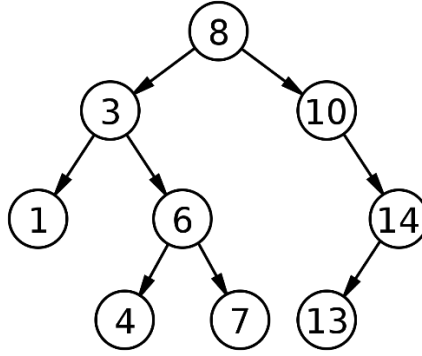


Binary Search Tree ve Kodun Mantığı

Binary Search Tree (İkili Arama Ağacı) Nedir?

- Binary Search Tree (BST), verilerin hiyerarşik bir yapıda düzenlendiği bir veri yapısıdır.
- BST, her düğümün en fazla iki alt düğümü (sol ve sağ) olduğu bir ağaç yapısını temsil eder.
- BST'de, her düğüm sol alt ağacında bulunan düğümlerin değeri, düğümün değerinden küçük ve sağ alt ağacındaki düğümlerin değeri, düğümün değerinden büyük olacak şekilde düzenlenir. Bu yapı, arama ve ekleme işlemlerini hızlı bir şekilde yapmayı sağlar.



Şekil 1:Örnek bir Binary Tree

Kodun Mantığı

- Kod, verilen value değerini, özyinelemeli bir yapı kullanarak ikili arama ağacında arar.
- Arama işlemi, her adımda değeri karşılaştırarak ağacın yarısından daha azını kontrol eder.
- Eğer değer ağaçta bulunursa, true, bulunmazsa false döndürülür.
- Bu şekilde, BST'nin avantajlarından yararlanarak veri yapısında hızlı bir arama işlemi gerçekleştirilmiş olur.