

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.

//Uygulamanın sabit değerleri:

```
m2_34 = 5000 //(İstanbul ilinde metrekare fiyatı)
m2_23 = 4500 //(Elazığ ilinde metrekare fiyatı)
m2_35 = 4000 //(İzmir ilinde metrekare fiyatı)
m2_33 = 3500 //(Mersin ilinde metrekare fiyatı)
m2_55 = 3000 //(Samsun ilinde metrekare fiyatı)
```

//Uygulamada kullanıcıdan input olarak istenen değerler:

sehirKodu, evinMetreKaresi, peşinat, yıllıkFaiz, taksitSayisi, yazdırmakIstenenTaksitSayisi // int olmalıdır.

//Değer ataması için koşul işlemi

evinMetreKareFiyati // int olup aşağıdaki kurala göre değer //alacaktır.

//sehirKodu (34, 23, 35, 33, 55 değerlerinden biri olacaktır. Başka //bir değer verilmeyeceğini varsayabilirsiniz.) sehirKodu'na //göre

evinMetreKareFiyatini if/else ile belirlemelisiniz. //Örneğin şehirKodu 34 ise; **evinMetreKareFiyati = m2_34 (5000)** //olmalıdır.

//Yazdırılmak istenen taksit sayısına göre “kalan borç”, “ödenecik faiz miktarı” ve “ödenecik anapara miktarı” ekrana yazdırılacaktır.

```
//Taksit 1
kalanBorc = ... //kalan borcu hesaplamalısınız ve
                // yazdırmalısınız.
odenecekFaizMikari = ... //ödenecik faiz miktarını
                        //hesaplamalısınız ve
                        // yazırmalısınız.
odenecekAnaparaMiktari = ... //ödenecik anapara miktarını
                            //hesaplamalısınız ve yazdırmalısınız.
```

//Taksit 2 ve 3 veya yazdırmak istenen taksit sayısı kaç adetse o miktarda kalanBorc, odenecekFaizMikari ve //odenecekAnaparaMiktari, taksit 1 için olduğu gibi yeniden hesaplanır ve yazdırılır.

Formüller

Evin Fiyatı = Evin Metre Karesi x Metre Kare Fiyatı

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

Kredi Tutarı = Evin Fiyatı – Peşinat

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

Kalan Borç = Evin Fiyatı – Peşinat (Sadece ilk taksit için)

Kalan Borç = Kalan Borç – Aylık Taksit Miktarı (2.ve Diğer taksitler için)

Ödenecik Faiz Miktarı = Kalan Borç x Aylık Faiz

Ödenecik Anapara Miktarı = Aylık Taksit Miktarı – Ödenecik Faiz Miktarı

Örnek:

şehirKodu = 34

evinMetreKaresi = 150

```
pesinat = 100000  
yillikFaiz = 5  
taksitSayisi = 10  
yazdirmekIstenenTaksitSayisi = 2
```

Output:

aylikTaksitMiktari = 66498.87 // Aylık taksit miktarı değişmediğinden
1 kez yazdırıp ardından taksitleri yazdırmalısınız.

Her taksitte hesaplanan değerler;

```
//Taksit 1  
kalanBorc = 650000.00  
odenecekFaizMiktari = 2708.33  
odenecekAnaParaMiktari = 63790.54
```

```
//Taksit 2  
kalanBorc = 583501.13  
odenecekFaizMiktari = 2431.25  
odenecekAnaParaMiktari = 64067.62
```