



電子一乙

高階語言程式實習期末專題報告

釋迦農場

組長:羅敬堯

組員:鄭傑 姚雋彥

目錄

前言

組員簡介

專題程式碼架構

Q&A

ENDING

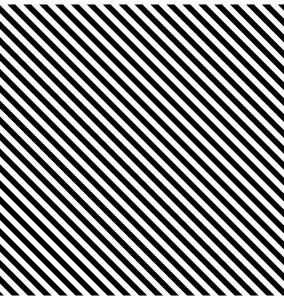
主程式流程圖



流程圖步驟 (中文翻譯)：

1.開始 (Start)

啟動程式並歡迎玩家。



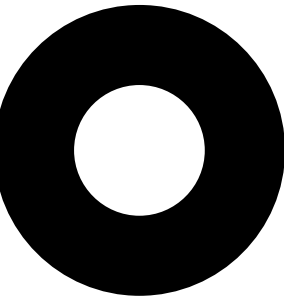
2.遊戲選擇 (Game Choice)

提示用戶選擇遊戲選項：

開始新遊戲 (Start new game)

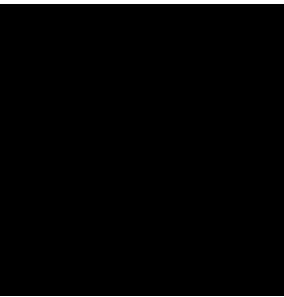
查看指引 (View index)

離開 (Exit)



3.開始新遊戲 (Start New Game)

初始化遊戲變數並顯示載入動畫。



4.種子評估 (Seed Assessment)

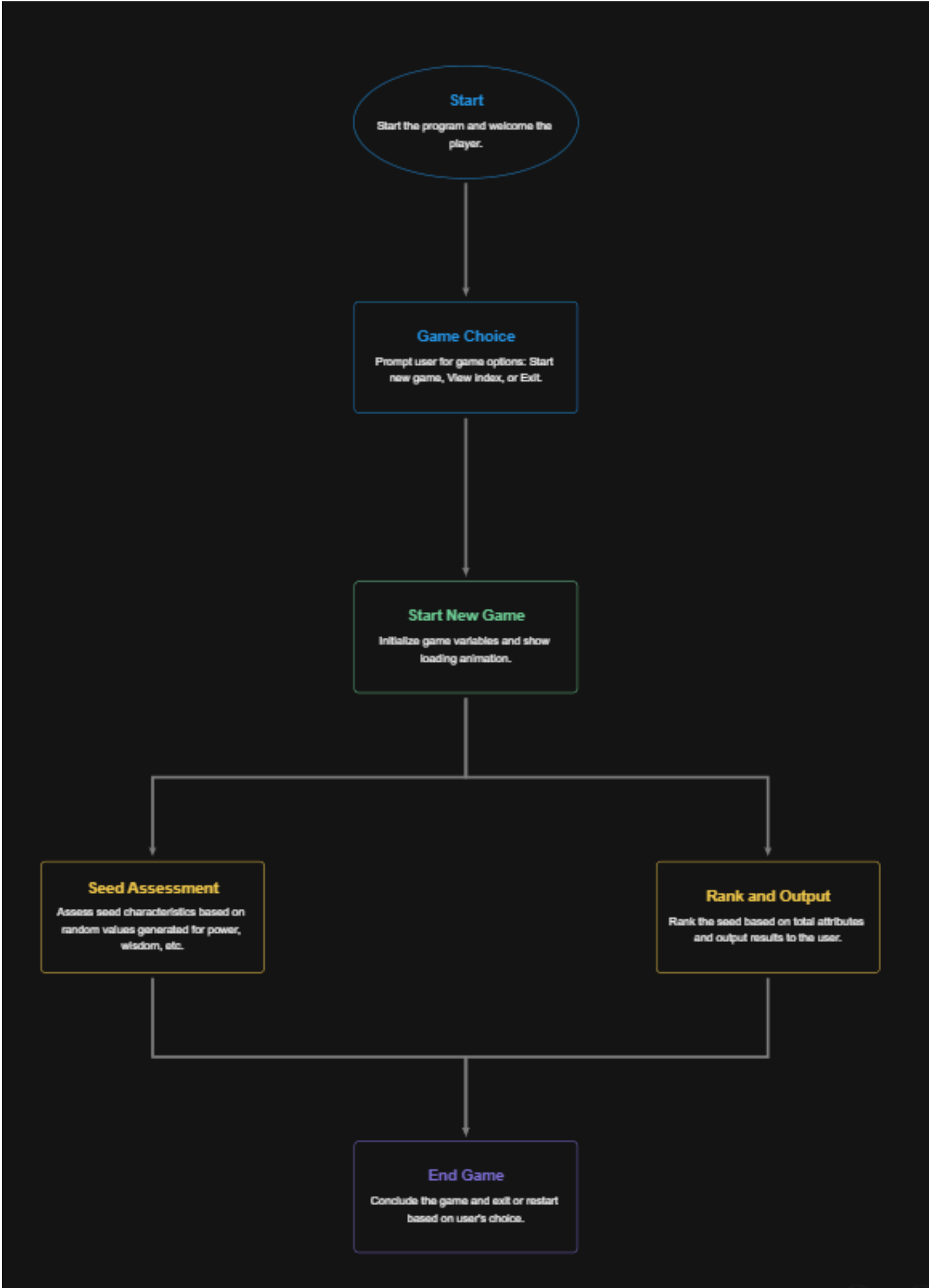
根據隨機生成的數值評估種子的特性，例如力量、智慧等。

5.排名與輸出 (Rank and Output)

