียว / มินิเกม / 2D Side-Scrolling / เน้นความเร็วและการตอบสนอง

กลุ่มเป้าหมาย

- ผู้เล่นที่อ้ายากท้าทายตัวเอง
- ผู้เล่นที่เล่นแนววางแผนคนเดียว
- ผู้เล่นที่ต้องการเล่นเกมเนื้อเรื่อง

เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เกม Among Us



คำอธิบายโดยย่อ

Among Us คือเกมแนว Multiplayer ผู้เล่นมากกว่า 3 คน ผู้เล่นรับบทเป็นนักบินอวกาศ ที่ต้องระวังเอเลี่ยนที่แฝงตัว 1-2 คนที่จะซ่าทุกคนในยาน หน้าที่ของนักบินอวกาศคือทำหน้าที่ของตัวเองผ่านมินิเกมตามยานให้ครบ ระหว่างและระหว่างผู้เล่นที่แฝงตัวออกไปจากยาน ก่อนที่เอเลี่ยนจะฉ่านักบินบนยานทั้งหมด

แนวเกม

Multiplayer / Co-Op / มินิเกม

คุณสมบัติที่เกี่ยวข้อง

มีระบบมินิเกม เน้นทำงานให้ครบ

เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

ซีรี่ย์ Loki



คำอธิบายโดยย่อ

เล่าถึงโล基หลัง Avengers : Endgame ที่ถูกจับตัวโดยองค์กรรักษาเวลา TVA เพื่อมารับโทษฐานทำให้ทีมไว้ใจไม่เม่นคง แต่ก็ได้รับข้อเสนอให้มาทำงาน นั่นคือกำจัดตัวแปรของเข้าที่ทำให้กาลเวลาปั่นป่วน

แนวซีรี่ย์

แฟนตาซี ไซไฟ

คุณสมบัติที่เกี่ยวข้อง

เช็ตติ้งเกี่ยวกับสำนักงานเกี่ยวกับการควบคุมเวลา

เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

เกมเพลย์

เป้าหมายของเกม

- ทำงานให้ครบภายในเวลาที่กำหนด ก่อนที่ Game Over
- ปลดปริศนาผ่านการพูดคุยและการกระทำภายในเกมให้ครบ

อุปสรรคภายในเกม

เวลาที่ลดลงเรื่อยๆ

ทรัพยากระบบในเกม

- พนักงาน (มินิเกมนับจำนวน)
- สวิตซ์ไฟ (มินิเกมสวิตซ์ไฟ)

การกระทำภายในเกม

Before Midnight เป็นเกมที่มี 3 การเคลื่อนไหวหลัก ประกอบด้วย เคลื่อนไปทางซ้าย เคลื่อนไปทางขวา และปุ่มการกระทำทางด้านขวา โดยปุ่มการกระทำนั้นจะกดได้เมื่อเข้าใกล้ กับสิ่งที่สามารถสำรวจได้ เช่นผู้คน สิ่งของ ประตู หรือประตูที่นำไปสู่มินิเกม เล่นกับมินิเกมต่างๆ เพื่อทำให้ผ่านด่านไปได้ โดยมีเวลานับถอยหลังเรื่อยๆ ในขณะเดียวกัน เมื่อไม่ได้อยู่ในช่วงนับถอยหลัง ก็สามารถเดินไปไหนมาไหนได้ตามสะดวก สำรวจพื้นที่และปลดล็อคความลับภายในเกม

เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

เนื้อเรื่อง

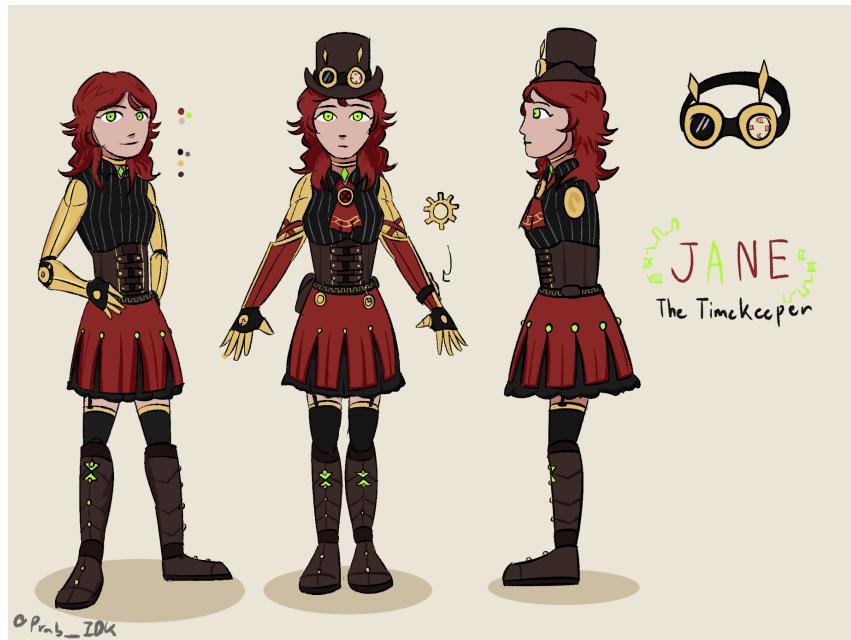
สถานการณ์

คุณรับบทเป็นผู้ควบคุมเวลา ที่เป็นหัวลักษขององค์กรควบคุมไม่มีไลน์ ต้องเข้าไปจัดการงานส่วนต่างๆ ภายในสถานที่ทำงาน เพื่อควบคุมความวุ่นวาย และไม่ทำให้สัมภาระนี้พัง หาย

ตัวละคร

เจน

- ผู้ควบคุมเวลา, หัวหน้าองค์กรควบคุมไม่มีไลน์
- ไม่ทราบอายุ, เพศหญิง
- แต่งตัวในชุดธีม Steampunk



เอกสารการอوكแบบเกม <game_name>

ฉาก

แนว Steampunk, เกาะกลางจักรวาลที่ล้อมไปด้วยเส้นไฟนีโอล์ฟ ที่แทรกแขนงออกไป



เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

Features

Acquisition

- โปรโมทผ่านทาง Facebook
- โปรโมทด้วยการถ่าย Screenshot ภายในเกม
- โปรโมทด้วยการทำงานอาร์ต เพย์คอนเซปต์ให้สังคมสนใจ

Engagement

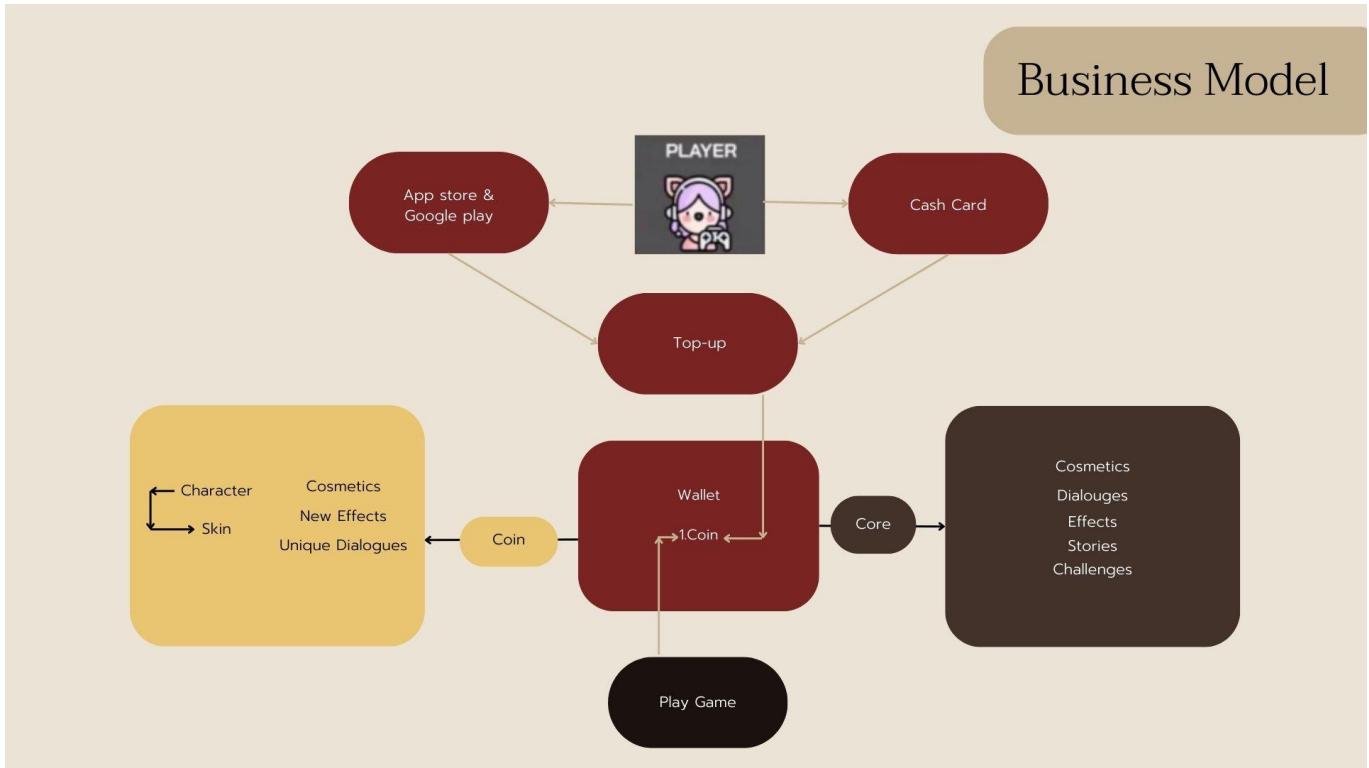
- ให้ร่างวัลลกับผู้เล่น เมื่อทำการกิจกรรมในเกมสำเร็จ
- กำหนดเวลาของเกม ให้ลดลงเรื่อยๆ ตามระดับความยากที่เลือกเล่น
- มีมินิเกมใหม่ๆ และ Challenge ให้อาชานะ

