

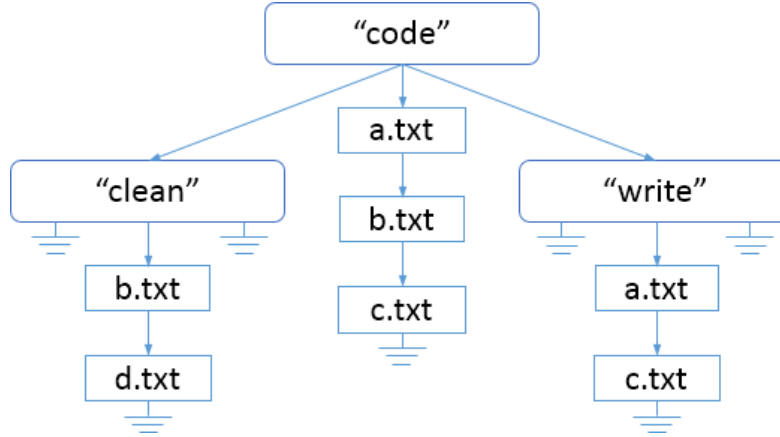
## BLM2512

### Veri Yapıları ve Algoritmalar

### Ödev 3

**Konu:** Ağaç Veri Yapısı

**Problem:** Bu ödevde verilen bir kelimenin hangi dosyalarda geçtiğini listeleyen algoritmayı ikili arama ağacı kullanarak tasarlamanız ve kodlamanız istenmektedir. Örnek bir ağaç aşağıda görüldüğü gibidir. İkili arama ağacına erişim **kelimeler** üzerinden sağlanmaktadır. Her düğümde kelimeyle birlikte bu kelimenin içinde geçtiği dosyaların isimleri de yer almaktadır.



**İşlem Adımları:**

İkili Arama Ağacı üzerinde aşağıdaki işlemleri yapınız:

1. **Yeni dosya ekleme:** Verilen bir dosyada bulunan her kelime için:
  - a. Kelime ikili ağaçta **yoksa** kelimeyi sıralı erişimi bozmayacak şekilde ikili arama ağacına ekleyin, hangi dosyada olduğu bilgisini de bu kelimenin düğümüne ait yapı içinde saklayın.
  - b. Kelime ikili ağaçta **varsa**, bu dosyanın isminin ilgili düğüm içinde yer alıp almadığını kontrol edin, eğer yoksa dosya ismini ekleyin.
2. **Dosya Silme:** Silinecek dosya ismi verildiğinde bu dosyada bulunan kelimelerin ikili arama ağacındaki durumu da güncellenmelidir. Bu dosyada geçen bütün kelimeler için:
  - a. Kelime sadece bu dosyada geçiyorsa sıralı erişimi bozmayacak şekilde kelimeyi ikili arama ağacından silin.
  - b. Kelimenin geçtiği başka dosyalar da varsa, sadece bu düğümden dosyanın adını silin.
3. **Kelime arama:** Verilen bir kelimeyi ikili arama ağacında arayarak hangi dosyalarda geçtiği bilgisini ekrana yazdırın.

### **Ödev Teslimi:**

Aşağıda verilen bütün bilgileri içeren tek bir doküman hazırlayarak **26.04.2022 Salı Saat 14:59'a** kadar online.yildiz.edu.tr adresi üzerinde tanımlı ödevde **OgrenciNumarasi.rar** veya **OgrenciNumarasi.zip** dosyasını yükleyiniz.

### **Teslim Edilecekler:**

1. Programı **C** dilinde yazarak **OgrenciNumarasi.c** dosyasında saklayınız.
2. Ekran çıktılarını içeren dosyayı **OgrenciNumarasi.pdf** formatında saklayınız.

#### **Teslim Edilecekler Şablonu:**

- a. OgrenciNumarasi.rar || OgrenciNumarasi.zip (Örn: 18011001.rar)
  - i. OgrenciNumarasi.c (Örn: 18011001.c)
  - ii. OgrenciNumarasi.pdf (Örn: 18011001.pdf)

### **ÖNEMLİ:**

- Başka bir ödevde veya internetteki bir kaynağa belli bir oranın üzerinde benzeyen ödevlerin notu 0 olarak değerlendirilir.
- Verilen süre dosya yükleme işlemlerini de kapsamaktadır.
- E-posta ile gönderilen ödevler kabul edilmeyecektir.
- Dosya formatı ve isimlendirme kurallarına uyulmadığı takdirde, ödeviniz 50 üzerinden değerlendirilecektir.