根據總屬性對種子進行排名，並將結果輸出給用戶。

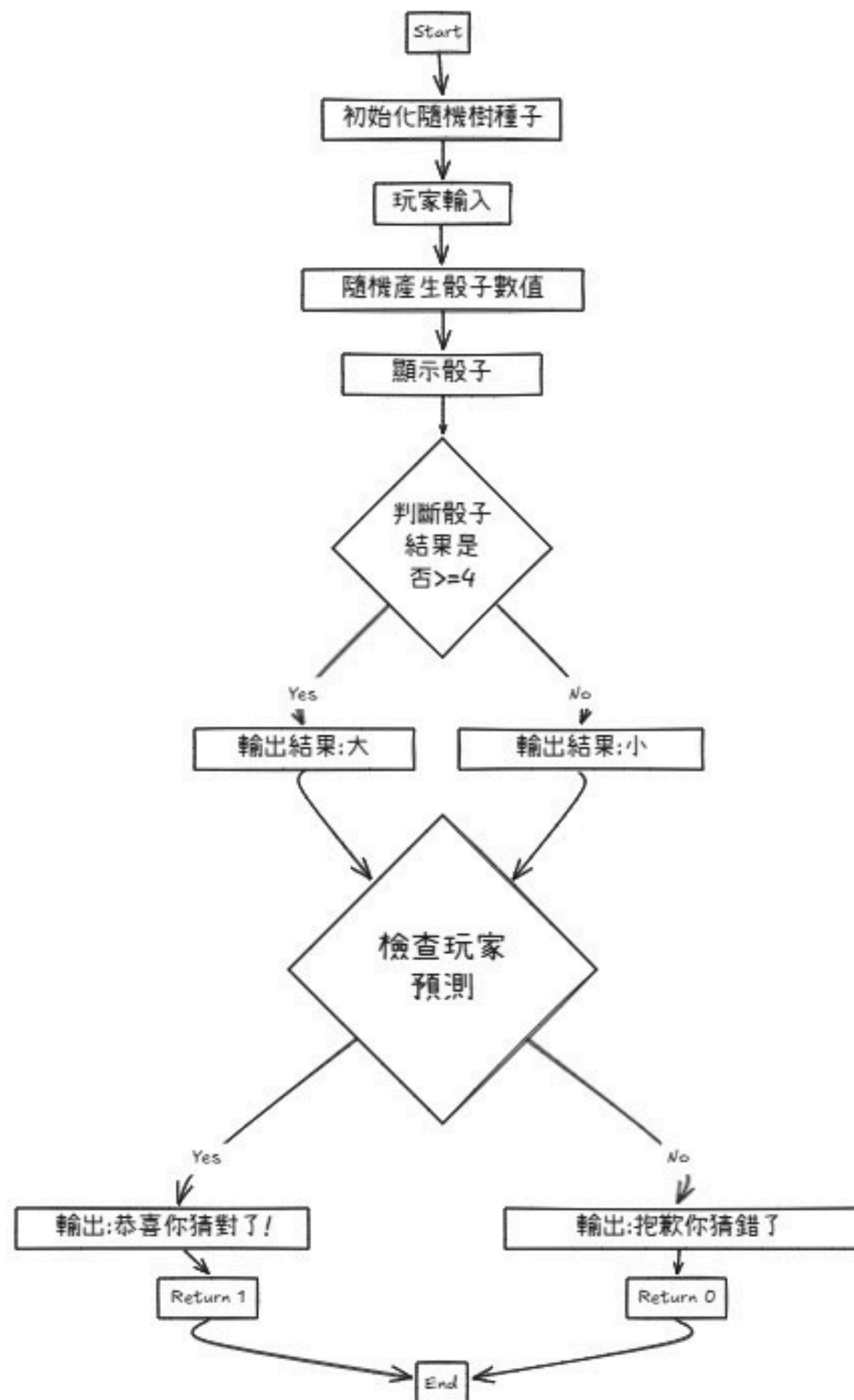
6.結束遊戲 (End Game)

結束遊戲並退出，或根據用戶選擇重新開始。



小遊戲介紹

骰子小遊戲



1. 開始 (Start)

- 初始化隨機數種子 (`srand(time(0))`)

2. 玩家輸入 (Player Input)

- 提示玩家輸入猜測大小：`0 = 小, 1 = 大`

3. 骰子結果 (Dice Roll)

- 隨機生成 1 到 6 的骰子數值 (`rand() % 6 + 1`)
- 顯示骰子結果

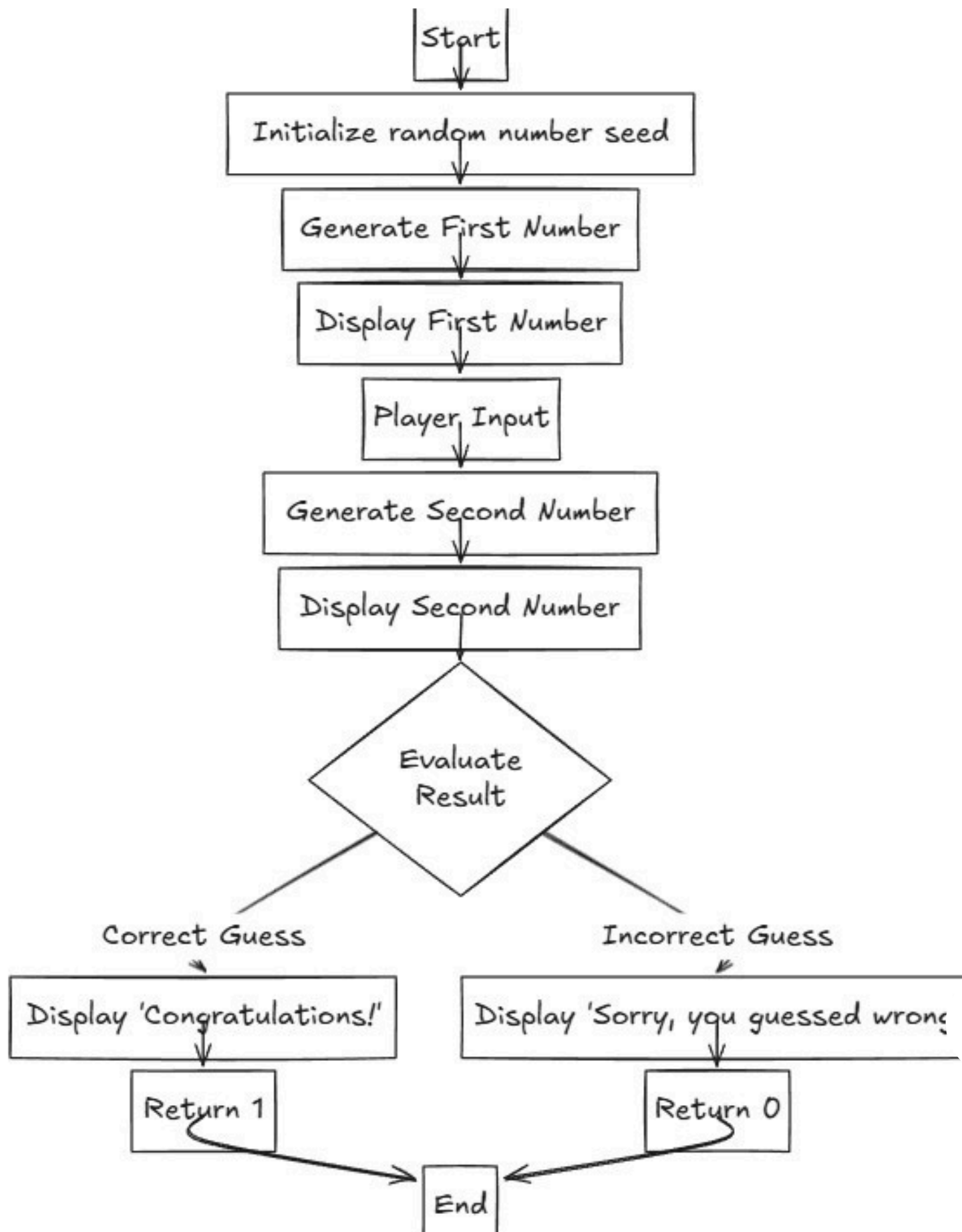
4. 結果判斷 (Result Evaluation)

