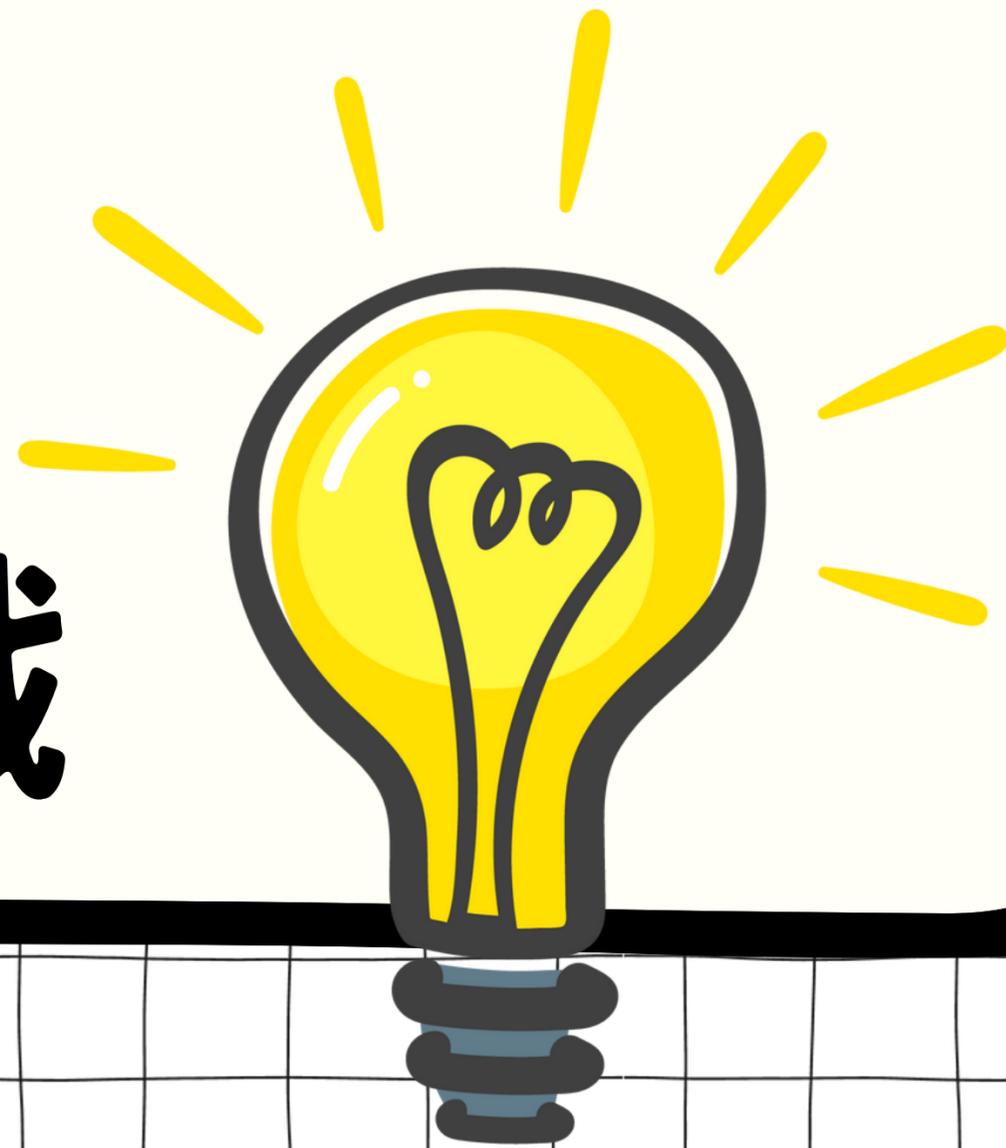


●●●
互動式

節奏音樂遊戲



目錄



01

設計理念

02

人機界面

03

作品創意

04

程式碼

05

教育價值

06

團隊合作規劃

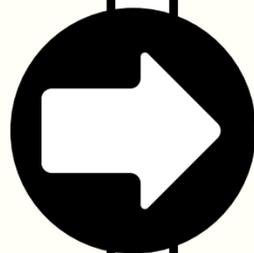


1.設計理念

01 在高中生活中，英文儼然成為我們生活中不可或缺的一部份

02 希望提升學習英文的樂趣以及適當的抒發壓力

03 在學習英文的同時享受遊戲和身體活動帶來的樂趣



