**變動性增強與間歇性增強於報酬迴路產生關係之研究**

**測試計劃書**

資工系軟硬體專題文件

B0629006 王鴻恩

**目錄**

1. 簡介....................................................... 2

1.1 計畫名稱 ............................................... 2

1.2計畫目標 ................................................ 2

1.3系統範圍 ................................................ 2

1.4參考資料 ................................................ 2

2. 測試範圍 ................................................. 3

2.1 正確性/功能性測試 .................................... 3-4

2.2 系統穩定性測試.......................................... 4

2.3 效能測試 ............................................. 4-5

2.4 介面/操作測試 .......................................... 5

3.測試方法 .................................................. 5

3.1測試環境需求 ............................................ 5

3.2測試項目的通過原則..................................... 5-6

3.3測試中止的準則與再繼續的需求 ............................ 6

3.4測試交付項目 ............................................ 6

3.5測試工作項目與時程....................................... 6

4.人員配置與訓練需求 .........................................6

4.1測試人員配置 ............................................ 6

4.2訓練需求 ................................................ 7

5.測試結果與審查 ...........................................7-8

1

1. **簡介**

本文件為系統開發者對變動性增強與間歇性增強於報酬迴路產生關係之研究之功能及性能的要求（描述提供使用者產品功能之需求），提供參考依循的軟體需求分析與測試作業程序，作為軟體需求分析人員、專案管理人員之間溝通的橋樑，亦是後續品保人員檢驗之依據。

**1.1計畫名稱:** 變動性增強與間歇性增強於報酬迴路產生關係之研究。

**1.2計畫目標:** 讓使用者能娛樂消遣的遊戲，透過此本專題所設計之遊戲介面，可進行線上網頁拉霸機(Slot Machine)的遊戲體驗，並確保遊戲內部功能皆可順利進行。

**1.3系統範圍:** 請參閱「變動性增強與間歇性增強於報酬迴路產生關係之研究期末報告書」。

**1.4參考資料:**

https://github.com/hongenn/EgyptianTreasure

https://github.com/hongenn/UnitySlot

https://docs.unity3d.com/Manual/webgl-building.html

2

1. **測試範圍**

* 測試目的

依據系統設計結果，進行程式製作。以程式碼的最小單位進行測試，保護程式邏輯不會在系統維護的過程中遭到破壞，也進一步確保維護中的程式碼品質。其流程如下：

程式撰寫

測試管理

功能測試

整合測試

整合測試目的:

整合多方資源進行測試，確保模組與模組之間的互動行為正確無誤，也讓不同模組在各自開發維護的過程中不會因為功能調整而遭到破壞。

依本系統應提供的功能，而加以測試。測試類型如下：

**2.1 正確性/功能性測試**

* + 目的:

3

其目的是驗證系統的功能是否與預期相符。

測試主要可分為下列四個方向：

2.1.1 各類UI按鍵功能

2.1.2 獲獎時對應金額呈現

2.1.3 獲獎介面資訊與遊戲介面資訊轉換時是否衝突

2.1.4設定介面資訊與遊戲介面資訊轉換時是否衝突

* 1. **系統穩定性測試**
  + 目的

目標在於測試系統的穩定性以及敏感度。

* + 測試條件

1. Web 伺服器運作正常
2. 網路連線正常
   * 測試方法
     1. 利用實驗室的伺服器來架設本專題設計遊戲所需的軟硬體環境，來提供全校師生進行測試。
     2. 將結果反饋不斷的進行系統改進與升級。
   1. **效能測試**

遊戲進行100次連續Spin壓力測試，不可有當機或效率

4

變差之情況。在確保對應金額是否新增或減少之虞，不可因

系統重新啟動而喪失資料、不因程式不正常結束而影響。

在於Web上遊玩時，各滾輪之旋轉動畫與停止之時間間隔控制須與程式撰寫時設定呈現相同。

* 1. **介面/操作測試**
* 介面UI順暢度：在使用者介面中的各功能鍵可以有效執行。
* 遊戲流暢度：須達到操作遊戲順暢且即時。

1. **測試方法**

**3.1 測試環境需求**

以測試員現有軟體進行測試

* CPU：Intel(R)Core i9-9900 CPU
* RAM：32GB
* System：64位元作業系統
  1. **測試項目的通過原則**

驗證系統功能確實符合前述中所列之功能並有效的執行。以下為需求功能所必須測試之特性及標準原則：

1. UI介面有無瑕疵
2. 功能是否正常運行

5

1. 初始化和終止條件有無錯誤
2. 本測試必需與實際作業環境相符
   1. **測試中止的準則與再繼續的需求**

* 測試中止：當測試環境無法偵測到該語言，即會結束該系統程式。
* 再繼續的需求：將系統錯誤的地方做出修改，將其修改讓系統能正常執行。
  1. **測試交付項目**

專題期末報告書

* 1. **測試工作項目與時程**
* 測試遊戲流暢度：因為需要結合遊戲UI介面之動畫設計。所以必須要消耗大約1~2個月的時間，在期間會持續的新增並加強動畫處理。
* 測試遊戲介面操作：Debug介面功能，需1~2個禮拜。

1. **人員配置與訓練需求**

**4.1 測試人員配置**

王鴻恩:遊戲系統的功能、介面操作設計，程式，測試資料準備及報告撰寫的測試人員。

6

* 1. **訓練需求**
* 每個人需要有一定程式語言的基礎，懂得整個程式的運

作原理以及撰寫方式，遇到程式語言bug必須能立即解決。

* Web遊戲介面需要了解C#、Unity操作功能以及其他各種UI設計方式的人員，才能找出Web遊戲架構的問題所在。
* 需要能立即反映突發狀況

1. **測試結果與審查**

* 測試結果：
  + UI按鍵功能:成功。各UI按鍵接可執行對應功能及呈現各對應動畫。
  + 獲獎時對應金額呈現:成功。獲得物品連線時，與賠率表機率設定呈現內容相同。(1)一般獲獎，呈現對應獲獎動畫。(2)獲得特殊大獎時，呈現對應獲獎動畫且轉換介面呈現。
  + 獲獎介面資訊與遊戲介面資訊轉換時是否衝突:成功。(1)每次下注時有依據設定金額扣除。(2)獲獎時金額有累計，並在獲獎與遊戲兩介面切換後，資訊有及時更新。

7

* + 設定介面資訊與遊戲介面資訊轉換時是否衝突:成功。進行遊戲時，切換設定介面，再度切回遊戲介面後，資訊依舊保持原本內容。
* 審查：

(1) 遊戲介面美觀設計。

(2) 遊戲介面動畫設計。

(3) 遊戲介面順暢度。

8