- 如果骰子結果 ≥ 4 ，輸出「結果是大」
- 否則，輸出「結果是小」

5. 檢查玩家猜測 (Check Player Guess)

- 如果猜測正確：
 - 輸出「恭喜！你猜對了！」，返回 1
- 如果猜測錯誤：
 - 輸出「很遺憾，你猜錯了」，返回 0

6. 結束 (End)



比下一個數字的大小

1.開始 (Start)

初始化隨機數種子 (srand(time(0)))

2.生成第一個隨機數字 (Generate First Number)

隨機生成 1 到 100 的數字，儲存在 firstNumber 中
顯示第一個數字

3.玩家輸入 (Player Input)

提示玩家輸入猜測：第二個數字會大於還是小於第一個數字 (0 = 小於，1 = 大於)

4.生成第二個隨機數字 (Generate Second Number)

隨機生成 1 到 100 的數字，儲存在 secondNumber 中
顯示第二個數字

5.判斷結果 (Evaluate Result)

如果玩家的猜測正確：

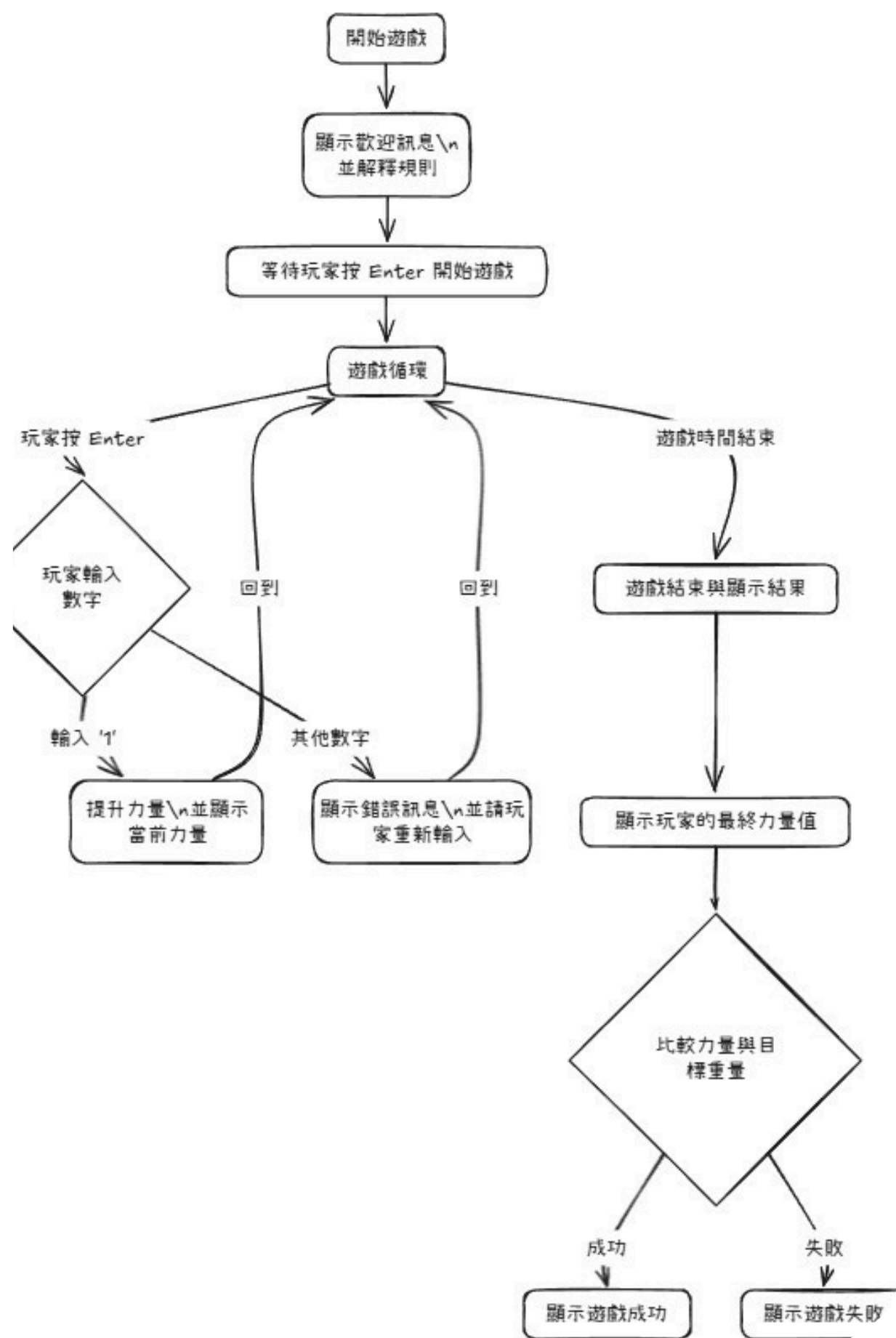
顯示「恭喜！你猜對了！」，返回 1

如果玩家的猜測錯誤：

顯示「很遺憾，你猜錯了」，返回 0

6.結束 (End)

