

國立台灣科技大學九十九學年度碩士班招生試題

系所組別：工商業設計系碩士班丙組

科目：資訊設計

(總分為100分)

本測驗共分兩大題，每題一百分。請選擇其中之一作答，切勿兩題均答。

1. Object-oriented programming (100%)

物件導向程式設計



描述：在回憶拼貼桌上擺放特別的紀念品，桌面即將此紀念品所屬的地方所拍攝的數位照片投影在紀念品周圍。如果擺放另一類物品(稱為時光寶盒)，透過旋轉此時光寶盒，桌面上所有紀念品周圍的照片即更改為相對應日期所拍攝的照片。

作法：運用影像辨識技術，將二維條碼貼在瓶子，杯子等紀念品及時光寶盒底部，系統能夠定位出物品在桌面的位置與條碼編號。假設影像辨識與定位技術可以透過呼叫系統所常駐的影像辨識引擎來完成，每張數位照片均有日期與地點的標籤並已載入執行程式，請完成下列程式設計。

- (1) 自行定義紀念品的物件類別，滿足以上描述，其中包含 data, constructor, membership function. (請用 java 或 C++)
- (2) 自行定義時光寶盒的物件類別，逆時針旋轉代表回到過去，順時針旋轉代表時間移往未來，其中包含 data, constructor, membership function. (請用 java 或 C++)
- (3) 如果每個紀念品所代表的地方在某一特定日期所拍攝的照片張數並不相同(假設為 N)，欲將 N 張照片平均擺放在以紀念品為圓心的圓周上而不互相重疊，程式應如何設計?(假設每張照片都是 $w*h$ 像素)
- (4) 當兩個紀念品的距離小於 D 時，兩群照片就會平均顯示在一個圓周上，以兩個紀念品位置的中點為圓心，距離拉開超過 D 時，又恢復兩群顯示，程式應如何設計?



國立台灣科技大學九十九學年度碩士班招生試題

系所組別：工商業設計系碩士班丙組

科 目：資訊設計

(總分為100分)

2. 動畫短片劇本與分鏡設計 (100%)

請構想一個新穎的人類滅亡的可能方式，並且描述人類滅亡前幾分鐘的情境。敘事觀點不拘，表現媒材不拘，人物角色與場景自行決定；答案須包含文字描述與分鏡腳本。

請注意，本題主要目地在於考驗妳/你的想像能力，因此若答案接近一般人所熟知之人類可能滅亡方式，諸如核子戰爭、外星人入侵、行星撞地球、日冕吞噬地球、全球暖化、瘟疫大流行等等均會被視為嚴重缺乏想像力之徵兆。

