

## VERİ YAPILARI ÖDEV-1 RAPOR

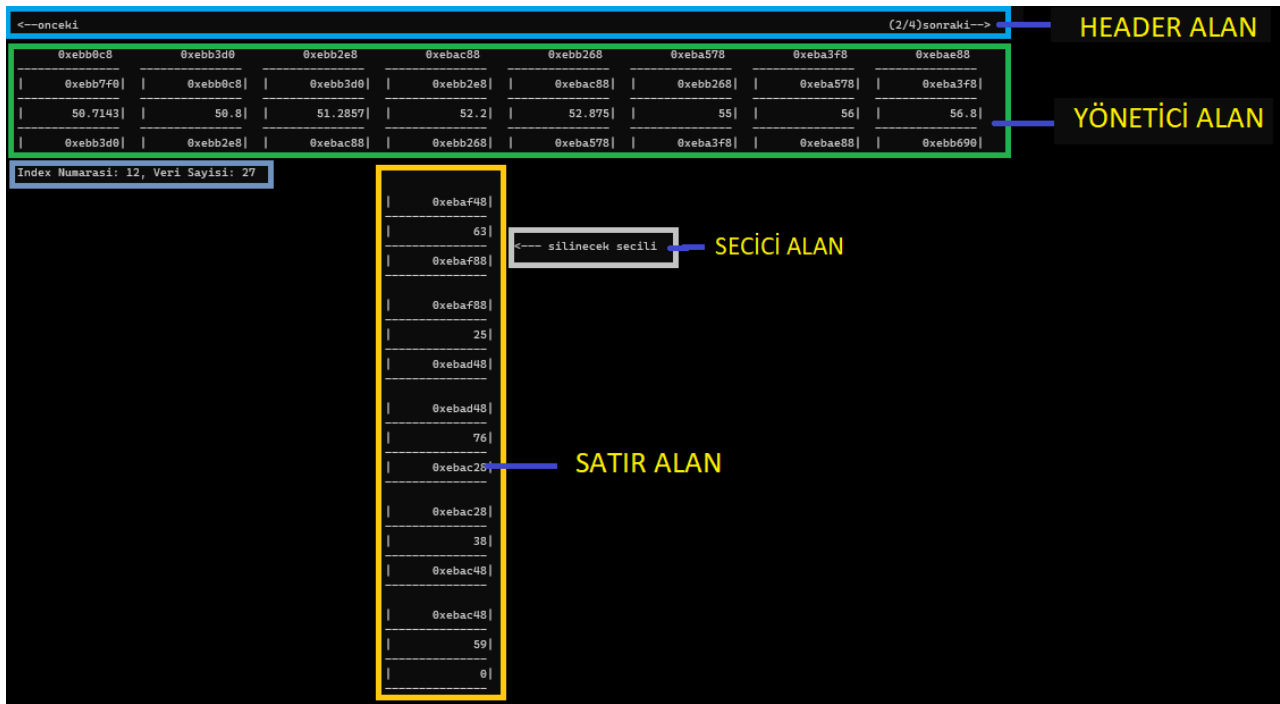
Program temel olarak 2 bölümden oluşmaktadır. Bunlar;

### I. Dosyanın Okunması ve Yönetici Listesine Eklenmesi

- A. Dosya okuma işlemleri yapılarak dosyadaki her bir satır string olarak okunur ve ardından her bir string ifadesi içerisindeki sayılar integer değere dönüştürülür. Dönüştürme işlemi yapıldıktan sonra ise buradaki değerler Satır Listesi denilen çift yönlü bağlı listeye eklenir. Bu eklemenin ardından, bu listenin ortalama değeri hesaplanır. Ortalama değeri de hesaplandıktan sonra bu dizinin adresi artık Yönetici Listesinin içerisine eklenmeye hazır. Burada önemli olan nokta şudur ki; her ekleme ilgili dizinin ortalama değerine göre yapılır. Her bir satır eklendikten sonra ise dosya okuma tamamlanır ve dosya kapatılır.