提升力量



1. 開始遊戲

- 顯示歡迎訊息
- 顯示規則與目標
- 顯示時間限制和重量目標

2. 等待玩家按下 Enter 開始遊戲

- 等待玩家按下 Enter 鍵以開始遊戲

3. 開始計時

- 記錄開始時間
- 開始遊戲循環

4. 遊戲循環

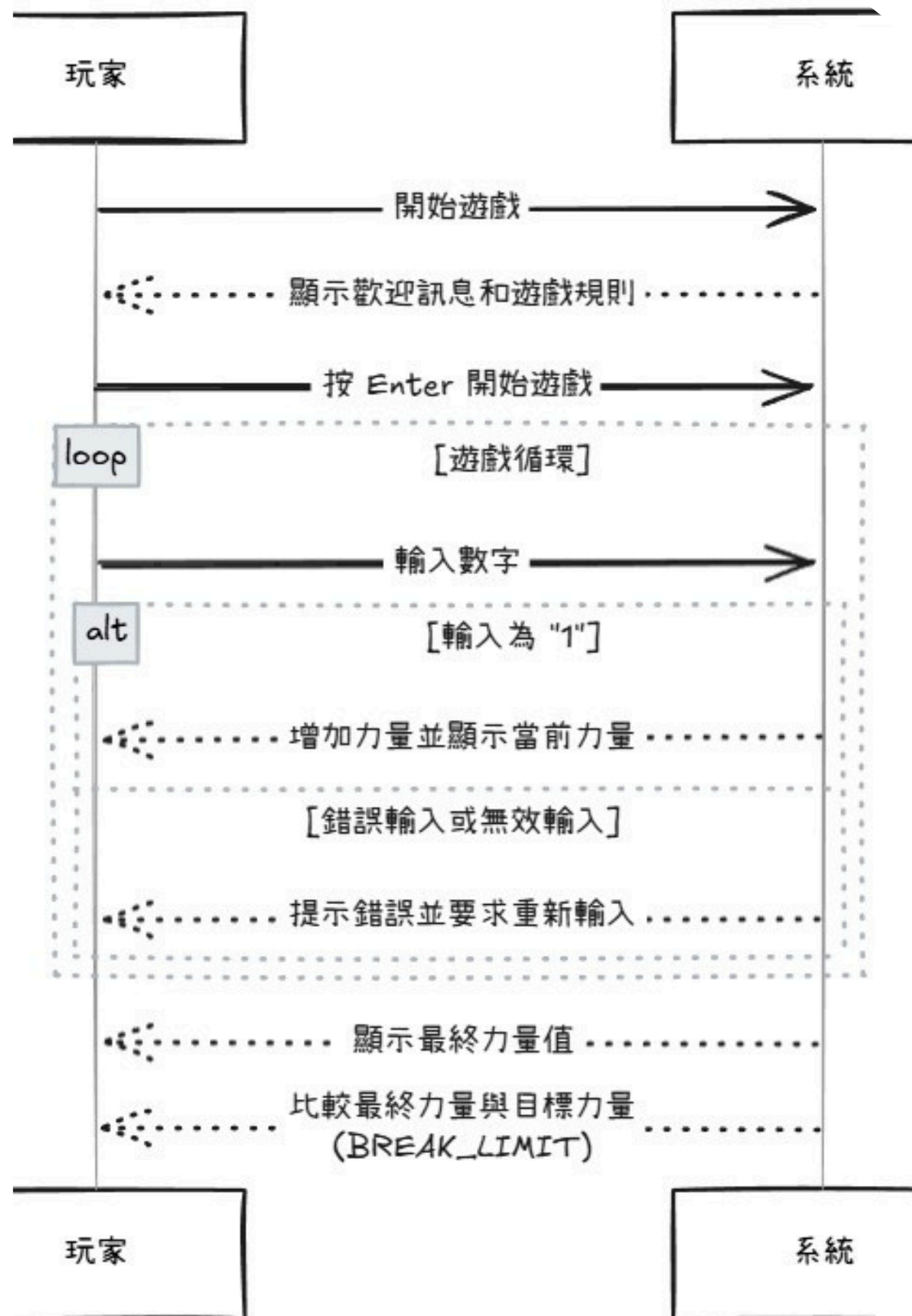
- 顯示提示，要求玩家輸入數字 "1" 以提升力量
- 檢查輸入
 - 如果是 "1"：增加力量並顯示當前力量
 - 如果不是 "1"：顯示錯誤提示，請玩家重新輸入
- 檢查遊戲時間是否已結束
 - 如果時間未結束：繼續遊戲循環
 - 如果時間結束：跳至結果顯示