idea 1

英文單字

idea 2

音樂元素

idea 3

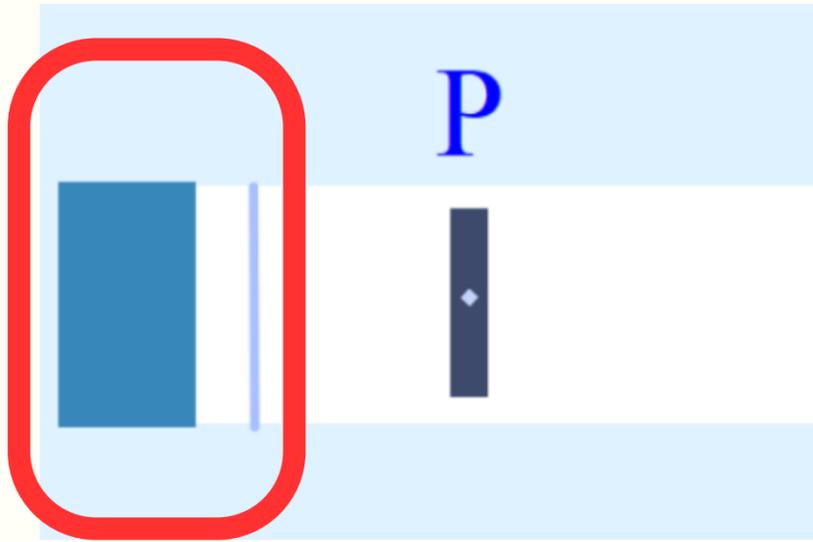
肢體互動

idea 4

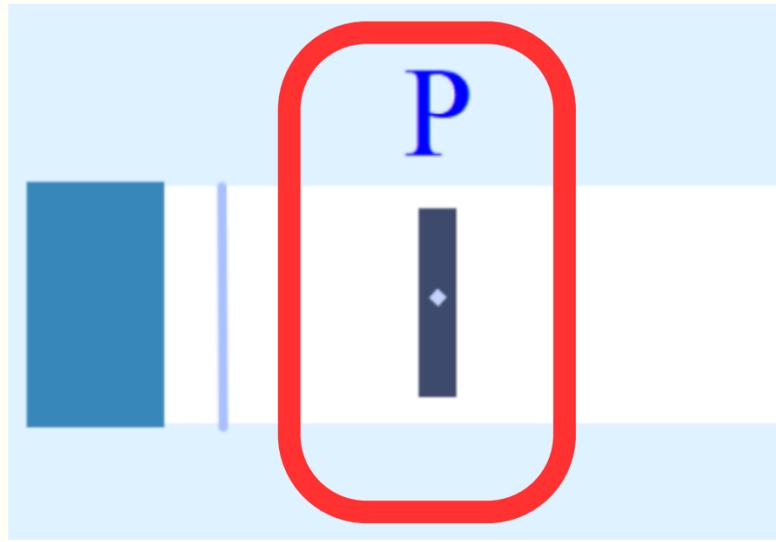
分數統計

2.人機界面

1.判定區塊



2.下落方塊

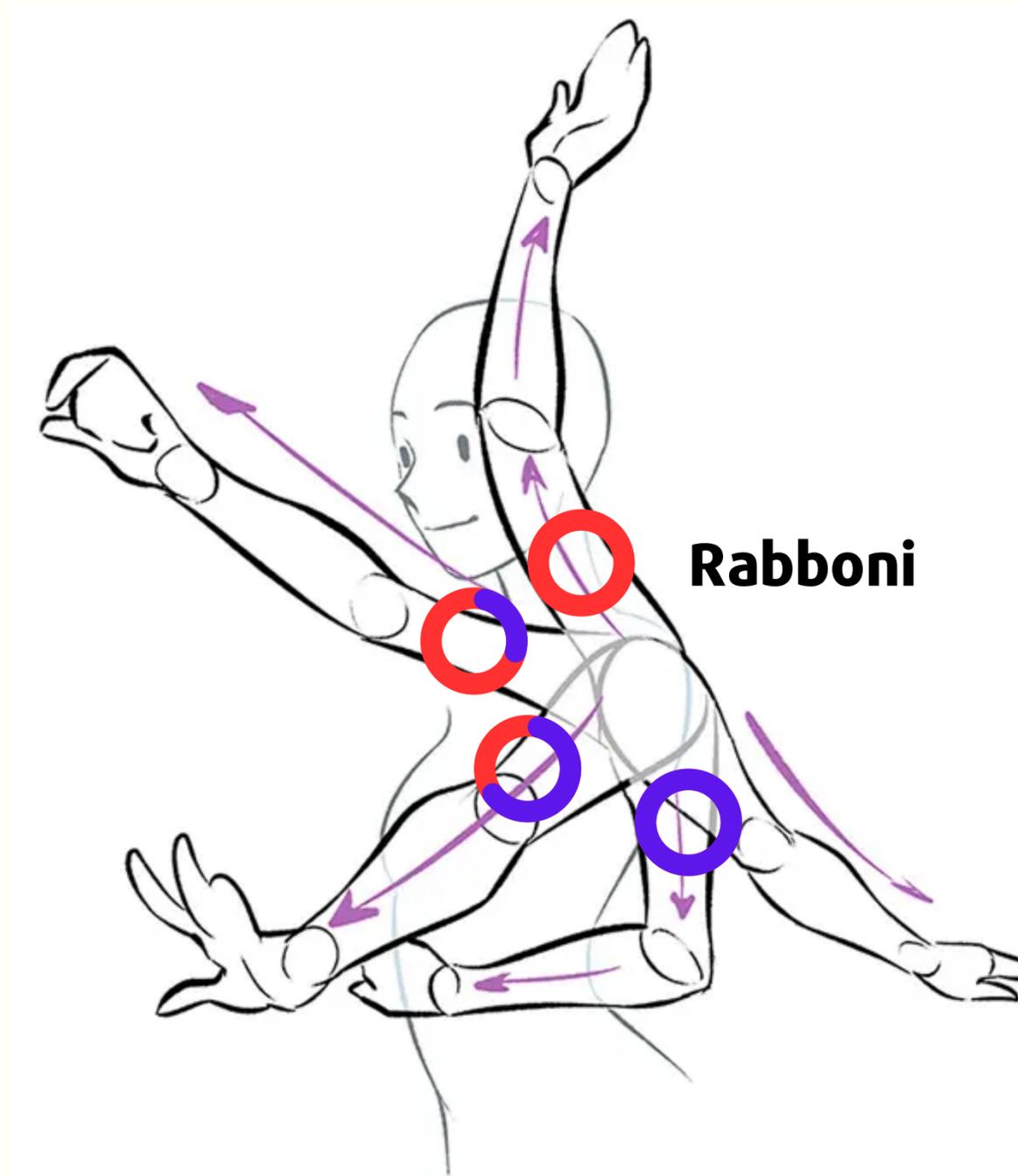
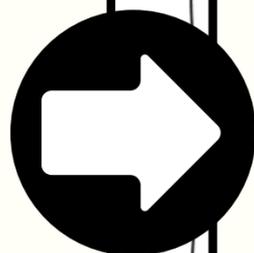


