

電腦視覺與應用 HW2

B10607044 潘乃聿

本次作業是要實作一張畫廊照片中兩幅畫作的交換，依照老師上課所述的實作方式，不難做出 H 矩陣的解法，但解出 H 矩陣後如後利用它去做後續的處理才是重點。

postion_L2R											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	[686;121;1]	[686;122;1]	[686;123;1]	[686;124;1]	[686;125;1]	[686;126;1]	[686;127;1]	[686;128;1]	[686;129;1]	[686;130;1]	[686;131;1]
2	[687;121;1]	[687;122;1]	[687;123;1]	[687;124;1]	[687;125;1]	[687;126;1]	[687;127;1]	[687;128;1]	[687;129;1]	[687;130;1]	[687;131;1]
3	[687;121;1]	[687;122;1]	[687;123;1]	[687;124;1]	[687;125;1]	[687;126;1]	[687;126;1]	[687;127;1]	[687;128;1]	[687;129;1]	[687;130;1]
4	[688;120;1]	[688;121;1]	[688;122;1]	[688;123;1]	[688;124;1]	[688;125;1]	[688;126;1]	[688;127;1]	[688;128;1]	[688;129;1]	[688;130;1]
5	[688;120;1]	[688;121;1]	[688;122;1]	[688;123;1]	[688;124;1]	[688;125;1]	[688;126;1]	[688;127;1]	[688;128;1]	[688;129;1]	[688;130;1]
6	[689;120;1]	[689;121;1]	[689;122;1]	[689;123;1]	[689;124;1]	[689;125;1]	[689;126;1]	[689;127;1]	[689;128;1]	[689;129;1]	[689;130;1]
7	[690;120;1]	[690;121;1]	[690;122;1]	[690;123;1]	[690;124;1]	[690;125;1]	[690;126;1]	[690;127;1]	[690;128;1]	[690;129;1]	[690;130;1]
8	[690;120;1]	[690;121;1]	[690;122;1]	[690;123;1]	[690;124;1]	[690;125;1]	[690;126;1]	[690;127;1]	[690;128;1]	[690;129;1]	[690;130;1]
9	[691;120;1]	[691;121;1]	[691;122;1]	[691;123;1]	[691;124;1]	[691;125;1]	[691;126;1]	[691;127;1]	[691;128;1]	[691;129;1]	[691;130;1]
10	[691;119;1]	[691;120;1]	[691;121;1]	[691;122;1]	[691;123;1]	[691;124;1]	[691;125;1]	[691;126;1]	[691;127;1]	[691;128;1]	[691;129;1]
11	[692;119;1]	[692;120;1]	[692;121;1]	[692;122;1]	[692;123;1]	[692;124;1]	[692;125;1]	[692;126;1]	[692;127;1]	[692;128;1]	[692;129;1]
12	[693;119;1]	[693;120;1]	[693;121;1]	[693;122;1]	[693;123;1]	[693;124;1]	[693;125;1]	[693;126;1]	[693;127;1]	[693;128;1]	[693;129;1]
13	[693;119;1]	[693;120;1]	[693;121;1]	[693;122;1]	[693;123;1]	[693;124;1]	[693;125;1]	[693;126;1]	[693;127;1]	[693;128;1]	[693;129;1]
14	[694;119;1]	[694;120;1]	[694;121;1]	[694;122;1]	[694;123;1]	[694;124;1]	[694;125;1]	[694;126;1]	[694;127;1]	[694;128;1]	[694;129;1]
15	[694;120;1]	[694;121;1]	[694;121;1]	[694;122;1]	[694;123;1]	[694;124;1]	[694;125;1]	[694;126;1]	[694;127;1]	[694;128;1]	[694;129;1]
16	[695;119;1]	[695;120;1]	[695;121;1]	[695;122;1]	[695;123;1]	[695;124;1]	[695;125;1]	[695;126;1]	[695;127;1]	[695;128;1]	[695;129;1]
17	[696;119;1]	[696;120;1]	[696;121;1]	[696;122;1]	[696;123;1]	[696;124;1]	[696;125;1]	[696;126;1]	[696;127;1]	[696;128;1]	[696;129;1]

在解出 H 矩陣後，利用圖像座標去解出對應座標，可以發現其實會有一個對應座標對應到不同圖像座標點的情形發生(上圖紅框，並未全部標出)，如果使用這個方式對應過去圖像，會發生最後一個圖像點就會蓋住前面的前面值，也不能保證圖像會完全無空洞情形發生。因此我成像所利用的方式是相反的概念，上表是左圖座標點對應到右圖座標點，我並不會利用此表去做左圖影像交換到右圖的方式，因為會發生我上述所說的情況。我反而是利用這張表去將右圖影像交換到左圖，這樣才會是一對一的情形，雖然說可能會重複複製 pixel 值，但此種情形並不會發生重複覆蓋或是空洞的情況發生。

