

Seviye Tesbit Sınavı I

1. Alfabedeki her bir harfin üç harf kaydırılarak ($a \rightarrow \text{ç}$, $b \rightarrow d$, $c \rightarrow e$, ..., $v \rightarrow a$, $y \rightarrow b$, $z \rightarrow c$) şifrelenmesi metoduna Sezar şifrelemesi denir.

- a. Kullanıcının girdiği Türkçe metni Sezar şifrelemesiyle şifreleyecek
- b. a şıkkında şifrelenen metni deşifre edecek bir program yazınız.

Not: Şifreleme ve deşifre işlemleri ayrı iki fonksiyon olarak ifade edilecektir.

2. 29 harfli Türkçe alfabeyi kullanarak;

- a. Harf girildiğinde kaçınıcı sıradaki harf olduğunu gösteren
- b. 1 ile 29 arasında bir sayı girildiğinde o sıradaki harfi gösteren

bir program yazınız.

3. 1'den kullanıcının girdiği tam sayıya kadar olan tek sayıların toplamını hesaplayan bir program yazınız. N kullanıcının girdiği tek sayı olmak üzere;

$$\text{Toplam} = 1 + 3 + 5 + 7 + \dots + N$$

4. Kullanıcının girdiği iki listeyi birleştirip tek bir liste olarak ekrana basan bir program yazınız.

Örnek: [a,b,c] ve [1,2,3] \rightarrow [a,b,c,1,2,3]

5. Kullanıcının ismini girdiği, programın da kullanıcıyı ismiyle selamladığı bir program yazınız.

6. Kullanıcının bir dizi sayı girdiği, programın bu sayı dizisinin ortalamasını hesapladığı bir program yazınız.

Örnek: [2,4,5,10,12] \rightarrow 6.6

7. Ad, soyad, sınıf, ders ve not özelliklerine (*property*) ve kaydet metoduna (*method*) sahip bir öğrenci sınıfı (*class*) yazın ve bu sınıftan bir öğrenci nesnesi (*object*) türetin (*instantiation*). Kullanıcıdan gerekli bilgileri (ad, soyad, sınıf, ders ve not) aldıktan sonra kaydet metoduyla öğrencinin gerekli bilgilerini bir metin dosyasına kaydedin.

8. Kullanıcının girdiği metni ters çevirip ekrana basan bir program yazınız.

9. Kullanıcının virgülle ayırarak girdiği iki tam sayının (Örnek: 36,84) en büyük ortak bölenini bulup ekrana basan bir program yazınız.

10. Ahmet : 35, Mehmet: 45, Fatma: 70, Zehra: 90, Ali: 65, Zeynep: 50 şeklinde isim ve notlara sahip öğrencilerin,

- a. Sınıfın not ortalamasını
- b. Sınıfın en yüksek not alan öğrencisinin adı ve notunu
- c. Sınıfın ortalamadan düşük not alan öğrencilerinin ad ve not listesini

ekrana basan bir program yazınız.