

Soru 1 (45 dakika)

Argüman olarak iki string (karakter dizin) alan ve bu dizinlerin anagram olup olmadığını çağrıldığı yere döndüren, 1 anagram 0 anagram değil, fonksiyonu ve bu fonksiyonu çağırıp kullanan fonksiyonu yazınız.

Aynı karakterleri farklı kombinasyonlarla kullanarak oluşturulan kelimeler anagramdır.

Örneğin;

asya yasa
sızlanma anlamsız
anagram kelimelerdir.

İki kelimenin anagram olup olmadığını anlamak için farklı stratejiler kullanılabilir. Temel kural aynı karakterlerin aynı sayıda kullanılmasıdır. Bu durumda en makul yöntemlerden bir tanesi her bir kelime için hangi karakterin kaç defa geçtiğinin bulunması ve iki ayrı kelime için bu sayının aynı olmasıdır. **Bu yöntem kullanılarak çözüm yapılacaktır. Farklı şekilde yapılan çözümler doğru çalışsa bile puanı 0 dır.**

Alfabe (İngiliz) 26 karakter olduğunu düşündüğümüzde bu sıklık (frequency) 26 elemanlı bir dizinde tutulabilir.

Örneğin;

str1 = "acga"

str2 = "caag"

ise

freq1[26] = [2,0,1,0,0,0,1,0,.....0]

freq2[26] = [2,0,1,0,0,0,1,0,.....0]

olacaktır. Bu iki dizin birbirine eşit olduğundan str1 ve str2 anagramdır.

str1 = "ady"

str2 = "chz"

freq1[26] = [1,0,0,1,0,0,1,0,.....1,0,0]

freq2[26] = [0,0,1,0,0,0,0,1,.....0,0,1]

Bu iki dizi birbirine eşit olmadığından str1 ve str2 anagram değildir.

Tüm karakterlerin küçük harf olduğunu varsayın.

Burada freq1 ve freq2 dizinlerinin elemanlarının alfabetik sıra olduğuna dikkat edin. 1. eleman a harfinin kaç kez görüldüğüne 2. eleman b harfinin kaç kez görüldüğüne karşılık gelmektedir. Dolayısıyla dizinin indisi ilgili harfle (karakter ile) elde edilmektedir.

C dilinde dizinlerin indis değerleri pozitif tam sayı olmak zorundadır. Karakterlerin ASCII değerleri ile elde edilen, 0'dan 26'ya kadar giden ve tamsayı üreten bir matematiksel ifade elde etmeniz gerekmektedir.

freq1 dizinini c harfi değerini 1 artırmak istiyorsak freq1 dizininin 3. elemanını 1 artırmalıyız.

char ch = 'c' durumu için

freq1[ch - 'a']++

işlemi freq1 dizininin c karakterine karşılık gelen elemanın değerini bir artırabilir.

Not: ilk olarak verilen stringlerin boylarını karşılaştırınız ve eşit değilse direk olarak ekrana

“Stringler eşit uzunlukta olmadığından anagram değildir” ifadesini bastırınız. String uzunluklarını ölçmek için herhangi bir kütüphane fonksiyonu kullanmayınız.

Boyları eşit olup anagram olmayanlar için “Stringler anagram değildir” ifadesini bastırınız.

Not: Lütfen verilen input output dosyasına bakınız, sadece pdf i dikkate alıp itirazda bulunmayın.

Örnek input output:

Input

yzvx //string1

vxzy //string2

Output

Stringler anagramdır