

## Proje 3

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

Örnek: root x'dir. root'un sağında y bulunur. Solunda z bulunur vb.

1. Mantıksal sıralama yapıldıktan sonra 5 root olarak seçilir. 5'ten küçük olanlar rootun soluna, büyük olanlar rootun sağına yazılır.

0, 1, 2, 3, 4      [5]      6, 7, 8, 9

2. Soldaki dizinde 2 düğüm seçilir ve 2'den küçük olanlar(0, 1) düğümün soluna, büyük olanlar(3, 4) düğümün sağına yazılır; sağdaki dizinde 7 düğüm seçilir ve 7den küçük olanlar(6) düğümün soluna, büyük olanlar(8, 9) düğümün sağına yazılır.

$$0, 1, [2], 3, 4 \quad [5] \quad 6, [7], 8, 9$$

3. Şematik olarak aşağıdaki gibi görünecektir.

Diagram illustrating a sequence of numbers 0 through 9, with labels [2], [5], and [7] positioned above the sequence.

4. Bu aşamadan sonra Binary-Search-Tree tamamlanacaktır. Çünkü düğümler eklendikten sonra geriye kalan sayılar da kendi arasında sıralanacak ve hiyerarşi belirlenecektir.