3.COMBO數

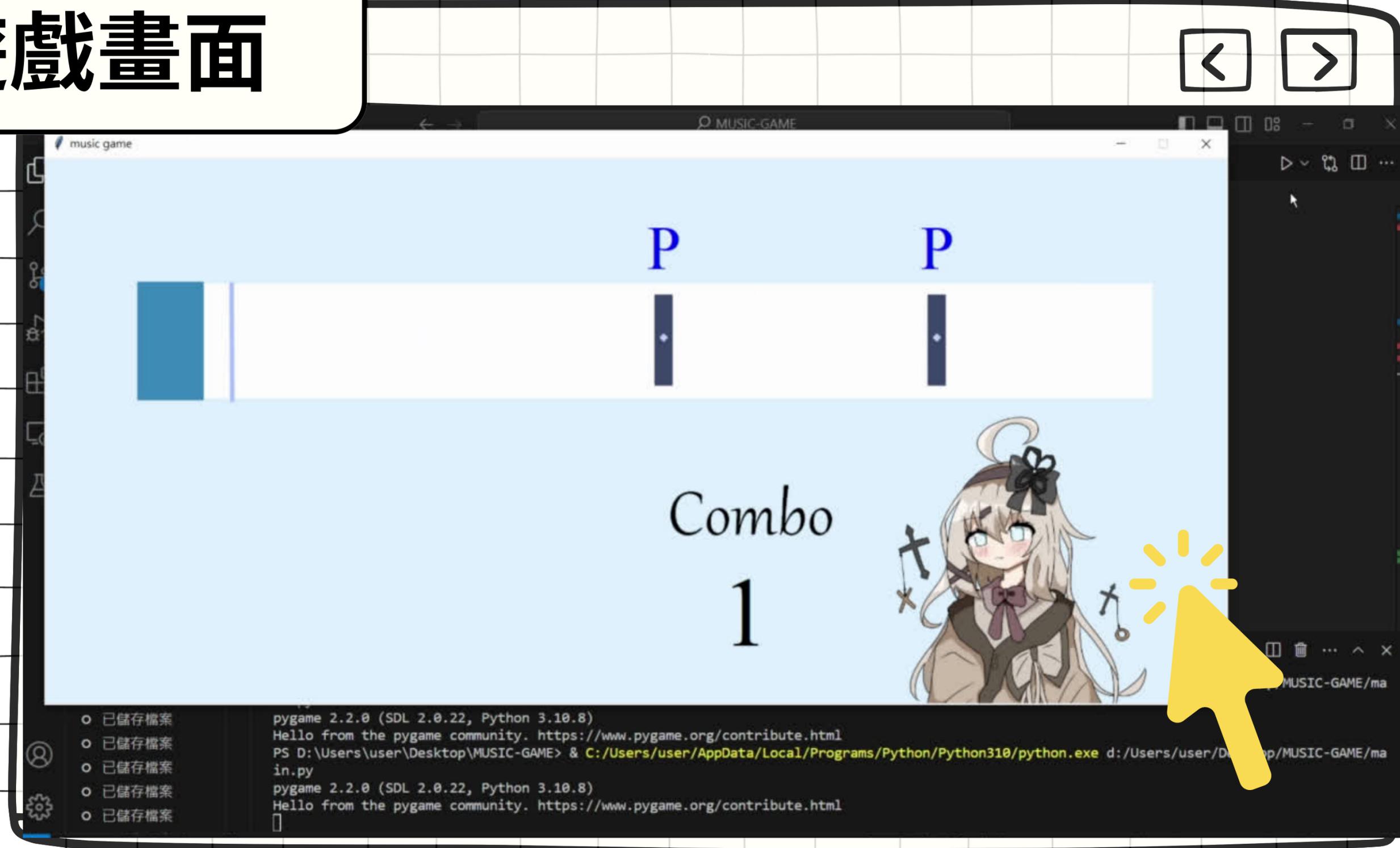


操作模式

- 將Rabboni綁於手臂上以監測手臂的揮動
- 每次揮動皆代表點擊畫面
- 另外一隻手透過鍵盤按英文字字母鍵

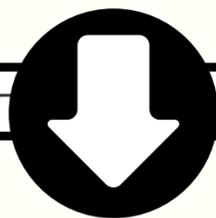


遊戲畫面

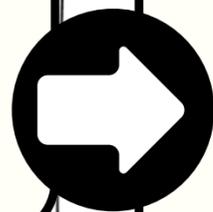


3. 作品創意

這將是一款結合英文學習及樂趣性的遊戲，並且在遊戲中結合音樂的元素、Rabboni 的技術和競技要素



結合背英文單字的功能



idea 1

英文單字

idea 2

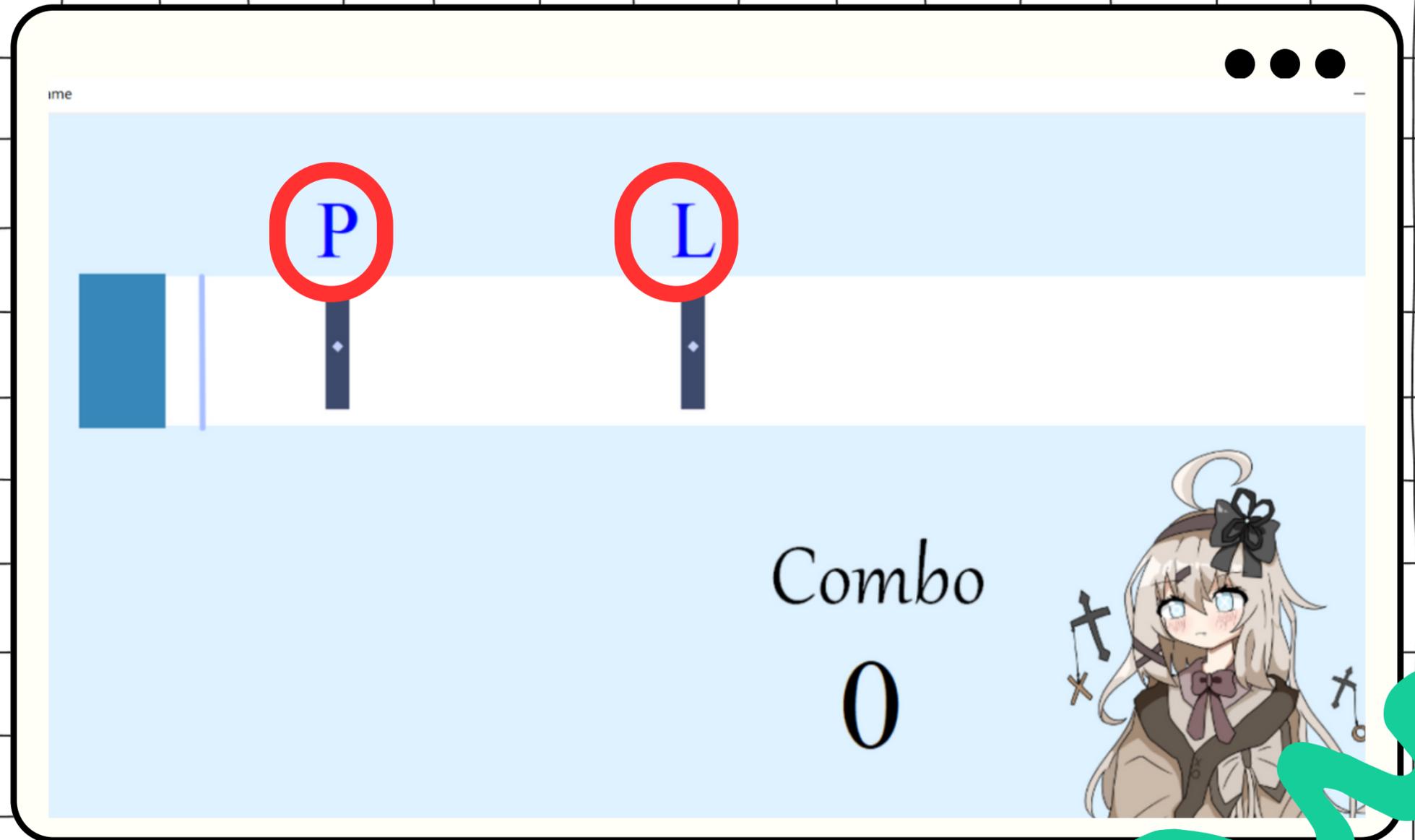