5. 顯示結果

- 顯示最終力量值
- 比較最終力量值與目標重量
 - 如果玩家的力量 \geq 目標重量：顯示成功訊息
 - 如果玩家的力量 $<$ 目標重量：顯示失敗訊息

6. 結束遊戲

砸地挑戰



1. 開始遊戲：

- 顯示歡迎訊息並解釋遊戲規則和目標，玩家準備好進行挑戰。

2. 等待玩家按 Enter 開始遊戲：

- 遊戲在這裡暫停，等待玩家按下 Enter 鍵以開始遊戲。

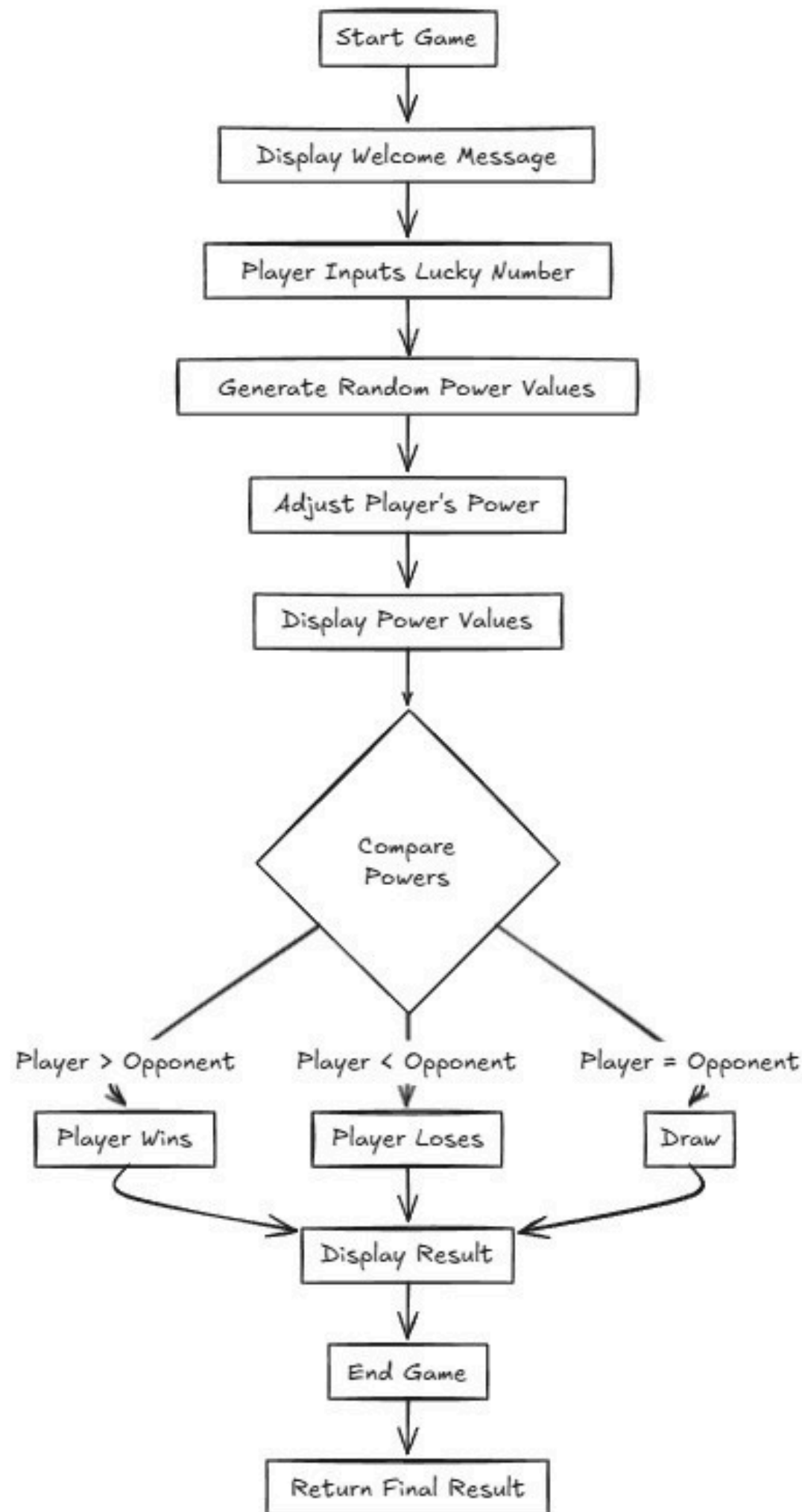
3. 遊戲循環：

- 每一輪遊戲提示玩家輸入數字 "1" 以提升力量。
- 如果玩家輸入的是 "1"，則增加力量並顯示當前力量。
- 如果輸入錯誤（例如輸入非 "1" 的數字），會提示錯誤並讓玩家重新輸入。
- 如果玩家的輸入無效（例如輸入了非數字），會提示錯誤並讓玩家重新輸入。

