

def insert (T, k):

root = self.root

if (len (root.keys) == (2 \* self.t) - 1):

temp = Node ()

self.root = temp

temp.child.append (0, root)

self.split\_child (temp, 0)

self.insert\_nonfull (temp, k)

else:

self.insert\_nonfull (root, k)

def insert\_nonfull (self, n, k):

i = len (n.keys) - 1

if (k < n.keys[i]):

n.keys[i+1] = n.keys[i]

while (i >= 0 and n.keys[i] < n.keys[i+1]):

n.keys[i+1] = n.keys[i]

i -= 1

n.keys[i+1] = k

else:

while i >= 0 and n.keys[i] > n.keys[i+1]:

i -= 1

i += 1

if (len (n.child.keys) == (2 \* self.t) - 1):

self.split\_child (n, i)

if (n.keys[i] > n.keys[i+1]):

self.insert\_nonfull (n.child[i], k)