

臺北市九十五學年度高級中等學校

學生電腦軟體設計競賽 開放組決賽試題

題目一：網路字典

- ◆ 當你在網路的電腦上編寫一篇文章時，由於輸入的內容包含很多容易出錯的單字，因此可利用網路遠端字典伺服器的協助進行即時修正所有輸入錯誤的單字。請分別寫出用戶端與伺服端的程式。
 - (1) 用戶端的程式能提供使用者 (1)輸入原始文章文字資料介面 (2) 每偵測到空格或標點符號立即將剛輸入單字利用網路傳送給網路遠端字典伺服器進行比對 (3) 接收伺服器會傳結果 (4) 如果輸入的單字查出有誤，則標示出錯誤的單字 (5) 插入伺服器所回傳正確的單字並前後加上括號。
 - (2) 伺服端的程式能提供 (1) 輸入單字資料庫介面 (2) 接收自用戶端傳入單字 (3) 查詢單字正確與否，如果單字資料庫查詢不到，伺服器找出最近似的單字 (4) 回傳比較結果 (包含正確與否的指示與正確的單字)。

【程式執行範例說明】

輸入原始文章資料 ➡ India has become the **hat** growth market for wireless in recent weeks, **wath** new research indicating that India could have 100 million wireless subscribers by the **and** of 2007.

輸出結果 ➡ India has become the **hat(hot)** growth market for wireless in recent weeks, **wath(with)** new research indicating that India could have 100 million wireless subscribers by the **and(end)** of 2007.

伺服器單字資料庫

India	has	become	the	hot	growth	market	for	wireless
in	recent	weeks	with	new	research	indicating	that	could
have	100	million	subscribers	by	end	of	2007	

評分標準：

功能項目	估分	得分
用戶端可輸入原始文章資料	25	
伺服器端可輸入單字資料	25	
用戶端標示錯誤單字	25	
用戶端標示正確單字	25	
總分	100	

題目二：網路井字遊戲

一、說明

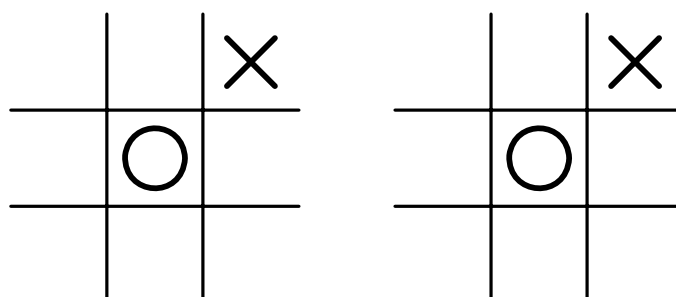
請設計一個網路井字遊戲程式，讓任意的兩個玩家，可以透過兩台電腦相互連線，共同來玩此一遊戲。

連線：

1. 使用者可選定欲連結的另一電腦，並提出連線需求連結到使用者所指定的電腦，提出連線的一方稱為 A 電腦，而另一方稱為 B 電腦。

傳送訊息：

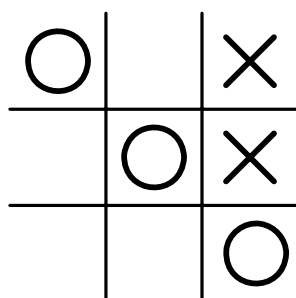
2. 當雙方取得連線之後，由電腦任意選擇一方開始此一遊戲，開始的一方始用 O，而後開始的一方使用 X。雙方的畫面必需一致，如下圖所示



玩家 A

玩家 B

當有任何一方完成一個直線，如下圖所示，即表示成功，並顯示此玩家已獲勝



Message: 恭喜，玩家 A 獲勝!!