4. 遊戲結束與顯示結果：

- 遊戲時間結束後，顯示玩家的最終力量值。
- 比較玩家的力量與目標力量值（`BREAK_LIMIT`），顯示是否成功突破地面。

掰手腕遊戲



1. 開始遊戲：

- 顯示遊戲歡迎訊息，並告訴玩家遊戲規則及目標。

2. 輸入幸運數字：

- 玩家被要求輸入一個數字，這個數字將影響其力量（透過加上幸運數字的方式）。

3. 隨機生成力量值：

- 系統會隨機生成玩家和對手的力量值（範圍從1到100），並根據玩家的輸入來調整玩家的力量。

4. 顯示力量值：

- 顯示玩家和對手的力量數值。

5. 比較力量：

- 根據力量比較結果來決定遊戲結局。
 - 玩家力量大於對手：玩家獲勝。
 - 玩家力量小於對手：玩家失敗。
 - 玩家力量等於對手：平局。

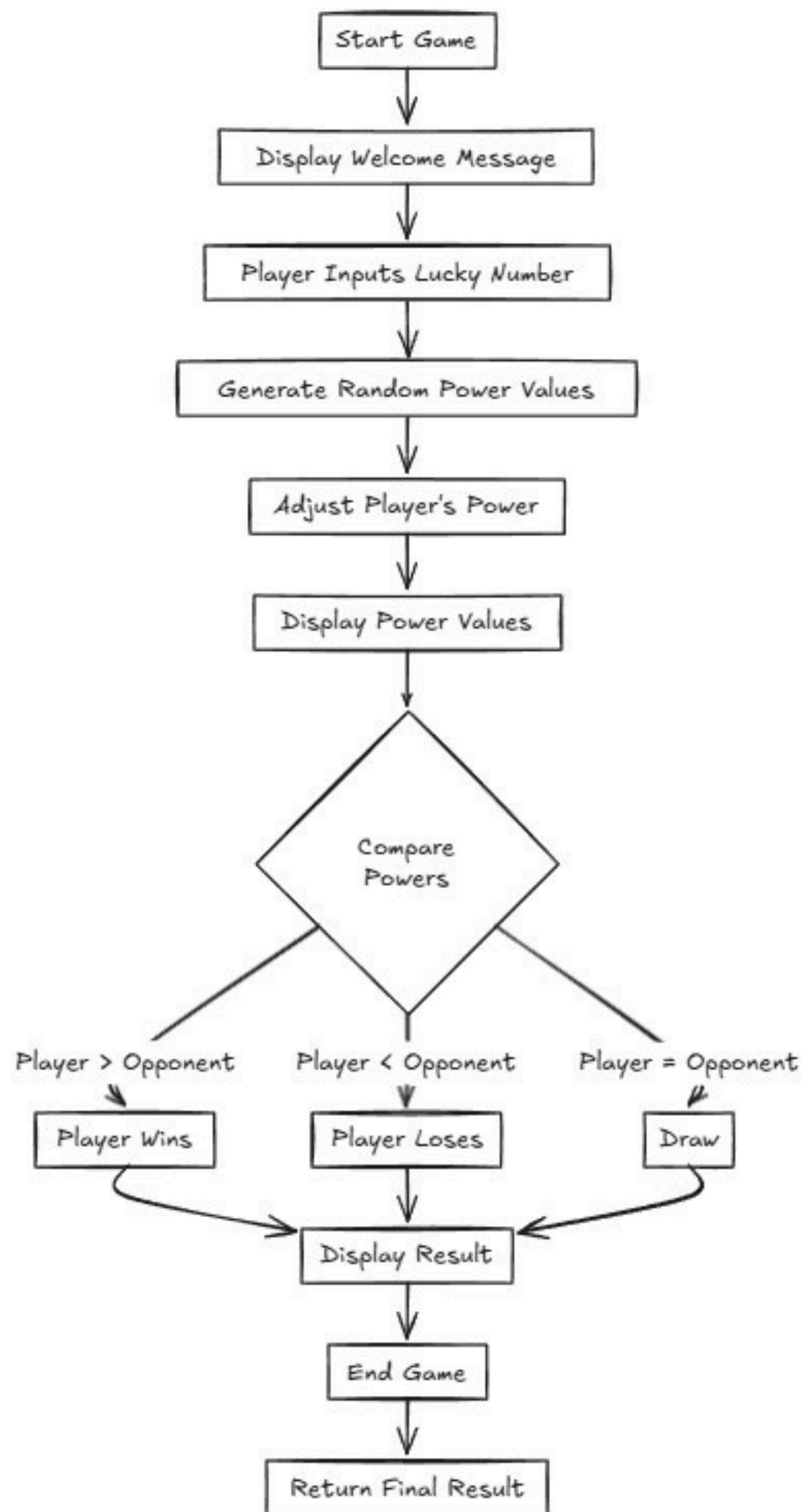
6. 顯示結果：

- 根據遊戲結果顯示勝負或平局訊息。

7. 結束遊戲：

- 返回結果並結束遊戲，並提供遊戲的最終結果（WIN, LOSS, DRAW）。

掰手腕遊戲



1. 開始遊戲：

- 顯示遊戲歡迎訊息，並告訴玩家遊戲規則及目標。

2. 輸入幸運數字：

- 玩家被要求輸入一個數字，這個數字將影響其力量（透過加上幸運數字的方式）。

3. 隨機生成力量值：

- 系統會隨機生成玩家和對手的力量值（範圍從1到100），並根據玩家的輸入來調整玩家的力量。

4. 顯示力量值：

- 顯示玩家和對手的力量數值。

5. 比較力量：

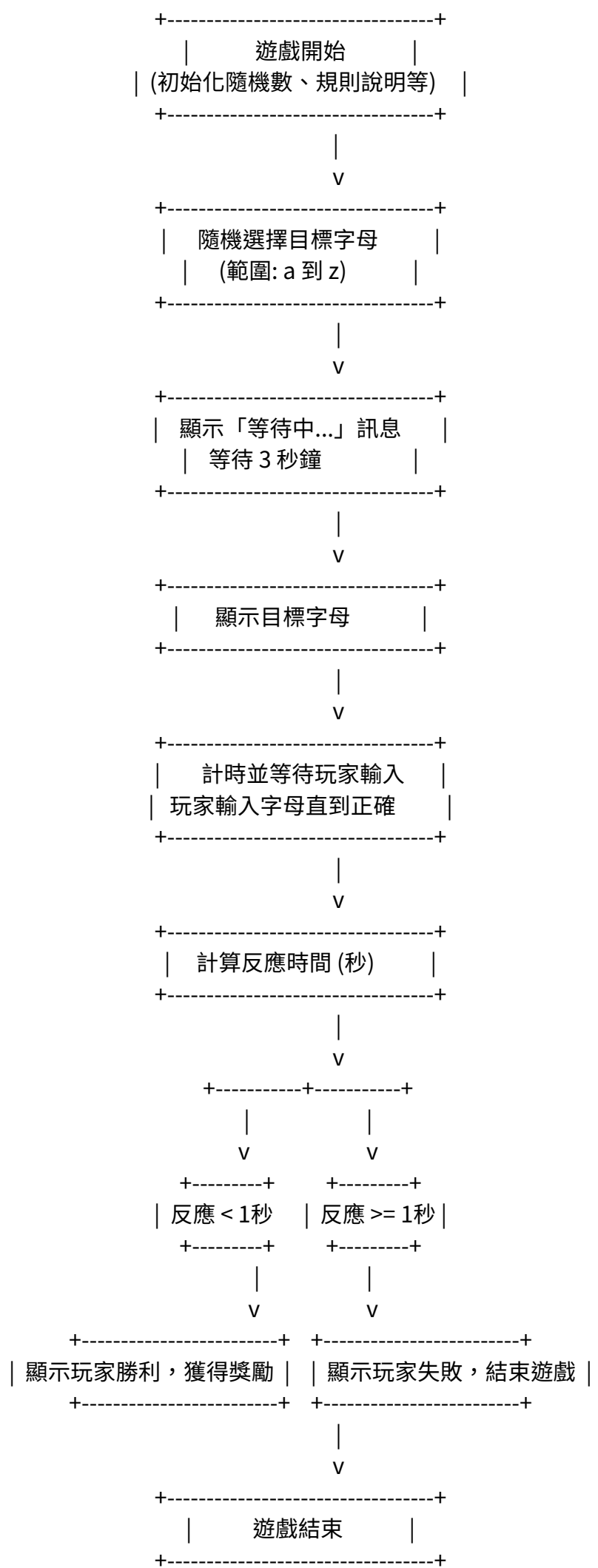
- 根據力量比較結果來決定遊戲結局。
 - 玩家力量大於對手：玩家獲勝。
 - 玩家力量小於對手：玩家失敗。
 - 玩家力量等於對手：平局。

