

Android-賭城梭哈

專題編號：099-CSIE-S006

執行期限：98 年 1 學期至 99 年 1 學期

指導教授：劉建宏

專題計劃參與人員：趙若偉,林宗億

一、專題摘要

在現在的社會中，手機已經成為一種普遍性相當高的電子產品，而隨著硬體的進步，手機本身能夠使用的應用程式也逐漸的朝向多元化前進，讓手機本身除了通話功能外，其娛樂價值也不斷的提升，而成為一種新的娛樂用平台，加上其可攜性高，而成為現代人忙碌生活中的重要消遣，因此我們決定以目前最熱門的手機開發程式 Android 為媒介開發一套紙牌遊戲軟體。此遊戲藉由親切的螢幕觸控介面便可操作，而當使用者待在可以接收手機訊號的地方更可與伺服器進行連線，最高可提供四人連線對戰，不僅免除了一般紙牌遊戲人數上的不便性，而且只需一隻手機便可遊玩，讓使用者可以隨時隨地的與他人連線遊戲，而不需受到地點及人員的限制。

關鍵詞：

螢幕觸控、伺服器、手機、Android、連線對戰

二、緣由與目的

在現代人忙碌的生活中，為了緩解工作上的壓力，娛樂休閒一直是一個相當重要的環節，但許多的休閒活動都會受限於時間及地點，在這個因素下，可以隨開隨玩且攜帶性高的休閒娛樂活動變開始逐漸萌芽，而最適合做為其平台的，自然就是方便攜帶且多功能的可攜性電子產品-手機。但由於手機本身的操作性問題，以及時間上的因素影響，開發的遊戲必須能夠具備遊戲時間短以及操作方便兩大特性，因此我們從眾多的遊戲項目當中選擇了紙牌遊戲-梭哈，藉此提供使用者一個忙裡偷閒的娛樂工具。

三、相關背景

由於 Java 與 C++開發的架構不同，因此我們以 Thread 來實現畫面刷新的功能，以避免因使用無限迴圈來等待使用者輸入而導致程式關閉[1]。

在多人連線遊戲的部分，我們將其拆為伺服器端與客戶端，伺服器端以 Java 程式來建構伺服器，客戶端則以 Android 架構來開發，以簡化使用者介面配置上的困難，運算部分則是以客戶端的按鈕來進行資料的回傳來觸發運算，而後藉由 Broadcast 給客戶端來進行畫面上的刷新[1][3]。

而在梭哈主程式的部份，為了判斷牌型我們使用雙迴圈來記錄個人所持牌同數字的數字及花色(最多兩組)，另外為避免沒有牌型的情況另外在紀錄其最大牌點數，最後則是藉由比較有幾種相同數字以及其數量，來判斷是何種牌型，順子則藉由另一個陣列來進行判斷及比較。

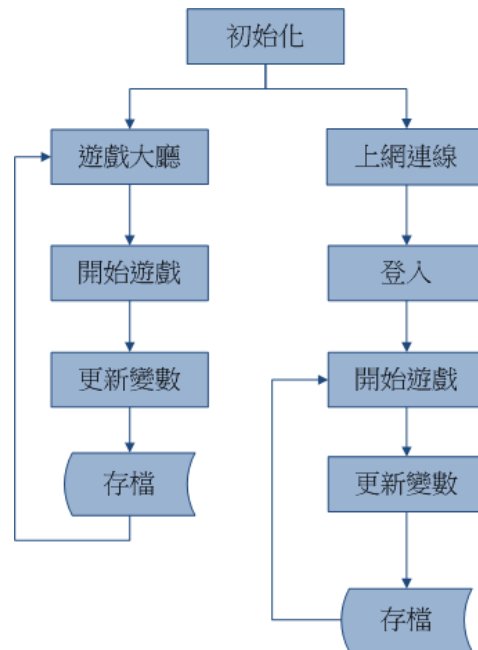
四、系統架構與實作結果

在進入遊戲後，使用者可選擇要以單人模式(對抗電腦)或是進行網路帳號的登入，在單人方面我們可以選擇讀取以儲存的資料來進行遊戲。如選擇單人遊戲後，當使用者點下開始遊戲後便進入遊玩階段(圖二)，若使用者選擇進行網路連線時，系統會跳轉到登入畫面，此時便可輸入使用者帳號及密碼，如為第一次登入則自動跳轉到註冊介面。登入帳號後，使用者會先進到網路大廳中(圖五)，此處可以與在同樣處於大廳中的其他玩家進行聊天，並於左上角選擇要加入的房間進入，在進入房間

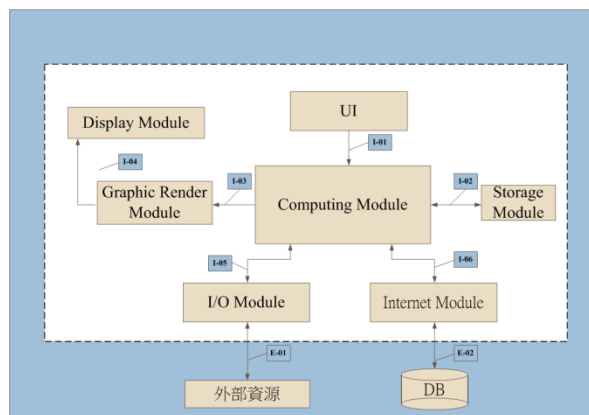
後，使用者可以選擇要移往的欄位，當準備好後便可按下左方等待完成按鈕，開房者便可在所有使用者等待完成的情況下按下開始遊戲。當開房者按下開始遊戲後遊戲便會跳轉到主程式部分(同圖二)，此時共有四個按鈕供使用者選擇跟注、加注、放棄以及梭哈(詳細規則請參考說明)，而當遊戲結束時，其資料便會與伺服器 DB 進行同步更新。



圖二：單人(多人)遊戲畫面



圖七：遊戲流程圖



系統架構圖

UI：使用者操作介面。

I/O Module：對外部的輸入點，包含按鍵輸入、G力感測器、以及可能的網路連線功能。必須提供介面，接收其他模組傳入信號。

Computing Module：所有遊戲相關運算的主要程式，提供：1.接收或傳出 I/O Module 的資料。2. 接收控制訊號以計算程式結果 3.將運算結果提供給Graphic Module 以顯示出使用者介面。

Graphic Render Module：接受Computing module算出的圖形參數繪出圖形。必須提供介面，接收圖形繪製資料。

Storage：儲存暫存資料以及其他需保留的相關資料。EX:記錄使用者前N高的分數

Display Module: 負責圖形介面的繪製

五、結論

我們的專題提供了一個可以隨時隨地與他人進行連線的紙牌遊戲-梭哈，雖然與時下其他的手機遊戲比起來內容簡單許多，但是其隨開隨玩且時間需求少的特性，我認為是更符合現代忙碌生活的需求，且其具備網路連線功能，更可以讓玩家能夠與其他玩家進行交流，未來如能添加其他的遊戲性，如道具等不同的遊玩方式，應該可以讓玩家在平凡的紙牌遊戲中體驗到更多不同的驚奇。

六、參考文獻

- [1]Android SDK 開發範例大全 悅知出版社 2009/4/23
- [2] Android Developer <http://developer.android.com/index.html>
良葛格學習筆記 <http://caterpillar.onlyfun.net/Gossip/eoe-Android開發社區>
<http://www.eoeandroid.com/>