

B10815057 廖聖郝

Adjacency Matrix (space: $\Theta(V^2)$) 適用於:

1. 適用於密集矩陣，因為不管密集程度，所使用的記憶體量都一樣
2. 查找 2 節點是否有邊存在時較快速 時間: $O(1)$
3. 頻繁的新增邊之狀況 時間: $O(1)$
4. 遍歷所有節點較慢 時間: $O(V)$

Adjacency List (space: $\Theta(V+E)$) 適用於:

1. 越稀疏的矩陣越適合使用 Adjacency List，因為使用記憶體較少
2. 遍歷所有節點較快速，因為可以直接存取鄰居節點 時間: $O(\deg(V))$
3. 頻繁的新增、刪除節點 時間: $O(1)$
4. 頻繁的新增邊之狀況 時間: $O(1)$