Monetization

- มีการขายชุดเครื่องแต่งกายภายในเกม เสริมสร้างความสวยงามให้ตัวละครที่เล่น

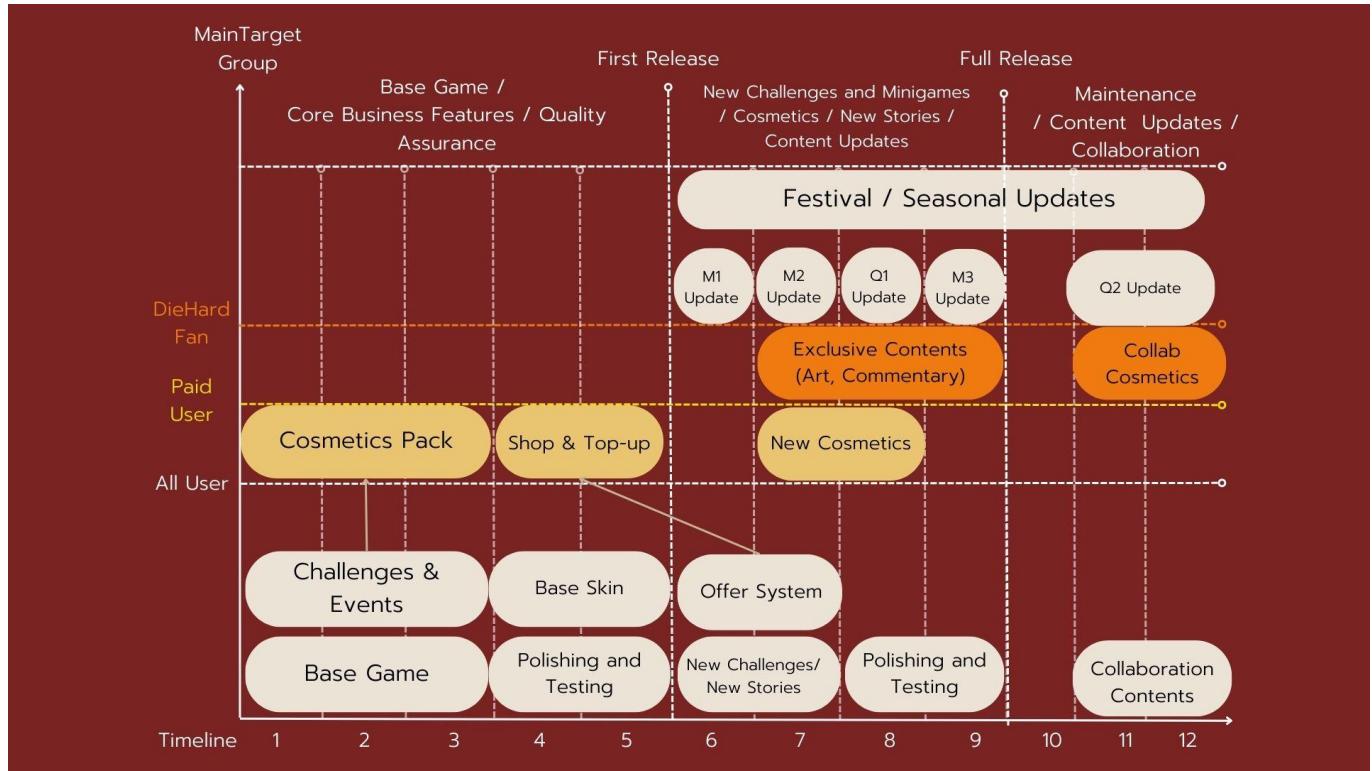
ເອກສາຮກການອອກແບບເກມ <game_name>

Business Model



ເອກສາງກារອອກແບບເກມ <game_name>

Timeline



เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

Development

UX/UI Design

