資料結構 hw3 report

荊宇泰

0416037 李家安

這次的作業是要實作一個MST，由於之前有寫過一次MST，所以概念上來說會比較清晰，不過之前寫的是Prim's Algorithm，所以說實作上Kruskal還是我第一次寫的，首先我用~scanf("%d%d%d", &x, &y, &c)的方式吃入參數直到遇到EOF，以Adjacency List的方式將圖存起來，同時把edge的起始、終點與權重存到一個tuple vector裡，將這個vector做排序，然後做join。

在做join之前，先將每個點分成自己一個set，祖先就設為自己，以剛剛sort完的vector為順序，一個一個將點join起來，過程中記得要做更新祖先的動作，另外如果是已經在同一個set裡的兩點，就不用再join一次了，因為最後要輸出的結果是總共的權重，所以在join的過程中同時記錄total\_cost，將所有點做完後，輸出total\_cost即完成了這個MST了。