6. 顯示結果：

- 根據遊戲結果顯示勝負或平局訊息。

7. 結束遊戲：

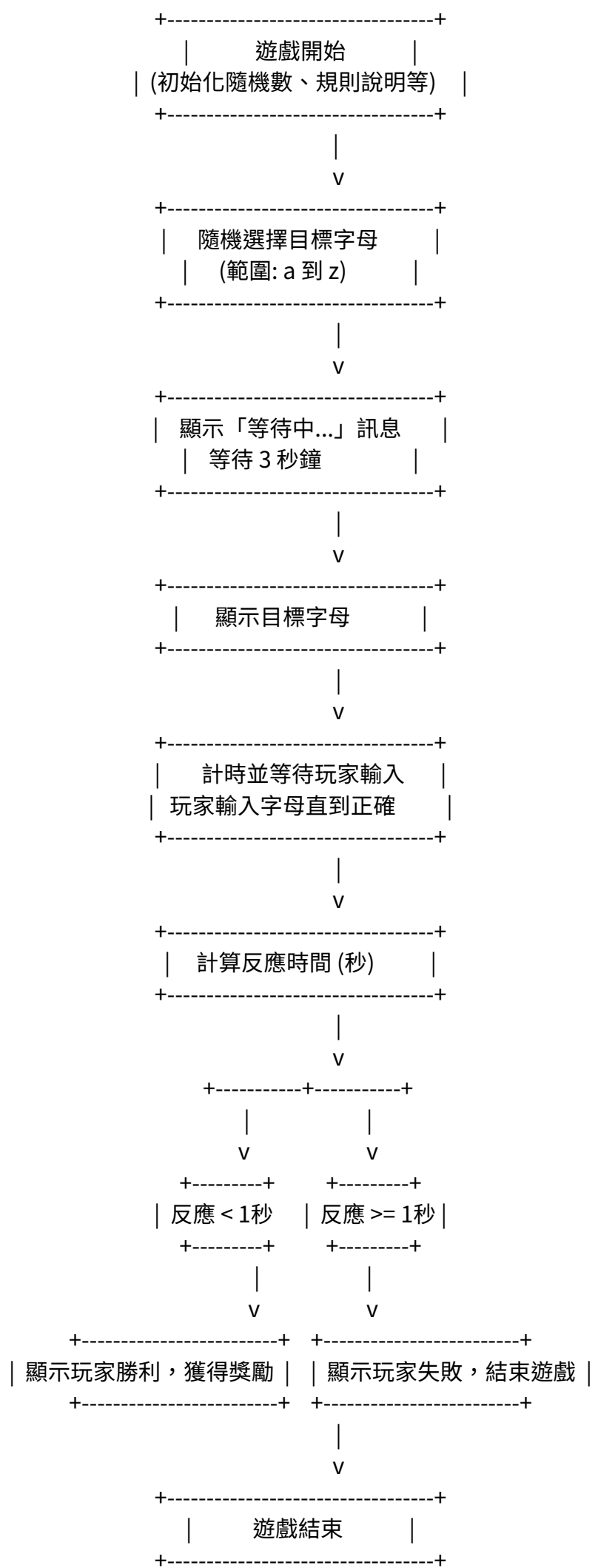
- 返回結果並結束遊戲，並提供遊戲的最終結果（WIN, LOSS, DRAW）。



反應力遊戲

流程步驟：

- 遊戲初始化：
 - 初始化隨機數種子。
 - 隨機選擇一個目標字母 (a 到 z)。
 - 顯示遊戲規則與開始提示。
- 模擬等待時間：
 - 顯示「等待中... (3秒)」。
 - 執行一個簡單的延遲循環來模擬倒數時間。
- 顯示目標字母：
 - 在螢幕上顯示玩家需要輸入的目標字母。
- 計時與玩家輸入：
 - 開始計時並等待玩家輸入字母。
 - 確認玩家輸入是否與目標字母一致。
- 計算反應時間：
 - 記錄玩家輸入正確字母所用的時間。
- 顯示結果：
 - 如果反應時間小於1秒，顯示玩家勝利消息。
 - 否則，顯示失敗消息。
- 返回結果：
 - 結束遊戲並返回結果 (勝利或失敗)。



反應力遊戲(2)