3. 請注意，該程式必需達成以下要求:

- (1) 兩台電腦必需能夠進行網路連線 (20%)
- (2) 程式必需能夠判定勝負(包括和局)。(30%)
- (3) 只有輪到下棋權的一方才有下棋的權利，而沒有下棋權的一方所做的任何動作，電腦皆不予回應。(20%)
- (4) 介面設計，設計者可自行設計此遊戲畫面畫面。(25%)
- (5) 顯示玩家獲勝畫面或和局畫面。(5%)

題目三：網路男生女生配遊戲

一、遊戲規則：

1. 由一伺服器作為主持人。
2. 兩位網友組成一局，其中一人為開局者。
3. 主持人喊開始後，雙方先猜拳(剪刀、石頭、布)。
4. 猜拳完後，主持人公佈勝者，雙方開始選擇上、下、左、右。
5. 若是輸者與勝者選擇相同則勝者贏此局且賽局結束，否則重複 3-5 直至贏局者出現，賽局結束為止。
6. 猜拳與選擇上下左右皆需在兩秒內完成，若未在時間內完成則是為犯規一次，重新開始，犯規三次則輸此局，同時賽局結束。

二、功能需求：

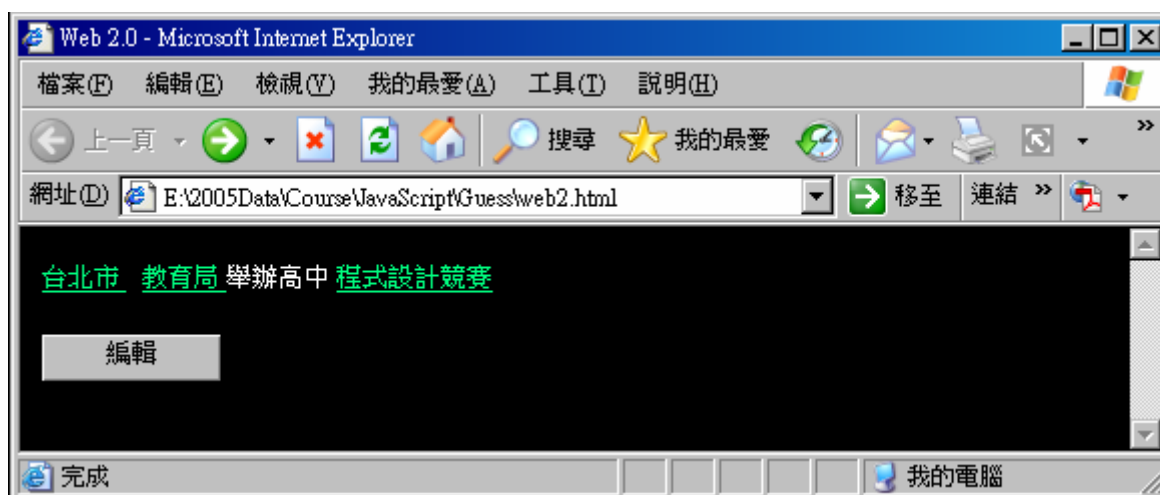
- 1.(30%)開局：使用者進入系統後，系統需通知使用者開局現況，使用者可選擇開新局或加入原有的賽局。
- 2.(20%)多重開局：系統可提供同時開設多重賽局。
- 3.(30%)比賽：製作滿足遊戲規則 3-5。
- 4.(20%)處罰：製作滿足遊戲規則 6。

題目四： Web 2.0 文章顯示

一、說明：Web 2.0 是一種新的網路應用概念，如 Google AdSense, Flickr, Wikipedia, Blog 等可被稱為 Web 2.0 網站系統。其系統由使用者所加值，越多人參與，造成的回饋越大，愈多人使用就愈聰明。本題目主要實現 Web 2.0 其中一個很簡單的概念 - 當文章中的某名詞超連結被使用者點閱越多次，表示多數使用者認為此名詞越重要，應該以較大的文字顯示。

二、功能需求：

(10%) (1) 使用瀏覽器連到應用程式網頁觀看一段文字，文字中至少有五個名詞超連結。使用者對某一個超連結有興趣可以點選此超連結。



(60%) (2) 一開始所有文字的字型大小都一致，當使用者點閱超連結超過 5 次 (6~10 次)，該文字的字型大小會變大一號；當不同使用者累計點閱超連結超過 10 次(11 次~)，該文字的字型大小會再變大一號。



(30%) (3) 使用者可以編輯此段文字，加入一些文字，此文章可以顯示被編輯的次數。