Binary tree：

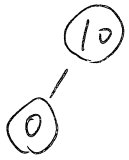
定義左節點值小於根節點值，右節點值大於等於根節點值。

ex. 依順序有值：10, 0, 3, 17, 75, 21, 3, 23, 5, 11

建立 Binary tree：

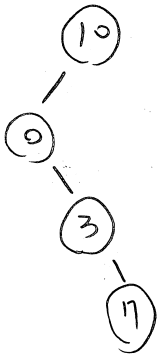
(1) Insert (10)：

(2) Insert (0)：

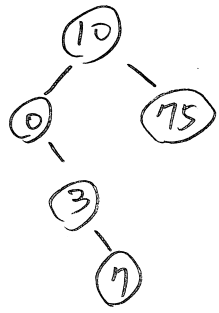


(3) Insert (3)：

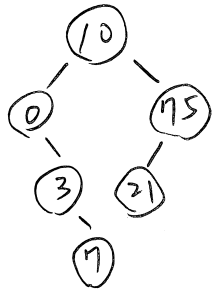
(4) Insert (17)：



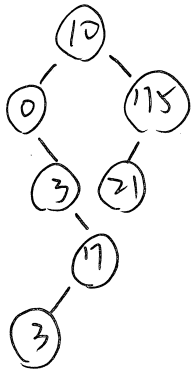
(5) Insert (75)：



(6) Insert (21)：

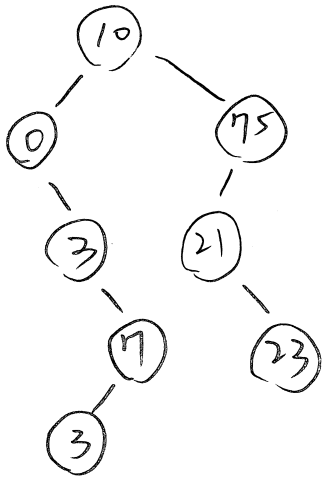


(7) Insert (3)：



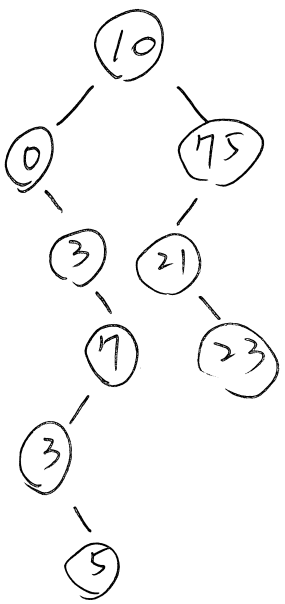
(8)

Insert (23) :



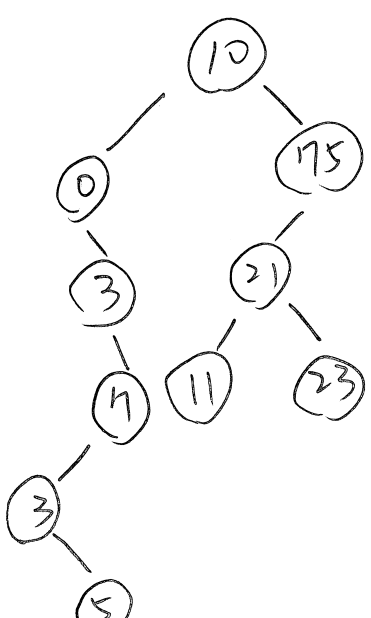
(9)

Insert (5) :



(10)

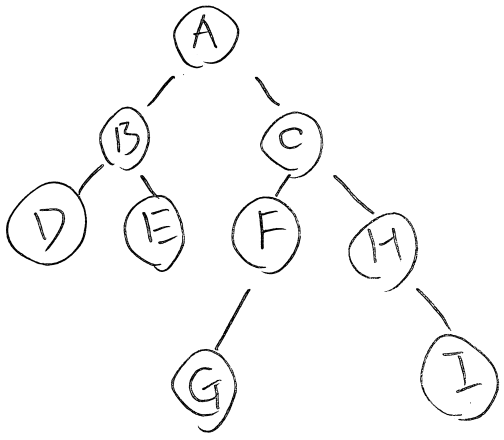
Insert (11) :



Inorder traversal:

先走訪左子樹，再印根節點，最後走訪右子樹。

ex.