音樂元素

idea 3

肢體互動

idea 4

分數統計



夏霞 - あたらよ / 【月-Tsuki- COVER】



2. 作品創意

這將是一款 結合英文學習及**樂趣性**的遊戲，並且在遊戲中結合**音樂的元素**、Rabboni 的技術和競技要素

藉由背景撥放音樂以達成**樂趣性及紓壓**的效果

idea 1

英文單字

idea 2

音樂元素

idea 3

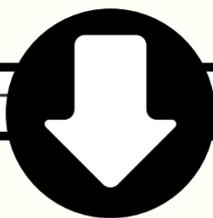
肢體互動

idea 4

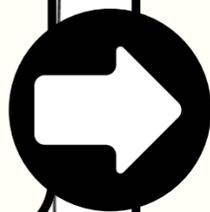
分數統計

2. 作品創意

這將是一款 結合英文學習及樂趣性的遊戲，並且在遊戲中結合音樂的元素、Rabboni 的技術和競技要素



藉由Rabboni 的技術以達成身體活動、保持健康的目標



idea 1

英文單字

idea 2

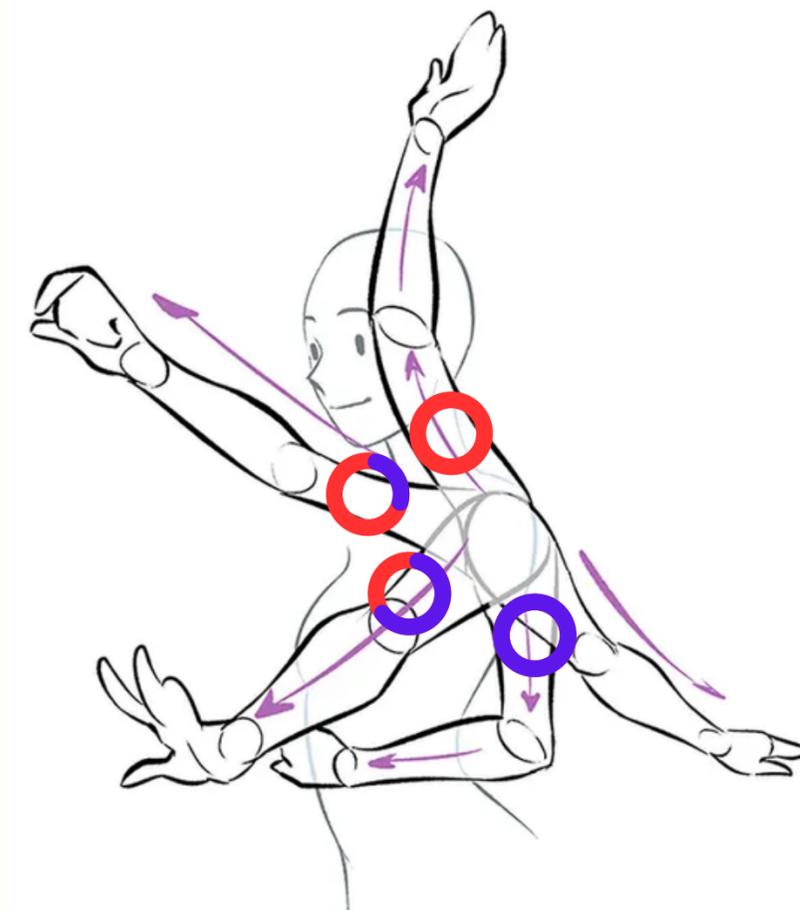
音樂元素

idea 3

肢體互動

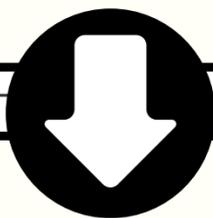
idea 4

分數統計

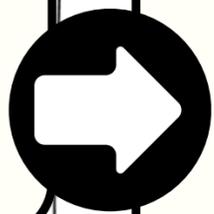


2. 作品創意

這將是一款 結合英文學習及樂趣性的遊戲，並且在遊戲中結合音樂的元素、Rabboni 的技術和**競技要素**