หน้าเมนู ประกอบไปด้วย

- ปุ่มเริ่มเกม (START)



เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

หน้าต่างภายในเกม ประกอบไปด้วย

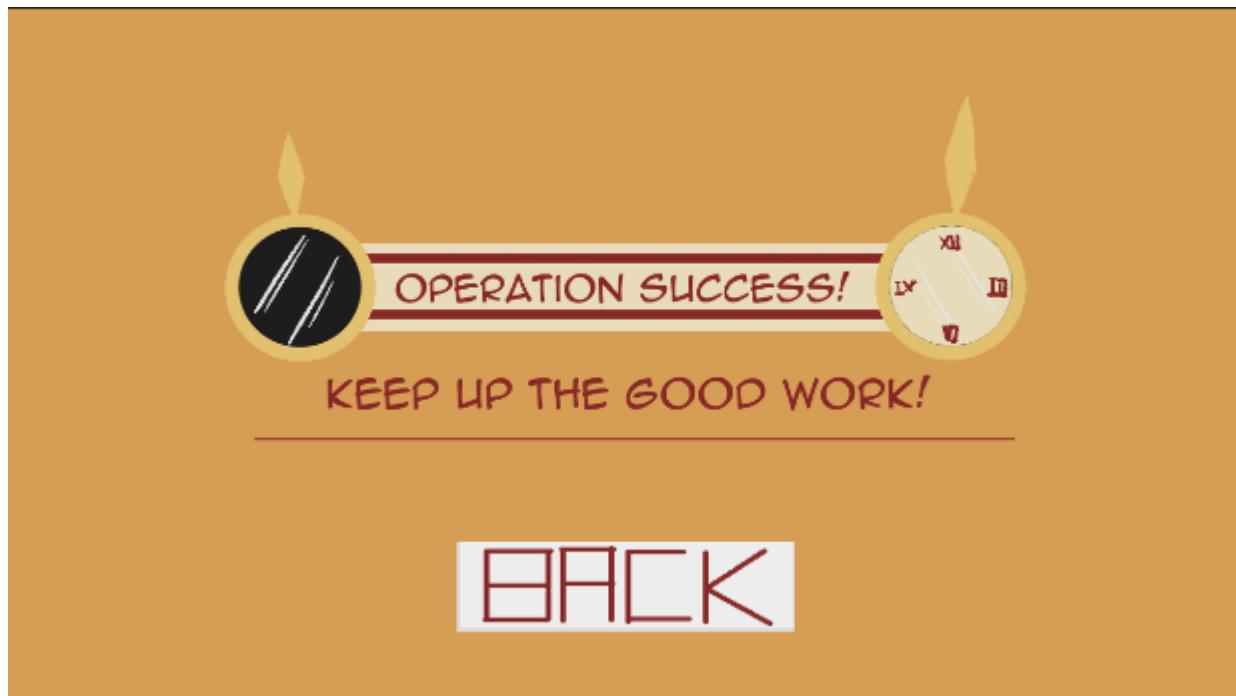
1. ปุ่มเคลื่อนที่ไปทางซ้าย
2. ปุ่มเคลื่อนที่ไปทางขวา
3. กล่องข้อความ
4. ปุ่มการกระทำ
5. ปุ่มตัดซินไปยังชีนมนิเกม (เฉพาะหน้าแรก)



เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

หน้าต่างหน้า Success และ Game Over ประกอบไปด้วย

- ปุ่มย้อนกลับไปหน้าเมนู



เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

Code

ระบบคัทซีน

ระบบคัทซีน หรือการตัดฉากนั้นจะใช้ปุ่มเป็นตัวกลางในการทำงาน นั่นคือเมื่อกดปุ่มจะสับเปลี่ยนฉากไปอีกฉากหนึ่ง

```
1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4  using UnityEngine.SceneManagement;
5
6  public class SceneChange : MonoBehaviour
7  {
8      public void ChangeScene() {
9          SceneManager.LoadScene(2);
10     }
11 }
12
```

```
1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4  using UnityEngine.SceneManagement;
5
6  public class BackToMainSceneChange : MonoBehaviour
7  {
8      // Start is called before the first frame update
9      void Start()
10     {
11     }
12
13
14      // Update is called once per frame
15      void Update()
16     {
17
18     }
19
20      public void ChangeScene() {
21          SceneManager.LoadScene(0);
22     }
23 }
24
```

เอกสารการอوكแบบเกม <game_name>

ระบบการเคลื่อนที่

ระบบการเคลื่อนที่นั้น เมื่อ start จะไม่เคลื่อนที่ไปไหน จนกว่าจะมีการกดปุ่มเคลื่อนที่ และเมื่อเลิกกดปุ่มก็จะหยุดการเคลื่อนที่ลง

```
1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4
5  public class Move : MonoBehaviour
6  {
7      private Rigidbody2D rb;
8      private bool moveLeft;
9      private bool moveRight;
10     private float horizontalMove;
11     public float speed = 5;
12     // Start is called before the first frame update
13     void Start()
14     {
15         rb = GetComponent<Rigidbody2D>();
16
17         moveLeft = false;
18         moveRight = false;
19     }
20
21     public void PointerDownLeft()
22     {
23         moveLeft = true;
24     }
25
26     public void PointerUpLeft() {
27         moveLeft = false;
28     }
29 }
```

ເລກສາຮກກາຮອດແບນເກມ <game_name>

```
30     public void PointerDownRight()
31     {
32         moveRight = true;
33     }
34
35     public void PointerUpRight() {
36         moveRight = false;
37     }
38
39     // Update is called once per frame
40     void Update()
41     {
42         MovePlayer();
43     }
44
45     private void MovePlayer() {
46         if(moveLeft) {
47             GetComponent<SpriteRenderer>().flipX = true;
48             horizontalMove = -speed;
49         }
50         else if(moveRight) {
51             GetComponent<SpriteRenderer>().flipX = false;
52             horizontalMove = speed;
53         }
54         else {
55             horizontalMove = 0;
56         }
57     }
58
59     private void FixedUpdate()
60     {
61         rb.velocity = new Vector2(horizontalMove, rb.velocity.y);
62     }
63 }
```

เอกสารการอوكแบบเกม <game_name>

ระบบการกระทำ

การกระทำจะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เล่นอยู่ในระยะของวัตถุที่กำหนดไว้ (เช่นวงกลมหรือสี่เหลี่ยม) เมื่อผู้เล่นอยู่ในระยะแล้ว จะสามารถกดปุ่มได้ และโชว์กล่องข้อความหรือมินิเกมขึ้นมา ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ใส่ใน ShowMinigame นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการคัดชิ้นได้

```
1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4  using UnityEngine.Events;
5  using UnityEngine.UI;
6
7  public class Interactable : MonoBehaviour
8  {
9      public bool isInRange;
10     public Button interactButton;
11     public GameObject Minigame;
12     private bool isObjectShown = false;
13     // Start is called before the first frame update
14     void Start()
15     {
16         interactButton.enabled = false;
17         Minigame.SetActive(false);
18     }
19 }
20
21     // Update is called once per frame
22     void Update()
23     {
24
25     }
```

ເອກສາຮກກາຮອດແບບເກມ <game_name>

```
27     void OnTriggerEnter2D(Collider2D collision) {
28         if(collision.gameObject.CompareTag("Player")) {
29             isInRange = true;
30             interactButton.enabled = true;
31             Debug.Log("Player now in range");
32             interactButton.onClick.AddListener(ShowMinigame);
33         }
34     }
35
36     void OnTriggerExit2D(Collider2D collision) {
37         if(collision.gameObject.CompareTag("Player")) {
38             isInRange = false;
39             interactButton.enabled = false;
40             Debug.Log("Player now not in range");
41             interactButton.onClick.RemoveListener(ShowMinigame);
42         }
43     }
44
45     private void ShowMinigame() {
46         isObjectShown = !isObjectShown;
47         Minigame.SetActive(isObjectShown);
48     }
49 }
50 }
```

เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

ระบบมินิเกม

ในอัพเดทแรก จะมีมินิเกมด้วยกัน 2 เกมนั่นคือเกมนับจำนวน และเกมสวิตซ์ไฟ, เกมนับจำนวนหรือในที่นี้คือ เกมส่งพนักงาน จะดูว่าเมื่อกดปุ่มเพิ่มเลข จะครบตามจำนวนที่กำหนดได้หรือไม่ โดยในที่นี้คือ 15 คน

```

1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4  using UnityEngine.UI;
5  using TMPro;
6
7  public class Troops : MonoBehaviour
8  {
9      public int count = 0;
10     public TextMeshProUGUI BigMen;
11     public TextMeshProUGUI SmallMen;
12     public WorkSceneManager wsm;
13     public GameObject troopsSending;
14
15     public int BigGuy=0;
16     public int SmallGuy=0;
17
18     public void Update() {
19         if(count == 15)
20         {
21             wsm.MinigameDone(1);
22             troopsSending.SetActive(false);
23             count = 0;
24             Destroy(troopsSending);
25         }
26     }
27 }
28

```

ເລກສາຮັກກາຮອດແບບເກມ <game_name>

```

1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4  using UnityEngine.UI;
5  using TMPro;
6
7  public class Increase : MonoBehaviour
8  {
9      public Troops troops;
10
11     public void PlusX6()
12     {
13         troops.count = troops.count+6;
14         troops.BigGuy += 6;
15         troops.BigMen.text = troops.BigGuy.ToString();
16     }
17
18     public void PlusX1()
19     {
20         troops.count = troops.count+1;
21         troops.SmallGuy +=1;
22         troops.SmallMen.text = troops.SmallGuy.ToString();
23     }
24
25
26 }
27

```

```

1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4  using UnityEngine.UI;
5
6  public class Decrease : MonoBehaviour
7  {
8      public Troops troops;
9
10     public void MinusX6()
11     {
12         if (troops.count > 0)
13         {
14             troops.count = troops.count-6;
15             troops.BigGuy -= 6;
16             troops.BigMen.text = troops.BigGuy.ToString();
17         }
18     }
19
20     public void MinusX1()
21     {
22         if (troops.count > 0)
23         {
24             troops.count = troops.count-1;
25             troops.SmallGuy -= 1;
26             troops.SmallMen.text = troops.SmallGuy.ToString();
27         }
28     }
29 }
30

```

เอกสารการออกแบบเกม <game_name>

ส่วนของเกมส์วิธีๆ จะเช็คว่าสวิตช์นั้นเปิดครบหรือเปล่า เมื่อเปิดครบแล้วก็จะปิดเกม

```
5  public class Switch : MonoBehaviour
6  {
7      public GameObject up;
8      public GameObject on;
9      public bool isOn;
10     public bool isUp;
11     // Start is called before the first frame update
12     void Start()
13     {
14         on.SetActive(isOn);
15         up.SetActive(isUp);
16         if(isOn) {
17             MainSwitch.Instance.SwitchChange(1);
18         }
19     }
20
21     private void OnMouseUp()
22     {
23         isUp = !isUp;
24         isOn = !isOn;
25         on.SetActive(isOn);
26         up.SetActive(isUp);
27         if (isOn) {
28             MainSwitch.Instance.SwitchChange(1);
29         }
30         else {
31             MainSwitch.Instance.SwitchChange(-1);
32         }
33     }
34 }
```

ເອກສາຮກກາຮອອກແບບເກມ <game_name>

```
1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4
5  public class MainSwitch : MonoBehaviour
6  {
7      static public MainSwitch Instance;
8      public WorkSceneManager wsm;
9      public GameObject theSwitch;
10     public int switchCount;
11     private int onCount = 0;
12     // Start is called before the first frame update
13
14     private void Awake()
15     {
16         Instance = this;
17     }
18
19     public void SwitchChange(int points) {
20         onCount = onCount + points;
21         if (onCount == switchCount)
22         {
23             wsm.MinigameDone(1);
24             theSwitch.SetActive(false);
25             Destroy(theSwitch);
26         }
27     }
28 }
29 |
```