



1032 物件導向程式設計實習

0514 B, 0515 A HW08 v1 (full marks: 100+30)

本次題目繳交時間是 05/21B, 05/22A 請準時繳交至課輔系統。

1. (25) 難易度：★★☆☆☆

〔撲克牌洗牌〕試撰寫一專案，並依照下列要求完成題目。

A. 請建構類別 Class Card 卡牌。

B. 請提供至少兩個 instance variable，並宣告為 private。

(A) 花色 Suit Spade, Heart, Diamond, Club

(B) 符號 Symbol A, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q, K

C. 請建構類別 Class Deck 牌組。

D. 請使用建構子初始化 52 張手牌 (Spade A to Club K)。

E. 請提供至少兩個 member function，並宣告為 public。

(A) 洗牌 void Shuffle(); 將牌組內 52 張牌隨機 swap。

(B) 秀牌 void Show(); 將牌組印出。

F. 請依照需求新增 instance variable 及 member function。

G. 請於 main.cpp 內測試其功能，並且印出牌組內 52 張卡牌。

H. 請提供基本的防呆。

2. (35) 難易度：★★★☆☆

〔撲克牌發牌〕試撰寫一專案，並依照下列要求完成題目。

A. 請使用上一題的結果繼續撰寫本題。

B. 請建構類別 Class Hand 手牌。

C. 請提供以下 member function

(A) 秀牌 void Show(); 將手牌印出。

D. 請依照需求新增 instance variable 及 member function。

E. 請從 Deck 內牌組，經洗牌後由最後方抽出 5 張放入手牌。

F. 請發兩副手牌，並比較其最大的卡牌，雙方較大者獲勝。

G. 請於 main.cpp 內測試其功能。

H. 請提供基本的防呆。

I. 遊戲玩起來應該像這樣

[#] the Deck has been shuffled.

[Player A] Hand : 桃 10, 桃 J, 桃 Q, 桃 K, 桃 9

[Player B] Hand : 梅 3, 桃 3, 梅 A, 磚 3, 磚 J

[#] Max card of Player A and Player B are {桃 K, 梅 A}

[#] Player B WIN!!

3. (40) 難易度：★★★☆☆

〔撲克牌牌型〕試撰寫一專案，並依照下列要求完成題目。

A. 請使用上一題的結果繼續撰寫本題。

B. 請於 Class Hand 內新增功能。

C. 請提供以下 member function

(A) typeComparison	找出該手牌最大的牌型。 Wikipedia 傳回型別、參數自訂。
--------------------	---

D. 請依照需求新增 instance variable 及 member function。

E. 請發一副手牌，並找出最大的牌型。

F. 請於 main.cpp 內測試其功能。

G. 請提供基本的防呆。

H. 遊戲玩起來應該像這樣

[#] the Deck has been shuffled.

[HAND] 桃 10, 桃 J, 桃 Q, 桃 K, 桃 A

[HAND] Card Type is Straight Flush (同花順)

4. (30) 難易度：★★★★☆

〔 Challenge +30 簡易撲克牌 〕

試撰寫一專案，並依照下列要求完成題目。

- A. 請使用上一題的結果繼續撰寫本題。
- B. 請建構一牌組並洗牌。
- C. 請發兩副手牌，並比較雙方牌型大小，較大者得 1 分。
- D. 共比試三回合，每回合需幫牌組重新洗牌（已發過的卡需抽出），先得 2 分者獲勝。
- E. 遊戲玩起來應該像這樣

[#] Round 1 START !! the Deck has been shuffled.

[Player A] Hand：桃 10, 桃 J, 桃 Q, 桃 K, 桃 A

[Player A] Card Type is Straight Flush (同花順)

[Player B] Hand：梅 3, 桃 3, 梅 A, 磚 3, 磚 J

[Player B] Card Type is Three of a kind (三條)

[#] Round 1 END, Player A WIN!! {Player A 1 : 0 Player B}

[#] Round 2 START !! the Deck has been shuffled

.....

[#] Game over !! Player B WIN!! {Player A 1 : 2 Player B}