藉由分數的統計提升遊玩和提升正確率的動機



idea 1

英文單字

idea 2

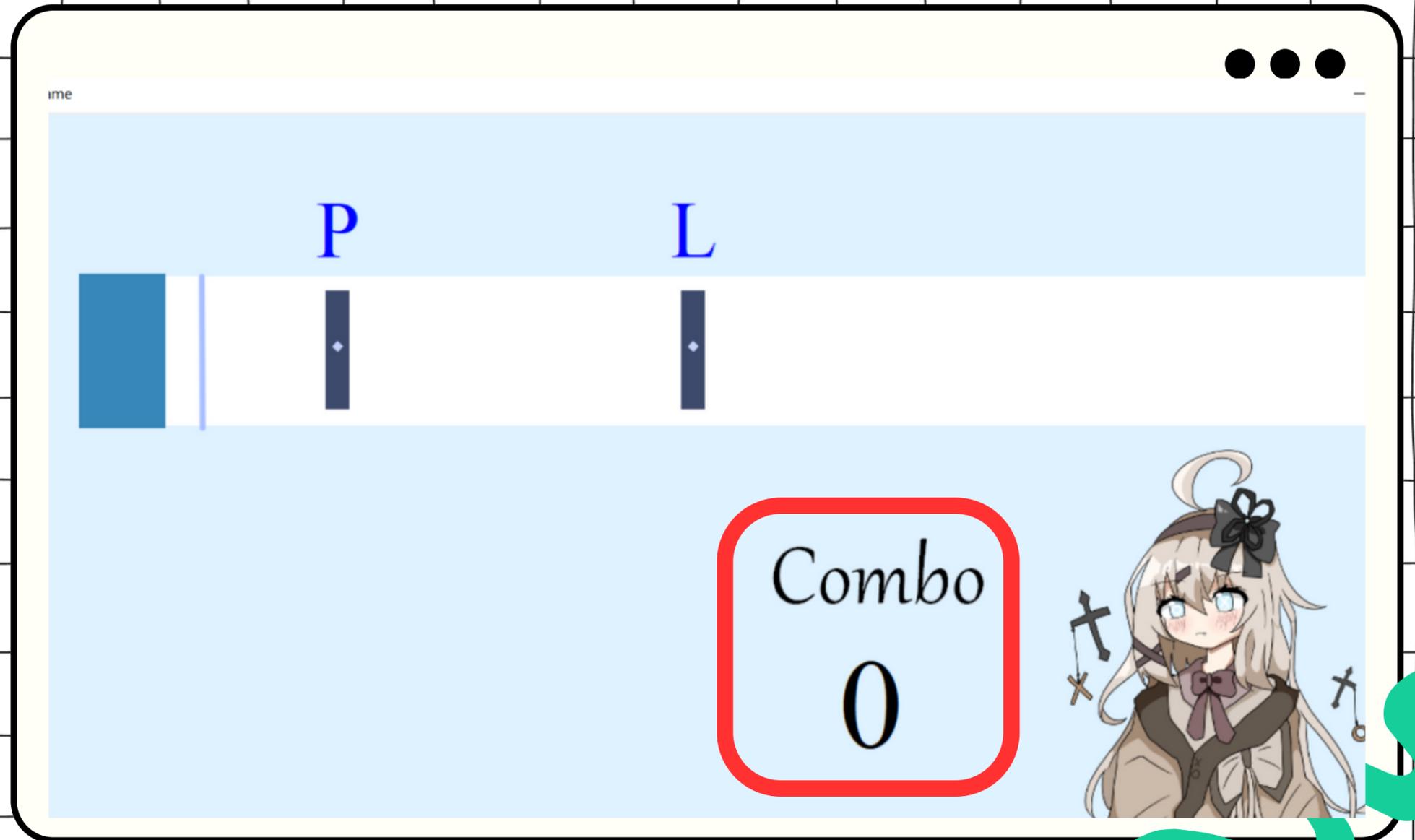
音樂元素

idea 3

肢體互動

idea 4

分數統計



4.程式碼

音遊譜面撰寫格式

[type , start time]

type:A-Z

start time:出現的時間

```
BMS=[["A",1100],["P",2000]
```

```
["P",2500],["L",3000],["E",4000]]
```

音遊判定區間:

完美基準線 x=205

判定區間 x=265-145

判定秒數+100毫秒 ~ -100毫秒

判定所需:

