



目錄

● 01.題目

● 02.解題過程

● 03.過程收穫與反思

● 題目

請利用氣泡排序法，將 $\langle 6, 2, 1, 5, 4, 3 \rangle$ 從小排到大，並列出過程中的每個步驟，第0回合的過程如下。請依照這個方式，將完整的排序過程列出。

	0	1	2	3	4	5
回合 0	6	2	1	5	4	3
	2	6	1	5	4	3
	2	1	6	5	4	3
	2	1	5	6	4	3
	2	1	5	4	6	3
	2	1	5	4	3	6
	2	1	5	4	3	6
	2	1	5	4	3	6

因為 $6 > 2$ ，
所以2跟6交換

因為 $6 > 1$ ，
所以1跟6交換

因為 $6 > 5$ ，
所以5跟6交換

因為 $6 > 4$ ，
所以4跟6交換

因為 $6 > 3$ ，
所以3跟6交換

6到最右，找到
第一大數字為6

	0	1	2	3	4	5
回合 1	2	1	5	4	3	6
	2	1	4	5	3	6
	2	1	4	3	5	6
	2	1	4	3	5	6

因為 $5 > 4$ ，
所以4跟5交換

因為 $5 > 3$ ，
所以3跟5交換

因為 $5 < 6$ ，5不
動，找到第二
大數字為5

	0	1	2	3	4	5
回合 2	2	1	4	3	5	6
	2	1	3	4	5	6
	2	1	3	4	5	6

因為 $4 > 3$ ，
所以3跟4交換

因為 $4 < 5$ ，4不
動，找到第三
大數字為4

	0	1	2	3	4	5
回合 3	2	1	3	4	5	6
	1	2	3	4	5	6
	1	2	3	4	5	6

因為 $3 < 4$ ，3不動，找到第四大數字為3

因為 $2 > 1$ ，所以1跟2交換

因為 $2 < 3$ ，2不動，找到第五大數字為2

	0	1	2	3	4	5
回合 4	1	2	3	4	5	6
	1	2	3	4	5	6

因為 $1 < 2$, 1 不動, 找到第六大數字為 1



過程收穫與反思

透過這次的資訊課程，讓我得以學習及應用課程中所提及的「**氣泡排序法**」。雖然**剛開始**聽課時，有很多**名詞**都十分**生疏**，但在**後來仔細閱讀**過後，就更能**掌握**其運作原理。其實，只需要透過簡單的幾個步驟，一個看似繁雜的排序過程，在經過**幾回合的比大小**之後，便可輕鬆將地將打亂的**數列統整化**，而且將排序過程比喻成**氣泡**上浮，也讓平凡無奇的數字在排列過程中，**增添**了**趣味性**，對於初學者在**學習資料處理**的過程中，可以更輕鬆的聯想到其原理，更加地容易上手，**不必去死背，而是真正的「明白」**，才是這次的實作中，最大的收穫。



謝謝您的觀看！

2021年11月