Inorder successor 連法：

A → D → B → E → A → G → F → C → H → I → A

，原點和終點不會印出值來。

作法：遞迴左子樹走到無法走時，印出此節點再走右子樹，右子樹的根節點遞迴左子樹走到無法走時，印出節點，以此類推。

∴ 走訪出來的值為

DBEAGFCHI

Binary tree 節點的刪除：

有三種：1. 刪除 leaf。

2. 刪除有一子樹 的 node。

3. 刪除有兩子 樹的 node。

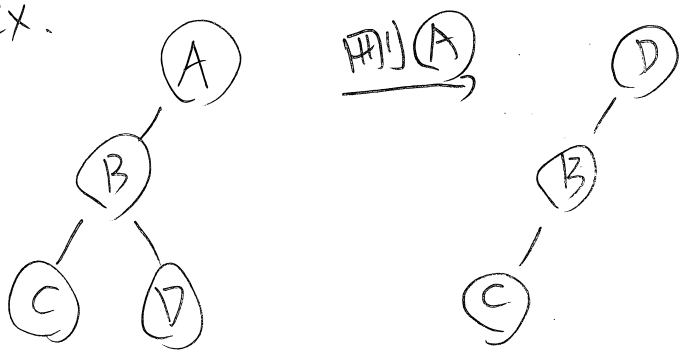
1, 2 種狀況比較單純，第一種就直接刪除 leaf，第二種，子節點直接繼承刪除的位置。

討論第三種，有兩種狀況：

且用 inorder successor 的方式繼承。

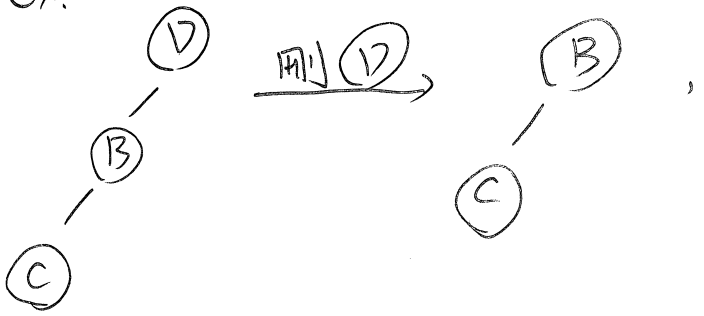
如果是左子樹要繼承，就找左子樹裡的那個點下一個要走訪刪除點的那點當繼者。

ex.



，因為原本 Inorder 走訪為 CBDA，D 要走訪 A，但 A 被刪除，所以 D 繼承 A 的位置

ex.



Inorder traversal：

CBD，B下個走訪的是D，但D刪除，所以B成為繼承者。

如果是右子樹要繼承：就由 Inorder traversal的方式，將要刪除節下個要走訪的節點，當作繼承者。

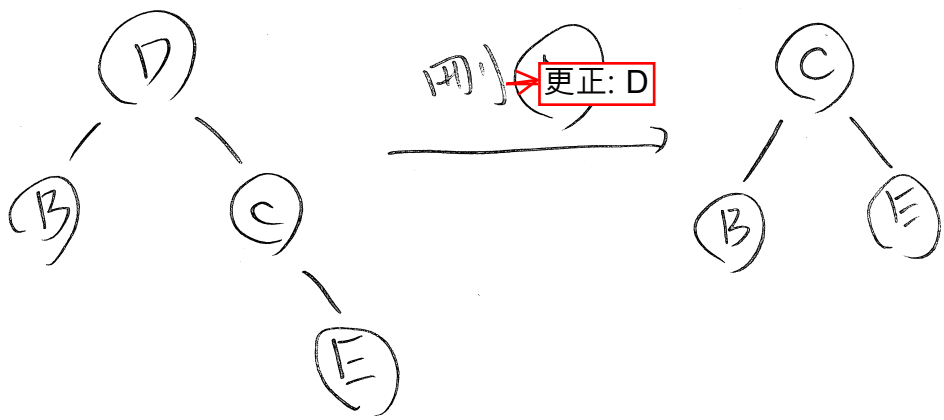
ex.

Inorder traversal：

BADCE，

現在A刪除，

由D來繼承。



Inorder traversal：

BDCE，現在D刪除，由C來繼承。