**Binary Search Tree Projesi**

**[7, 5, 1, 8, 3, 6, 0, 9, 4, 2]**dizisinin Binary-Search-Tree aşamalarını yazınız.

Binary Search Tree algoritma modelinde kök eleman yani root belirlenir. Diğer elemanlar root a bağlı şekilde, küçük elemanlar sol tarafında, büyük elemanlar ise sağ tarafında olacak şekilde bağlı olarak yerleştirilir. Yerleştirilen her eleman ilk olarak root a göre yerleştirilir. Sonrasında sağında ya da solunda varsa diğer bağlı elemanlara göre küçük olanlar sol tarafında, büyük elemanlarda sağ tarafında olacak şekilde bağlanır.

7

4

6

3

9

8

0

1

5

2

Verilen dizin sırasına göre algoritma modelini oluşturursak;

1. Dizin ilk elemanı 7 root olsun.
2. 5 root dan küçük olduğu için solundan bağlanır.
3. 1 root dan küçük olduğu için solundan ilerler. 5’e gelir ve küçük olduğu solundan bağlanır.
4. 8 root dan büyük olduğu için sağından bağlanır.
5. 3 root dan küçük olduğu için solundan ilerler. 5’e gelir ve küçük olduğu için solundan ilerler. 1’e gelir ve büyük olduğu için sağından bağlanır.
6. 6 root dan küçük olduğu için solundan ilerler. 5’e gelir ve büyük olduğu için sağından bağlanır.
7. 0 root dan küçük olduğu için solundan ilerler. 5’e gelir ve küçük olduğu için solundan ilerler. 1’e gelir ve küçük olduğu için solundan bağlanır.
8. 9 root dan büyük olduğu için sağından ilerler. 8’e gelir ve büyük olduğu için sağından bağlanır.
9. 4 root dan küçük olduğu için solundan ilerler. 5’e gelir ve küçük olduğu için solundan ilerler. 1’e gelir ve büyük olduğu için sağından ilerler. 3’e gelir ve büyük olduğu için sağından bağlanır.
10. 2 root dan küçük olduğu için solundan ilerler. 5’e gelir ve küçük olduğu için solundan ilerler. 1’e gelir ve büyük olduğu için sağından ilerler. 3’e gelir ve küçük olduğu için solundan bağlanır.