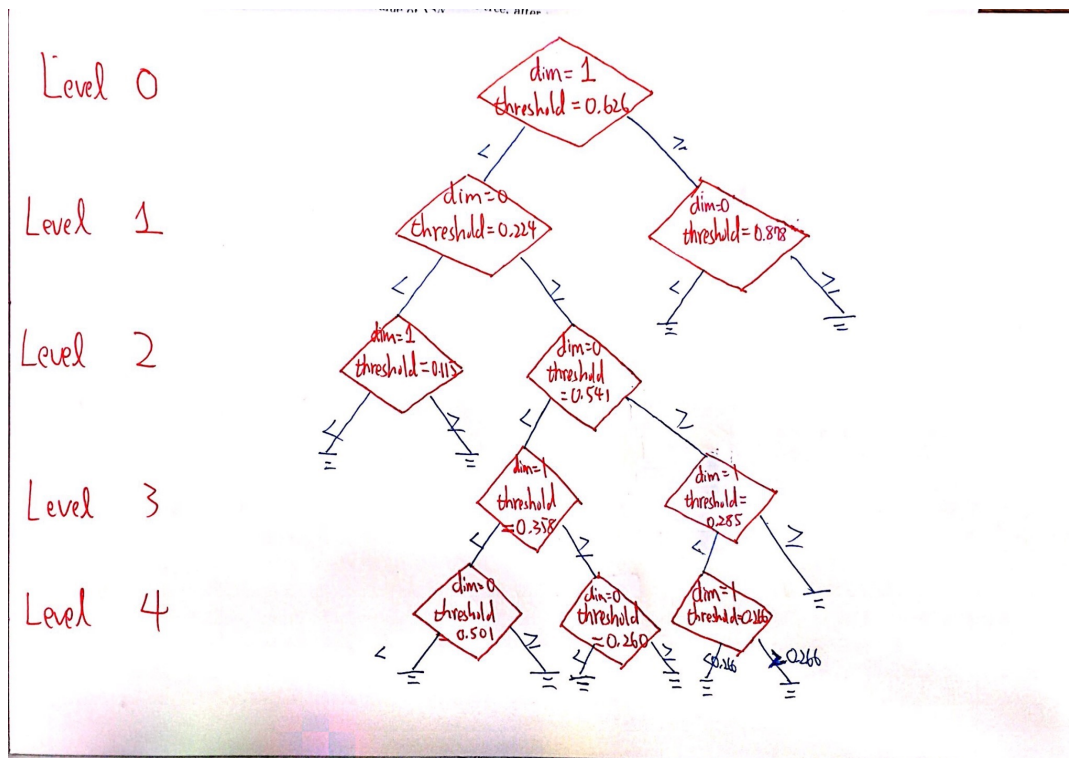


13.



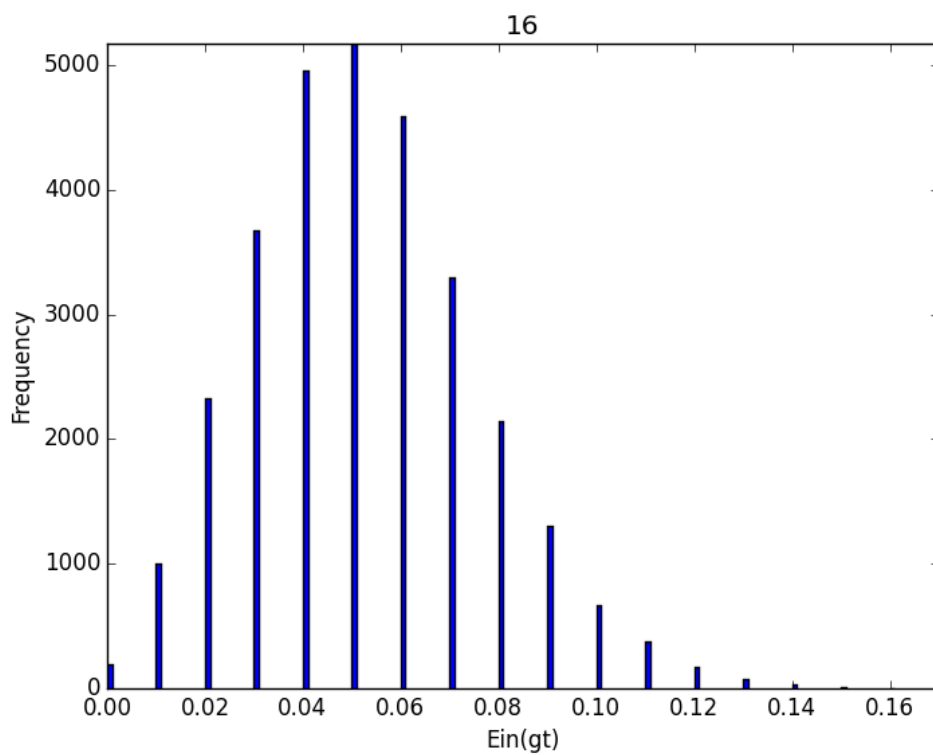
14.

Ein:0.00

15.

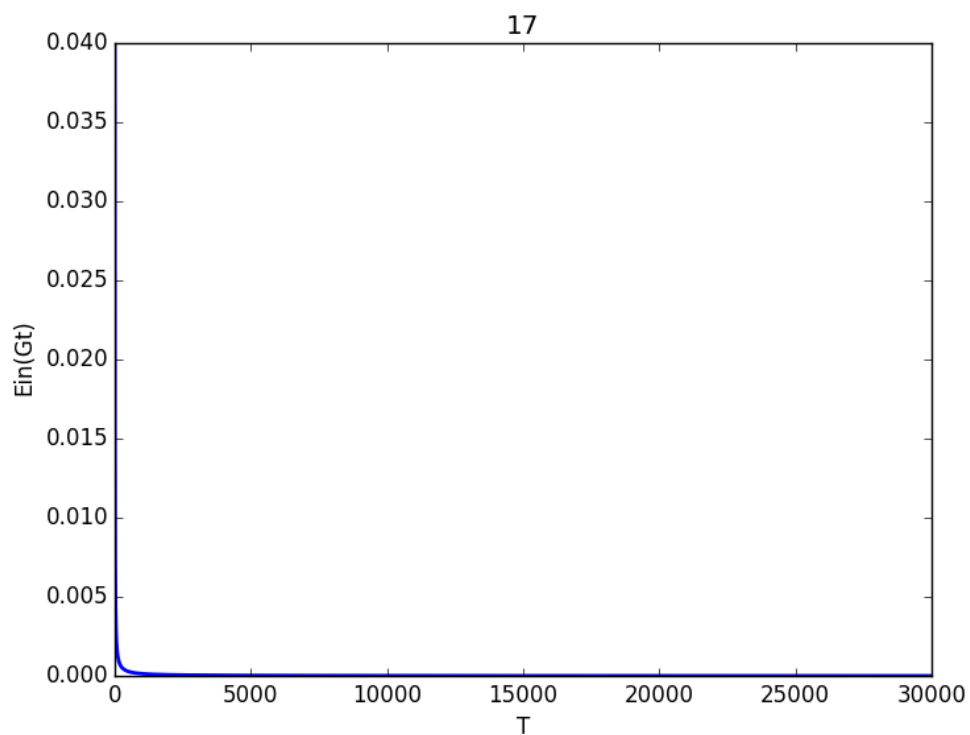
Eout:0.14

16.



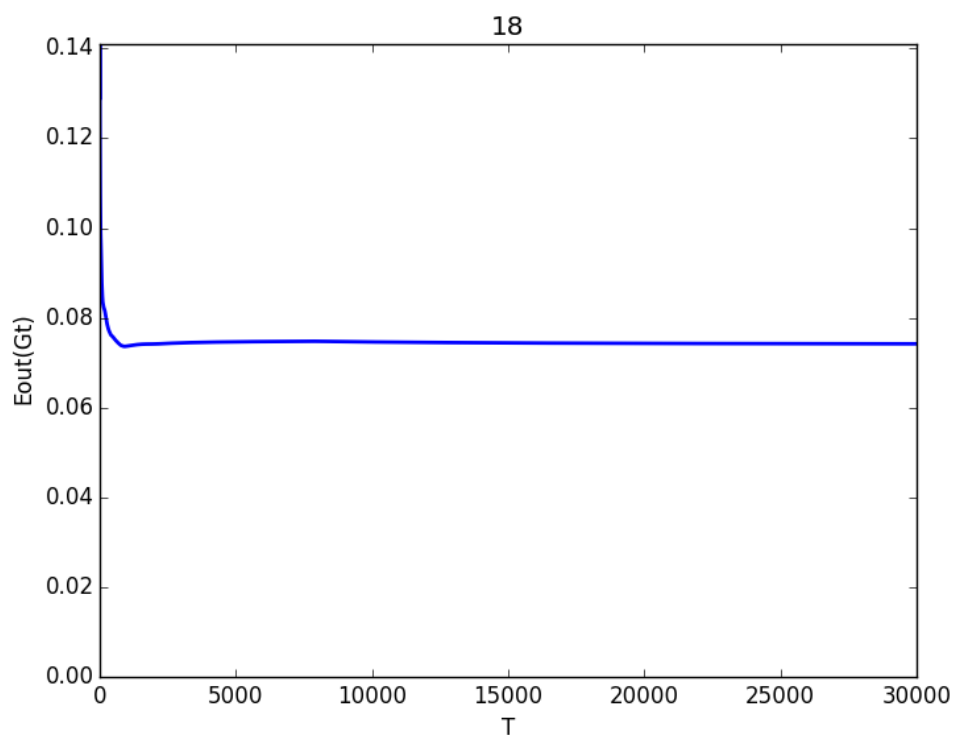
17.

