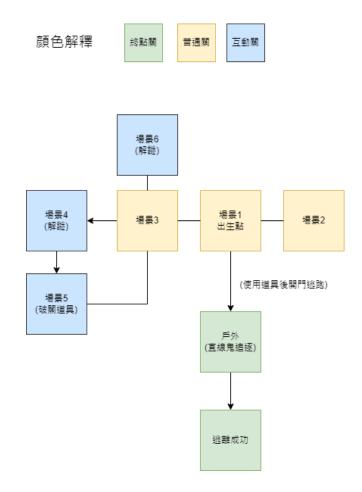
CS21040 02 Hardware Design Lab Final Project Proposal

Team No: 37 Team Name: 被青鬼抓的人
Project Title: 青鬼抓人
Name: 葉昱揚 ID: 109062173

# **Project Description:**

1. 概念圖、功能描述與使用到的 I/O Devices 或額外的機構設計

## 概念圖

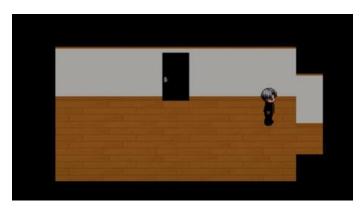


我想設計一個具有解謎元素和鬼抓人元素的遊戲。

上圖是遊戲關卡和道具分配。

人會在各個場景探索,尋找破關道具的線索。過程中會遇到鬼,玩家必須要穿越場景甩開鬼的追逐,並在隨時可能出現鬼的情況下找出破關道具並逃離。

### 場景規劃



簡單的場景



場內佈景(鋼琴、櫃子...)

簡單的場景用簡單的色塊代表,直接寫 code 硬畫出來。

複雜的場景道具佈景再從外部匯如圖片,並減少使用不必要的裝飾佈景。

## 角色

人、暫定形象如下圖



鬼、暫定形象如下圖



人、鬼能夠 {上下左右} 移動。 上下左右移動時換成不同方向的圖片,也就是說人鬼各有 4 張圖,共計 8 張圖

## 解謎元素





關卡內會有簡單的解謎元素,人要試圖破解並用這些資訊得到破關道具

人**站在特定位置、按下空白鍵**後可以互動

## 追逐



希望設計出鬼追人的功能,鬼的移速 > 人的移速。

#### I/O Device:

#### Keyboard

玩家移動、與道具互動

#### VGA

場景、人物、鬼、道具顯示

#### Audio amplifier

音效

**LED** 

顯示道具是否被拿到

(Optional) Switch (Optional) 7-segment Display

### 2. 規劃工作項目、進度與分工

地圖繪製 12/15 地圖邊界設定 12/17

\_\_

人物移動(上下左右) **12/20** 人與物品互動 **12/24** 

--

鬼移動 12/27 抓人判定 12/27 被抓後的鬼臉動畫 12/30

--

音效 1/6

--

(多餘時間用於滾動式調整)

### 3. 可能遭遇之困難與預期解決方法或備案

板子記憶體被用爆:

人、鬼的圖片長寬改到最小且看得清楚為止。 放棄移動時左右腳互換,放棄讓角色移動更真實。 減少場內關卡,減少解謎元素、減少道具數量。

#### 鬼的移動和邊界判定不會寫:

用人在鬼的 {上下左右} 判定鬼下一部移動。 但設計好移速,避免人鬼距離過大導致鬼直接牆抓人。

只在地圖的直線出現鬼,或是場內障礙物少的場景出現鬼