

Derleme komutları

python3 ogrenci_numarası.py #terminalden girdileri alarak(varsa) sonucu gösterir.

python3 ogrenci_numarası.py<input1.txt #input1.txt den girdileri alarak terminalde sonucu gösterir.

python3 ogrenci_numarası.py<input1.txt>myoutput.txt """input1.txt den girdileri alarak myoutput.txt dokümanı oluşturarak sonucu buraya yazar """

diff output1.txt myoutput.txt #output1.txt dokümanı ile myoutput.txt dokümanını karşılaştırır.

diff --ignore-all-space output1.txt myoutput.txt """output1.txt dokümanı ile myoutput.txt dokümanını boşlukları dikkate almadan karşılaştırır. """

SORU

“Mortgage” uzun vadeli ipotekli konut kredisi anlamına gelmekte olup, bütün dünyada konut edinmede yaygın olarak kullanılan finans yöntemlerinden biridir. Sistem, başta bankalar olmak üzere, finans kuruluşlarınca konut üzerine tesis edilecek ipotek karşılığında, 30 yıl gibi uzun vadelere kadar kredi kullandırılması esasına dayanmaktadır.

Bankalardan bu tip konut kredilerini çekmek isteyen insanlar için gerekli hesaplamaları yapan bir uygulamayı Python programlama dilinde kodunu yazınız. Uygulamada verilen parametreler ve istenen sonuçlar aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

Uygulamada kullanıcıdan değerler alınıp bir çıktı hesaplanacaktır. Ancak bu işlem bir döngü içinde yapılacak olup kullanıcıdan aldığı ilk değer -1 olana dek uygulama tekrar edilecektir.

//Uygulamada kullanıcıdan input olarak istenen değerler:

```
evinMetreKareFiyati,          evinMetreKaresi,          evinVergiYüzdesi
aylikOdenebilecekTaksit, peşinat, yillikFaiz, taksitSayisi // int
alınmalıdır.
```

//Hesaplanması gereken değerler:

```
evinFiyati = ... //ev fiyatını hesaplamalısınız ve yazdırmalısınız.
```

```
aylikFaiz = ... // aylık faizi hesaplamalısınız ve yazdırmalısınız.
```

```
aylikTaksitMiktari = ... // aylık taksit miktarını hesaplamalısınız ve yazdırmalısınız.
```

```
//aylikTaksitMiktari <= aylikOdenebilecekTaksit ise true değilse false
//yazdırılacaktır
```

Formüller

$$\text{Evin Fiyatı} = ((\text{Evin Metre Karesi} \times \text{Metre Kare Fiyatı}) + (\text{Evin Metre Karesi} \times \text{Metre Kare Fiyatı}) \times (\text{Evin Vergi Yüzdesi} / 100))$$

$$\text{Aylık Faiz} = \frac{\text{Yıllık Faiz}}{12 \times 100}$$

$$\text{Kredi Tutarı} = \text{Evin Fiyatı} - \text{Peşinat}$$

$$\text{Aylık Taksit Miktarı} = \text{Kredi Tutarı} \times \frac{\text{Aylık Faiz} \times (1 + \text{Aylık Faiz})^{\text{Taksit Sayısı}}}{((1 + \text{Aylık Faiz})^{\text{Taksit Sayısı}}) - 1}$$

Örnek 1:

```
evinMetreKareFiyati = 3000  
evinMetreKaresi = 100  
evinVergiYüzdesi = 10  
aylikOdenebilecekTaksit = 50000  
pesinat = 50000  
yillikFaiz = 4  
taksitSayisi = 10
```

Girdileri verildiğinde hesaplanan değerler;

```
evinFiyati = 330000  
aylikFaiz = 0.0033  
aylikTaksitMiktari = 28515.90  
true
```

Örnek 2:

```
evinMetreKareFiyati = 5000  
evinMetreKaresi = 120  
evinVergiYüzdesi = 12  
aylikOdenebilecekTaksit = 10000  
pesinat = 50000  
yillikFaiz = 5  
taksitSayisi = 10
```

Girdileri verildiğinde hesaplanan değerler;

evinFiyati = 672000

aylikFaiz = 0.0042

aylikTaksitMiktari = 63634.31

false