- 1.按下正確的字母
- 2.搖動感測器

4.程式碼

初始化視窗及圖片

```
#基礎設定
window = tkinter.Tk()
window.title("music game")
window.geometry("1300x600")
window.resizable(False, False)
window.bind("<KeyPress>", key_down)
window.bind("<KeyRelease>", key_up)

canvas = tkinter.Canvas(width=1300, height=600, bg="white")
canvas.pack()

bg_img = tkinter.PhotoImage(file="IMG/background.png")
before_note = Image.open("IMG/note.png")
before_note = before_note.resize((20, 100), Image.LANCZOS)
resized_photo = ImageTk.PhotoImage(before_note)

canvas.create_image(650, 300, image=bg_img, tag="BG")
```

4.程式碼

預先讀取譜面及載入音效

```
#COMBO數  
combo_count = combo_counter(canvas, 0, 770, 500)  
  
#讀取譜面  
detect_BMS()  
  
#載入音效  
mixer.init()  
mixer.music.load("MUSIC/hit.mp3")
```

4.程式碼

主循環迴圈，每50毫秒更新一次，主要負責每輪去做偵測，知道要做甚麼，並呼叫對應函式 (ex:note移動及移除、呼叫新的note、音遊判定、更新現在時間)

```
def main():

    global now_time,NOTE_NOW_COUNT_CREATIVE,COMBO

    if len(NOTE_ALL)!=0:

        note_move_and_remove()

    if NOTE_COUNT-NOTE_NOW_COUNT_CREATIVE!=0:

        if now_time==BMS_time[NOTE_NOW_COUNT_CREATIVE]:
            set_note()
            #

            NOTE_NOW_COUNT_CREATIVE=NOTE_NOW_COUNT_CREATIVE+1

    if len(NOTE_ALL)!=0:
        if NOTE_ALL[0][0]<145:
            NOTE_ALL.pop(0)
            COMBO=0
            update_combo()
            if NOTE_COUNT-NOTE_NOW_COUNT_CREATIVE==0:
                canvas.delete("note_type_text")
                canvas.delete("NOTE")
                update_combo()

    now_time+=50

#每50毫秒偵測一次
window.after(50, main)
```

4.程式碼

按鍵移動以及判定

```
def note_move_and_remove():
    global NOTE_ALL, COMBO, combo_count
    canvas.delete("NOTE")
    canvas.delete('note_type_text')
    k=NOTE_ALL.copy()
    for i in range(len(NOTE_ALL)):

        if len(k)!=0:

            if key==k[0][2] and k[0][0]<=265 and k[0][0]>=145:

                k.pop(0)
                NOTE_ALL[0]=0
                COMBO=COMBO+1
                play_music()
                update_combo()

            if NOTE_ALL[i]!=0:
                note_type_text(canvas, chr(NOTE_ALL[i][2]), NOTE_ALL[i][0]-30, 1)
                canvas.create_image(NOTE_ALL[i][0]-30,NOTE_ALL[i][1] ,image=resi)
                NOTE_ALL[i][0]=NOTE_ALL[i][0]-30

    n=NOTE_ALL.copy()
    for i in range(len(NOTE_ALL)):
        if NOTE_ALL[i]==0:
            n.pop(0)

    NOTE_ALL=n.copy()
```

4.程式碼

Combo計數器及如果有按到或沒按到要更新combo數

```
#combo計數器
def combo_counter(canvas, text, x, y):
    label = canvas.create_text(x, y, text=text, font=("Times New Roman", 80), fill="black", tag="combo")
    return label
```

```
#更新combo數
def update_combo():
    global combo_count
    canvas.delete('combo')
    combo_count = combo_counter(canvas, COMBO, 770, 500)
```

5.教育價值

我們希望打破傳統背單字的沉悶印象，使學習成為一種愉快的體驗。



提升學習慾望、促進主動學習

透過遊戲化的學習方式，激發學生對英文學習的興趣，使其樂於參與，提高學習慾望。並且結合互動性，引導學生主動參與學習過程，培養自主學習的習慣。



音樂元素增添趣味

融入音樂元素不僅使學習更加有趣，還有助於提升記憶效果，使學習變得更加輕鬆。



情緒管理與壓力釋放

遊戲同時考慮到學生的情緒，提供一個可以舒緩壓力、愉悅放鬆的學習方式。

未來展望

我們希望深耕英文學習遊戲，提供更全面的知識體驗。透過不斷創新與技術整合，啟發更廣泛的學習興趣，造福未來學子的全方位發展。

- 舉辦大型比賽提升競技性
- 提供大型的英文單字庫來提升難度
- 引入校園增加更多學生對於英文的興趣
- 引入大型音樂庫提高使用者的音樂素養
- 增加不同遊玩方式，提升遊戲多樣化

