

Ödev 6: Sıralama Algoritmaları (11-12.12.2017)

Bubble, Selection, Insertion, Quicksort ve seçeceğiniz bir başka algoritma ile 5 farklı sıralama algoritmasını tek bir test programı üzerinde gerçekleyiniz.

- Her sıralama algoritması eleman sayısı **N=1000**, **10000** ve **100000** olan 3 farklı dizi için çalıştırılacaktır. Her **N** değeri için tüm algoritmalar çalıştırıldıktan sonra diğer **N** değerine geçilecektir.
- Her sıralama algoritması fonksiyon şeklinde tanımlı olacak, aynı eleman sayısı için aynı diziyi sıralayacaktır. Sıralanacak dizi rastgele tam sayılardan oluşacaktır.
- Her sıralama algoritmasının çalışma süresi ölçülecek ve listelenecektir (Dizi oluşturma gibi ön hazırlık işlemleri sürenin dışında tutulacak, sadece sıralama fonksiyonunun süresi hesaplanacak).
- Her fonksiyonun zaman karmaşıklığı ve hafıza kullanımı hakkında bilgi sahibi olunmalıdır.

Hint: Çalışma süresi ölçme yaklaşımı:

```
#include <time.h>
clock_t timeStart, timeEnd;

...
timeStart = clock();
sortingAlgorithm(arrayToBeSorted);
timeEnd = clock();
duration = (double)(timeEnd - timeStart) / CLOCKS_PER_SEC;
...
```

Örnek çıktı:

	N=1000	N=10000	N=100000
Bubble Sort	X sec.	X sec.	X sec.
Selection Sort	X sec.	X sec.	X sec.
Insertion Sort	X sec.	X sec.	X sec.
Quicksort	X sec.	X sec.	X sec.
mySort	X sec.	X sec.	X sec.

Uygulamalar dys'ye yüklenir, aynı zamanda laboratuvarda gösterilir. Sisteme yükleme yapmayan veya yükleme yapıp ilgili tarihteki laboratuvara katılmayan öğrencilerin ödevleri geçersiz sayılır. İlgili projeyi, sıkıştırılmış dosyanın içine projenin derlenmiş halini de ekleyerek **<OGRNO>_VeriYapLab1718Odev6.rar** ismi ile dys'ye yükleyiniz.