可以觀察到當 T 越大 $E_{in}(G)$ 越小，而且早早 $E_{in}(G)$ 就差不多等於0了。



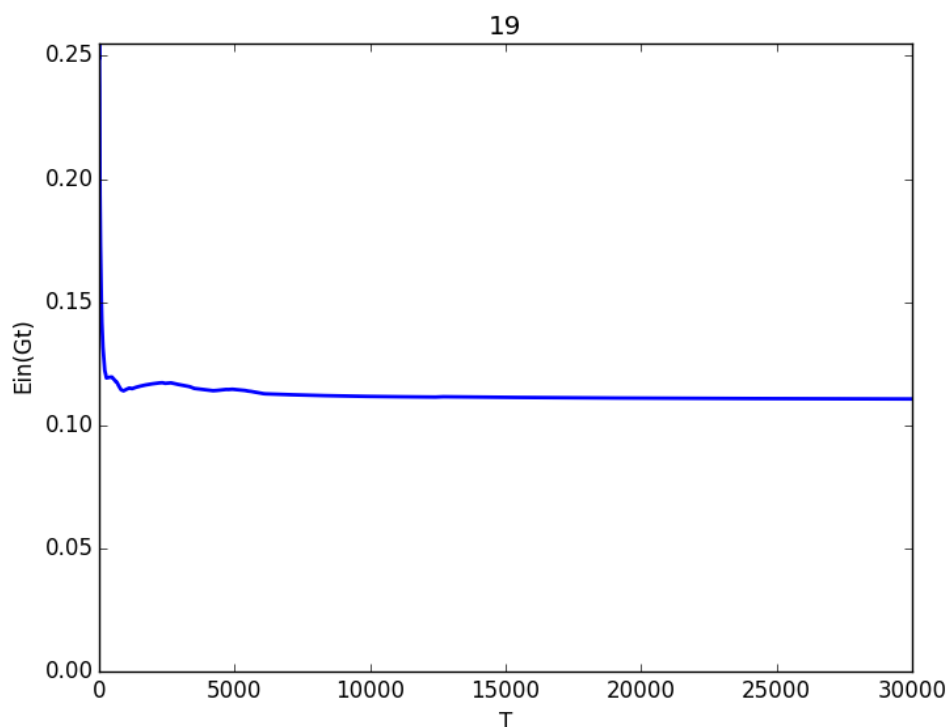
18.

跟17題不同的是，不管我們的 $E_{in}(G)$ 多小，甚至已經=0了，我們的 $E_{out}(G)$ 還是降不下來。表示我們Overfitting了，因為切得太細了，沒有做踩剎車的動作。



19.

跟17題相比，這30000棵被pruning的樹就沒有那麼厲害， $E_{in}(G_t)$ 怎麼樣都沒辦法=0。



20.

跟19題相比， $E_{out}(G)$ 高了 $E_{in}(G)$ 一點，這是正常的情況。畢竟我們是拿train.dat去train的。不過我們拿19跟20Error的差距跟17跟18Error的差距相比，19.20的差距變小了，也就應證了或許我們把 $E_{in}(G)$ 訓練到0不一定好，因為已經overfitting了。或許稍微踩煞車會使得 $E_{out}(G)$ 跟 $E_{in}(G)$ 不會相差那麼多。

