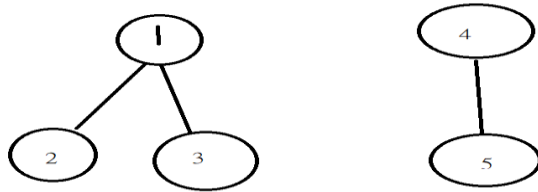


獨立集，又稱併查集，是一種用來管理元素分組情況的數據結構。獨立集有以下兩種操作：

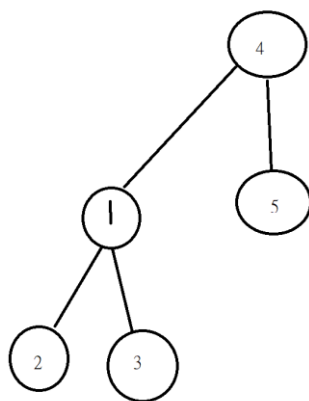
- (1) 查詢元素 **a** 和元素 **b** 是否屬於同一組
- (2) 合併元素 **a** 和元素 **b** 所有的組

獨立集是用樹來實現的，如下：



同一棵樹就代表同一組。

對於合併的操作，只要將其中一棵樹的根指向另一棵樹的根，就完成合併的操作



了。

查詢的操作，只要判斷兩點的父節點是否一樣即可。

要注意的是，如果在合併的過程中，樹的高度越來越高，則查詢的時間複雜度就會跟著變大，所以必須做一點改良。

- 紀錄每棵樹的高度
- 合併時若兩棵樹的高度不同，則高度小的指向高度大的。
- 在查詢時，將該組的所有子節點全部指向根節點。

詳細實作請見程式碼