### II. Yönetici Listesindeki Değerlerin Ekrana Yazdırılması

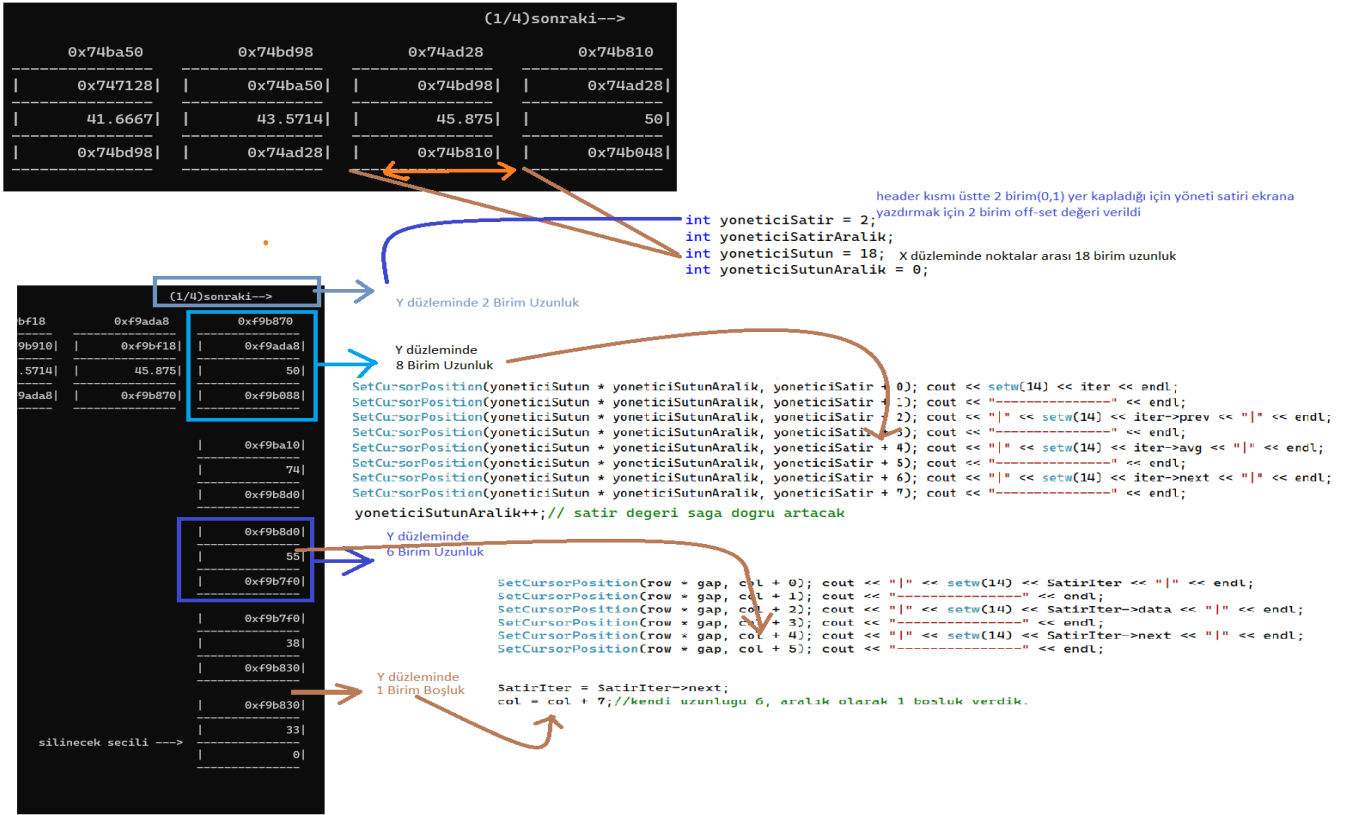
- A. Burası, program üzerindeki her bir noktaya yönetici dizisinin “head” adresinden ulaştığımız biraz daha karmaşık olan bölümdür. Eğer satır değerlerine ulaşmak istiyorsak, ilk önce ilgili yönetici listesinde ilerlememiz gerekiyor. Yönetici listesine geldikten sonra satır listesine ulaşmak için YöneticiAdresi->Adres(satır listesinin adresi) göstericisini kullanırız. Ve aynı şekilde, silme işlemleri yapıldığı zaman da bu şekilde gitmemiz gerekiyor. Yönetici üzerinde dolaşmamız için program içinde global olarak kullanılan `iterCurrentIndex` verisini kullanmaktayız. Bu şekilde her defasında fonksiyonlar içinde parametre olarak bu değeri aktarmaktansa **extern** ile ilgili sınıfa bu değerleri aktarmış olduk. Bu parametre ile ekrana hangi dizinin elemanlarının yazılması gerektiğini belirtiyoruz. Hangi indeks numarasındaysak, o indekste bulunan satır listesi bizim muhattapımızdır.
- B. Veriler ekranda görünürken ekran üzerinde 4 ayrı bölüm görünmektedir.
- UI\_Header: Hangi sayfada olduğumuzu, ileri ve geri yön işaretleri olan ve son sayfaya geldiğimizi de gösteren alanı
  - UI\_Yonetici: Yönetici listesinde bulunan elemanları 8'er olarak ekrana çıkartan alan
  - UI\_Satir: Satır listesinde bulunan elemanların bulunduğu, `iterCurrentIndex` değeri ile ekrana yazdırdığımız alan
  - UI\_Selector: Rastgele düğüm silineceğinde, silinecek olan düğümü gösterir



Şekil 1: Ekran Düzeni

## VERİ YAPILARI ÖDEV-1 RAPOR

Aşağıda ekran düzenlenmesi için kod üzerinde uyguladığımız değerler ve ilgili kısımları gösterilmiştir.



Şekil 2:Kod Düzeni

### Program İşleyişi Hakkına Bilgilendirme

Başta bahsedildiği gibi program içerisinde `iterCurrentIndex` değeri kullanılmaktadır ve böylece program içerisinde hangi indekste olduğumuz belirtilmektedir. Bu değere göre hangi sayfada olduğumuz bilgisine de bu değer  $\text{mod}(\%)$  değerini alarak ulaşabiliriz. `iterCurrentIndex` değeri 1 ile ilgili satir sayısı arasında olmak zorundadır, bu yüzden 'a', 'd', 'z' ve 'c' tuşlarına basıldığında bunu sürekli olarak denetleriz. Yani index değeri 1 iken geri gitmek istersek, `iterCurrentIndex` değeri daha küçültülmez ve son satırda ilerletilmek istenirse bu değer daha fazla ilerletilmez.

8'er ileri ve geri işlemlerinde o anki sayfa sayısına göre, değerler ekranda gösterilmektedir. Yani sayfa 1 ise 1-8, 2 ise 9-16 arası değerler gösterilmektedir. Mesela `iterCurrentIndex` değeri 15 ise, 2. Sayfadayız demektir. Böylece ekrana 9-16 arası düğümler gösterilecektir.

Son olarak, listeden rastgele eleman silinirken yapılacak olan işlemler şöyledir;

- Rastgele bir sayı üret ve bu değeri ekran üzerinde göster
- Eğer kullanıcı tekrar 'k' harfine basarsa silme işlemini başlat(aksi halde işlemi iptal et)
- Listedeki düğümü sil
- Yeni bir liste oluştur ve listeyi bu yeni oluşturulmuş diziye kaydet
- Önceki diziyi sil
- Yeni diziyi `AddByAvg` ile yönetici listesine ortalama değerine göre ekle