**PA3 Report**

B09901066 謝承修

1. **Data structure**

基本上我用到的都是上課投影片有寫的東西。

我先建立好一個adjacency matrix用來存graph，然後跑不管是有向還是無向圖都跑一遍 Prim’s algorithm (for maximum spanning tree)。如果是無相圖，接下來其實就只要全部檢查一遍，輸出沒有被記錄的邊即可。如果是有向圖，則還要繼續考慮加入其他的邊，weight由大至小，每加入一條都要做一次DFS確保沒有產生環，如果有則略過。最後也用相同的方式輸出答案。

1. **My finding**

好像用Prim’s 跟Kruskal’s algorithm 會產生不一樣的最佳解(在有向圖的時候)，我覺得超奇怪。另外用adjacency list跟matrix速度感覺沒什麼差，可能是給的測資都太小了吧（？

終於要放暑假了嗎…?（拭淚