

```
In [26]: runfile('C:/Users/tinku/Desktop/16EC35023/mies_asg1.py',  
wdir='C:/Users/tinku/Desktop/16EC35023')  
Depth of learnt tree is 5  
Number of leaf nodes in learnt tree is 9  
  
Training accuracy of classifier is 100.0  
Test accuracy using classifier is 96.66666666666667
```

Pruning case1:By reducing the max\_depth of the tree

```
Max_depth = 4 Test Accuracy = 93.33333333333333  
Max_depth = 3 Test Accuracy = 93.33333333333333  
Max_depth = 2 Test Accuracy = 93.33333333333333  
Max_depth = 1 Test Accuracy = 66.66666666666667
```

Pruning case2:By reducing the max\_leaf\_nodes of the tree

```
Max_leaf_nodes = 8 Test Accuracy = 93.33333333333333  
Max_leaf_nodes = 7 Test Accuracy = 93.33333333333333  
Max_leaf_nodes = 6 Test Accuracy = 93.33333333333333  
Max_leaf_nodes = 5 Test Accuracy = 93.33333333333333  
Max_leaf_nodes = 4 Test Accuracy = 93.33333333333333  
Max_leaf_nodes = 3 Test Accuracy = 93.33333333333333  
Max_leaf_nodes = 2 Test Accuracy = 66.66666666666667
```

In [27]: