ABDULSAMET UÇAR- 21360859075  
 BURAK ERİM – 21360859024

**ALGORİTMALAR VE PROGRAMLAMA DERSİ DÖNEM PROJESİ**

**PROJENİN AMACI**

Sınav simülatörü algoritması hazırlayıp öğrencilerin ham başarı notunun (HBN), sınıf ortalamasının, standart sapmasının ve her bir öğrenci için T skorunun hesaplanması.

**İŞLEM BASAMAKLARI**

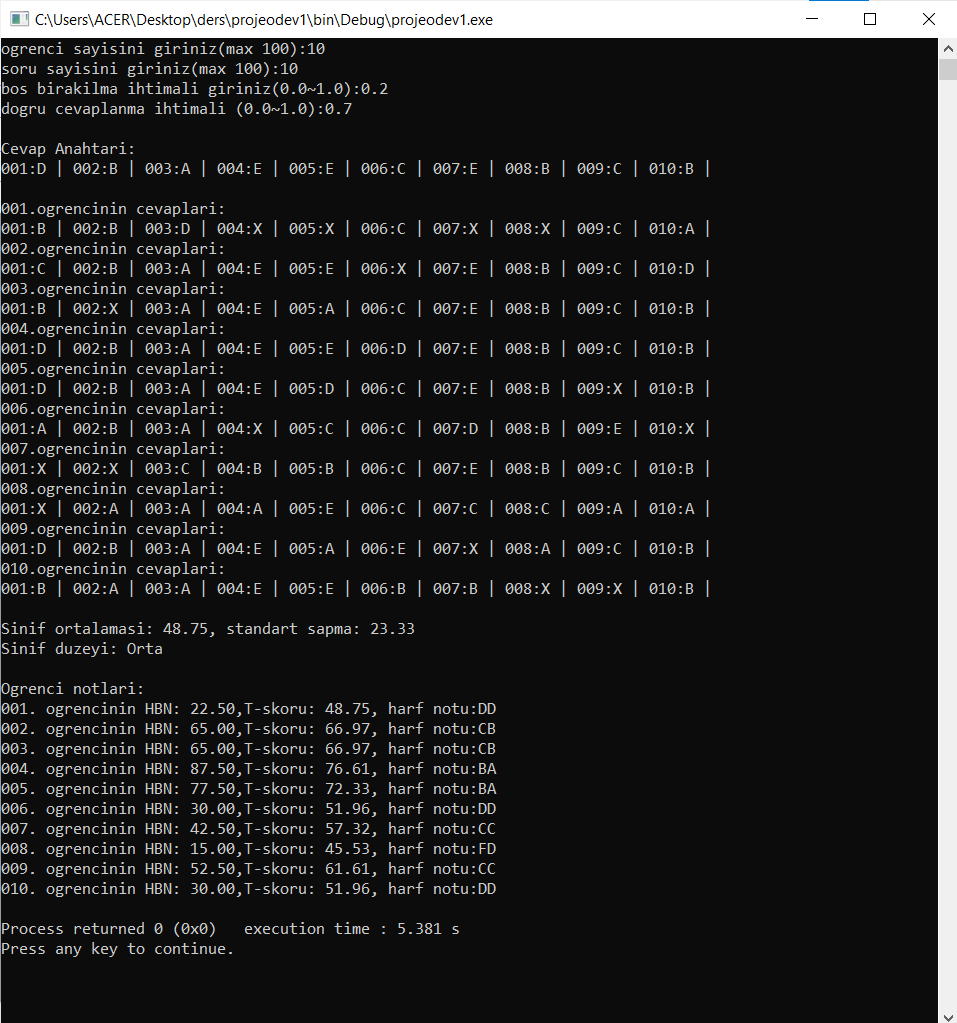
1. **Sınav üreteci:** Bu modül çoktan seçmeli bir test sınavı üretip öğrencilere uygulamaktadır.

* Önceliklekullanıcıdan öğrenci sayısını, soru sayısını, herhangi bir sorunun boş bırakılma ihtimalini ve herhangi bir sorunun doğru cevaplanma ihtimalini girmesi istenildi.
* Ardından *cevap\_anahtari\_uret* fonksiyonu ile her bir soru için [1,5] aralığında rastgele bir sayı üretilip koşullara göre o sayılar soru şıkları ile eşleştirildi. Böylelikle rastgele cevap anahtarı oluşturuldu.
* *cevap\_anahtari\_yazdir* fonksiyonu ile her bir sorunun cevabı ekrana yazdırıldı.
* *sinavi\_uygula* fonksiyonu öncelikle, her bir öğrencinin her bir soruyu boş bırakıp bırakmayacağını belirlemek için [0,1] aralığında rastgele sayı üretip üretilen bu sayı kullanıcıdan alınan boş ihtimalden küçük ise soruyu boş bırakacaktır. Değilse soru cevaplanacaktır. Cevaplanacak sorunun doğru olup olmamasını belirlemek için [0,1] aralığında rastgele yeni bir sayı üretilir. Üretilen bu sayı kullanıcıdan alınan doğru ihtimalden küçük ise öğrencinin cevabı doğru olacaktır. Değilse soru rastgele cevaplanacaktır. Do-While döngüsü, rastgele verilen cevap doğru cevaba eşit olduğu sürece çalışacaktır ve bu sayede sorunun kesinlikle yanlış olması sağlanacaktır.
* *ogrenci\_cevabini\_yazdir* fonksiyonunda her bir öğrencinin cevabını yazdırmak için *ogrenci\_ID* indis olarak kullanıldı. Bunun içinse main fonksiyonundaki for döngüsünde i her artığında *ogrenci\_ID* de bir artarak fonksiyon çağırıldı ve cevaplar ekrana yazıldı.

1. **Sınav değerlendirici:** Bu modül öğrencilerin ham başarı notunu (HBN), sınıf ortalamasını, standart sapmasını ve her bir öğrenci için T skorunu hesaplamaktadır.

* *ogrencileri\_puanla* fonksiyonunda öncelikle, 100 üzerinden hesaplanacak sınavın soru başına kaç puan düştüğü hesaplatıldı. Daha sonra da her bir öğrencinin doğru yanlış sayılarına göre netleri belirlenip 100 üzerinden aldığı puan hesaplatıldı.
* *sinif\_ortalamasi\_hesapla* fonksiyonunda her bir öğrencinin aldığı puan toplanıp toplam öğrenci sayısına bölünerek sınıfın ortalaması hesaplatıldı.
* *standart\_sapma\_hesapla* fonksiyonunda sınıfın standart sapması hesaplatıldı.
* *T\_skoru\_hesapla* fonksiyonunda sınıfın ortalamasına göre sınıfın düzeyi belirlendi ve öğrencilerin t skoru hesaplatılarak harf notları ekrana yazdırıldı.

**PROGRAM ÇIKTISI**

****