



Amac

Siralama algoritmaları. Siralama algoritmalarının süresini ölçmek için işlem öncesi ile işlem sonrası zaman ölçümü yapmanız gerekmektedir. Örnek kod:

```
#include <time.h>
#include <stdio.h>
int main(){
    clock_t start = clock();
    // Executable code
    clock_t stop = clock();
    double elapsed = (double)(stop - start) * 1000.0 / CLOCKS_PER_SEC;
    printf("Time elapsed in ms: %.5f", elapsed);
}
```

Soru 1

100, 1000, 10000 boyutlarında integer türünde üç dizi oluşturun. 100 için 0-99, 1000 için 0-999, 10000 için 0-9999 sayılarını dizilere rastgele int değer atayan fonksiyonu yazınız. Her sayı dizide sadece bir kere geçecek.

Soru 2

İlk soruda yarattığınız 3 dizinin aynısını tekrar yaratınız, bu sefer diziyi büyükten küçüğe doğru sıralı olarak dolduran fonksiyonu yazınız.

Soru 3

İlk soruda yarattığınız 3 dizinin aynısını tekrar yaratınız, bu sefer diziyi küçükten büyüğe doğru sıralı olarak dolduran fonksiyonu yazınız.

Soru 4

Diziyi bubble sort algoritması kullanarak sıralayan fonksiyonu yazınız, sıralama algoritmasının 9 array için süresini hesaplayıp ekrana basınız

Soru 5

Diziyi selection sort algoritması kullanarak sıralayan fonksiyonu yazınız, sıralama algoritmasının 9 array için süresini hesaplayıp ekrana basınız

Soru 6

Diziyi insertion sort algoritmasi kullanarak siralayan fonksiyonu yaziniz, siralama algoritmasinin 9 array icin suresini hesaplayip ekrana basiniz

Soru 7

Diziyi quick sort algoritmasi kullanarak siralayan fonksiyonu yaziniz, siralama algoritmasinin 9 array icin suresini hesaplayip ekrana basiniz

Soru 8

Diziyi merge sort algoritmasi kullanarak siralayan fonksiyonu yaziniz, siralama algoritmasinin 9 array icin suresini hesaplayip ekrana basiniz

Soru 9

Diziyi bucket sort algoritmasi kullanarak siralayan fonksiyonu yaziniz, siralama algoritmasinin 9 array icin suresini hesaplayip ekrana basiniz

Soru 10

Diziyi shell sort algoritmasi kullanarak siralayan fonksiyonu yaziniz, siralama algoritmasinin 9 array icin suresini hesaplayip ekrana basiniz

Soru 11

Hesapladiginiz sureler isiginda siralama algoritma performanslarini yorumlayiniz.