流程步驟：

1. 遊戲初始化：

- 初始化隨機數種子。
- 隨機選擇一個目標字母 (a 到 z)。
- 顯示遊戲規則與開始提示。

2. 模擬等待時間：

- 顯示「等待中... (3秒)」。
- 執行一個簡單的延遲循環來模擬倒數時間。

3. 顯示目標字母：

- 在螢幕上顯示玩家需要輸入的目標字母。

4. 計時與玩家輸入：

- 開始計時並等待玩家輸入字母。
- 確認玩家輸入是否與目標字母一致。

5. 計算反應時間：

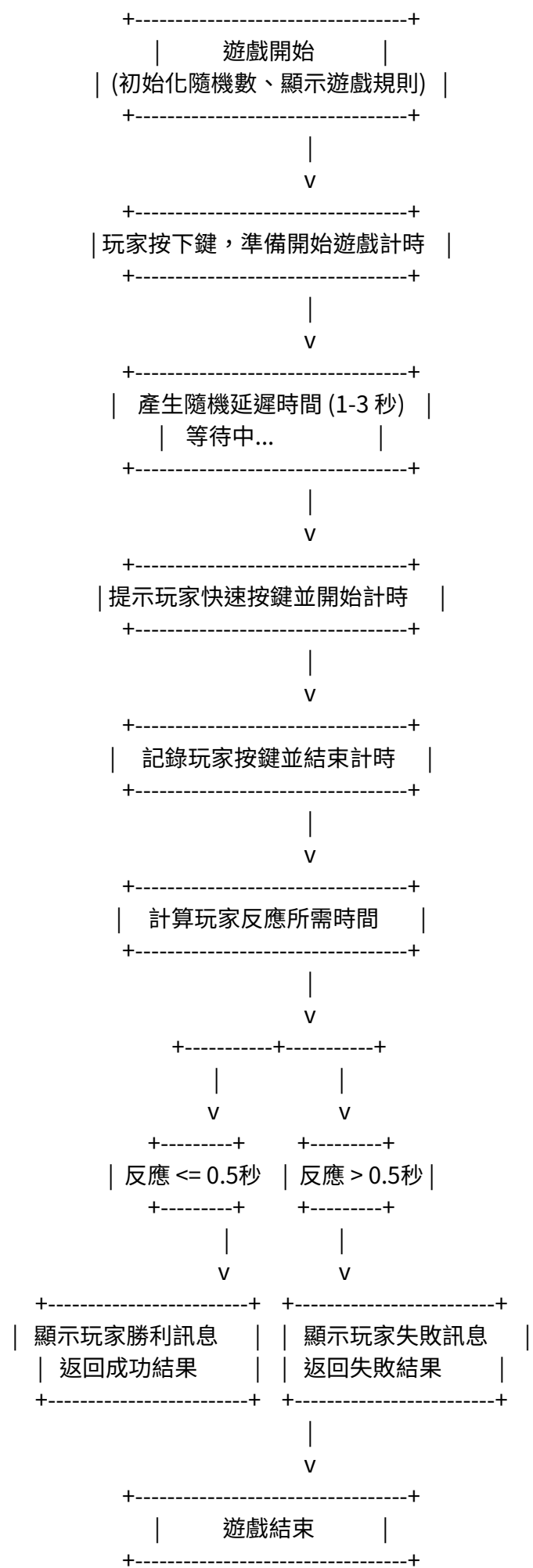
- 記錄玩家輸入正確字母所用的時間。

6. 顯示結果：

- 如果反應時間小於1秒，顯示玩家勝利消息。
- 否則，顯示失敗消息。

7. 返回結果：

- 結束遊戲並返回結果 (勝利或失敗)。



反應力遊戲(3)

流程步驟：

1. 遊戲初始化：

- 初始化隨機數種子。
- 提示玩家遊戲規則與目標。

2. 等待玩家準備：

- 玩家按下第一個按鍵開始遊戲。

3. 模擬隨機延遲：

- 產生 1-3 秒的隨機延遲時間。
- 顯示「等待中」訊息，並延遲結束後提示玩家。

4. 計時與玩家反應：

- 提示玩家立即按下第二個按鍵。
- 開始計時並等待玩家輸入。

5. 計算反應時間：

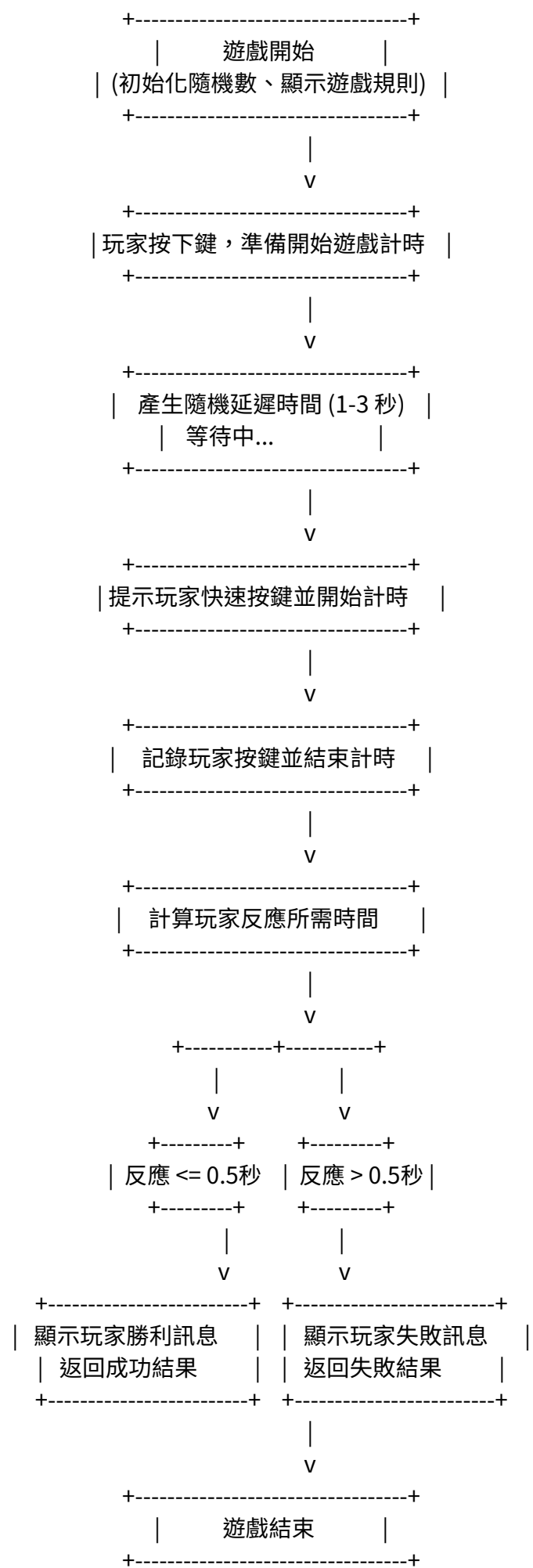
- 記錄玩家反應所需時間。

6. 檢查遊戲結果：

- 若反應時間小於或等於 0.5 秒，顯示勝利訊息並返回成功結果。
- 若反應時間大於 0.5 秒，顯示失敗訊息並返回失敗結果。

7. 結束遊戲：

- 結束遊戲流程並返回結果。



反應力遊戲(3)

流程步驟：

1. 遊戲初始化：

- 初始化隨機數種子。
- 提示玩家遊戲規則與目標。

2. 等待玩家準備：

- 玩家按下第一個按鍵開始遊戲。

3. 模擬隨機延遲：

- 產生 1-3 秒的隨機延遲時間。
- 顯示「等待中」訊息，並延遲結束後提示玩家。

4. 計時與玩家反應：

- 提示玩家立即按下第二個按鍵。
- 開始計時並等待玩家輸入。

5. 計算反應時間：

- 記錄玩家反應所需時間。

6. 檢查遊戲結果：

- 若反應時間小於或等於 0.5 秒，顯示勝利訊息並返回成功結果。
- 若反應時間大於 0.5 秒，顯示失敗訊息並返回失敗結果。

7. 結束遊戲：

- 結束遊戲流程並返回結果。



Q&A

A top-down view of a workspace. In the upper left, a portion of a silver laptop is visible, showing the keyboard with keys like 'command', 'option', 'shift', and 'command'. Next to it is a black smartphone with a white screen. Below the phone is a pair of white AirPods. To the left of the phone is a small white cup filled with dark coffee, sitting on a light brown wooden coaster. Further left is an orange spiral-bound notebook with a white pen resting on it. The entire scene is set on a light-colored, possibly white, surface.

謝謝大家