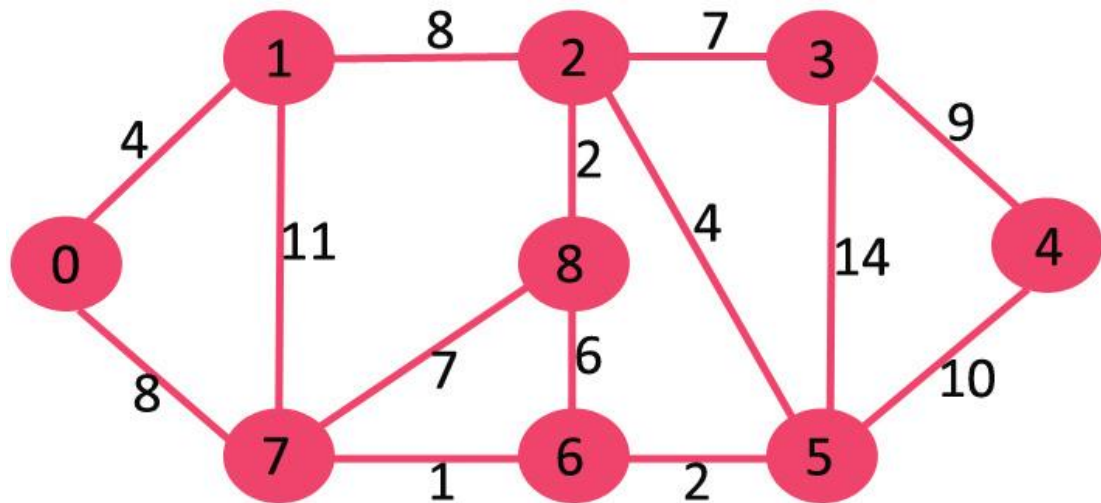


演算法 HW8

繳交期限 6/20

- 建立一個 Graph 如下圖



- 利用課堂上的教的 MST-KRUSKAL(G,w)和 MST-PRIM(G,w,r)找出

Minimum spanning tree，並且 print 出來截圖，兩者皆需顯示出 MST 的

edge 還有 weight 如下圖：

```
Edges of MST are
6 - 7
2 - 8
5 - 6
0 - 1
2 - 5
2 - 3
0 - 7
3 - 4

Weight of MST is 37
```

- 問題與討論：

1. 如果有 dense graph (edge 多) 跟 sparse graph (edge 少)兩種 graph，他們分別適合哪種演算法，為甚麼？
2. 如果 Graph 是由兩個小 Graph 的集合(這兩個小 Graph 彼此之間沒有任何 edge 連結)，則哪個方法會失敗，沒辦法讓每個 node 被 span 到？為甚麼？

- Note that :

1. 本次作業重點在 MST 演算法，因此要使用 std 中的任何物件或函式都是可以的，例如 `std::sort` 或是 `std::set` 等等
2. MST-PRIM 要選定哪個 vertex 當 r 都沒關係，在結報中請記得說明選了哪個 vertex 為起點，也就是令其 key 為 0
3. Minimum weight 是唯一的，但 MST 不是