團隊合作規劃

指導老師

激勵學生競技精神，提供專業教導，引導團隊取得優異成績



楊雅雯

團隊合作規劃

計畫籌備組

計畫籌備組致力於策劃、組織和籌備各項計畫，確保順利實施與達成目標。



陳瑋博



張宇侑

團隊合作規劃

程式組

程式組專業開發、優化程式碼，實現創新解決方案



林序安



林育廷



楊皓宇

團隊合作規劃

美術組

遊戲美術組擅長創造引人入勝的視覺饗宴，打造遊戲畫面，展現豐富的藝術風格與想像力。



楊皓宇



張宇侑

團隊合作規劃

硬體設備組

硬體設備組專業研發、維護各種硬體裝置，確保順暢運作，提供穩定且高效的技術支援。



林育廷

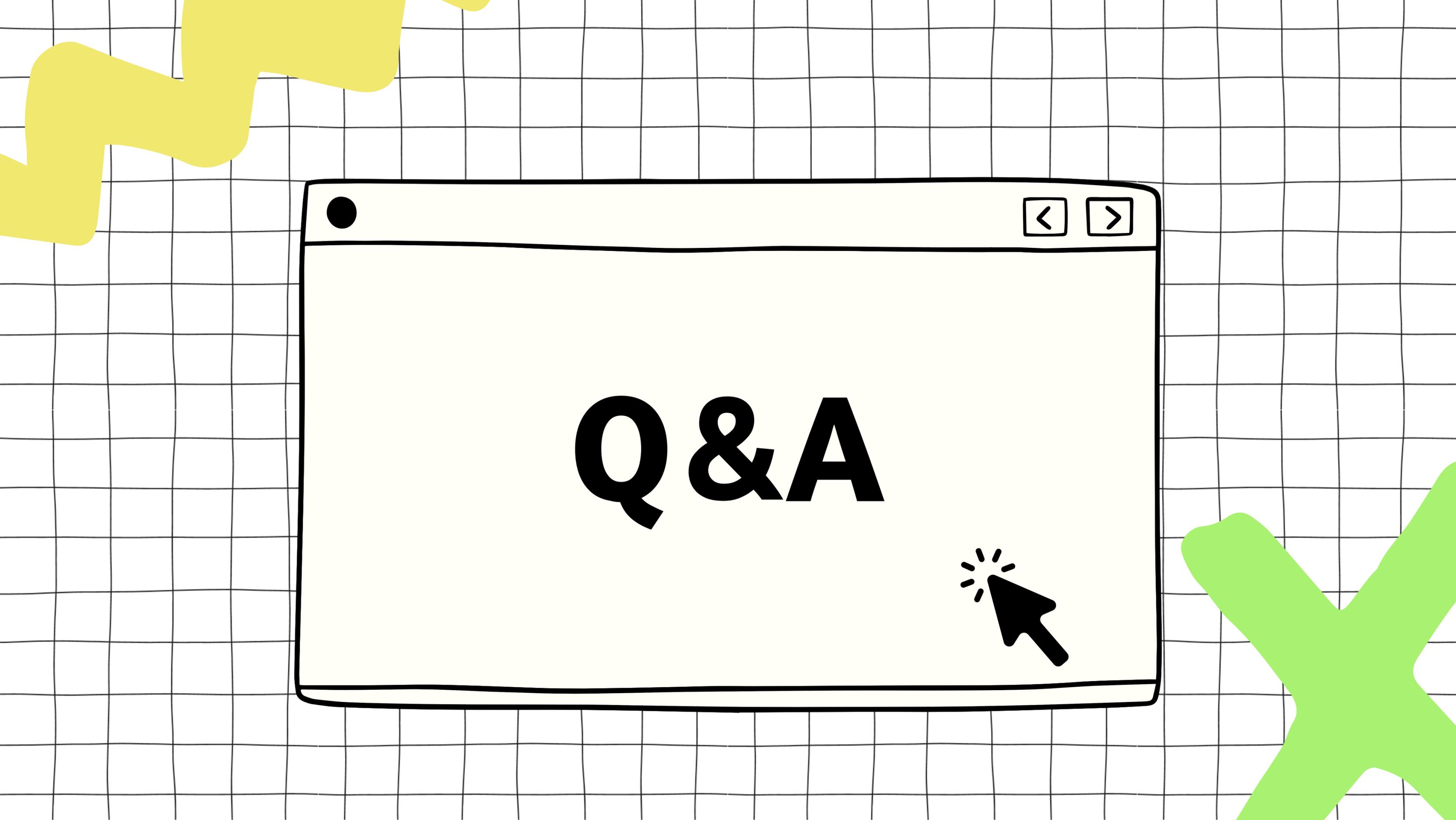
團隊合作規劃

音樂授權

提供遊戲音樂的
使用授權



月-Tsuki



Q & A





Thank you

