

249.Patika Ford Otosan Yazilim Akademisi Odev-1

Odevi olarak hazirlayip swagger yada postrman ekran görüntülerine yer veriniz.
Token, key vb, gibi harici bi bilgi kullaniyorsaniz config de kullanmaya ozen gosteriniz.
Yorum satiri ve aciklamalara mutlaka yer veriniz.
Clean code prensiplerine dikkat ediniz.
Projeyi Dotnet Core Web Api Projesi olarak teslim ediniz.
Isimlendirmelere dikkat ediniz.
Proje icinde gerekli validasyonlari veya kontrolleri yaziniz.

Odev olaral Bilesik faiz hesaplama ve faiz getirisi hesaplanmasi istenmektedir. 2 adet parametre ile Ana para ve vade yi aliniz.
Girilen parametrelere gore Faiz getirisini hesaplayan bir api hazirlayiniz. Vade sonu toplam bakiye ve faiz oranini farkli property ler olarak response da yer veriniz.

Faiz oranlarini veritabaninda asagida verilen modele gore hazirlayiniz. Girilen tutara gore tablodan uygun kayit bulunuarak faiz orani elde edilecek ve hesaplamada kullanılacaktır. Ornek veri seti:

min 10.000 max 25.000 rate 1.0

min 25.001 max 50.000 rate 1.1

min 50.001 max 100.000 rate 1.2

ornegin parametre olarak gelen tutar 40.000 oldugunda kullanılacak oran 1.1 olacaktir.

```
public class InterestRates
{
    0 references
    public int MinAmount { get; set; }
    0 references
    public int MaxAmount { get; set; }
    0 references
    public decimal InterestAmount { get; set; }
}
```

Interest rate tablosuna veri ekleme ve silme işlemleri için POST,PUT,GET ve DELETE action metotları ekleyerek bi controller hazirlayiniz.

Asagida faiz icin aciklama ve orneklere yer verilmistir.

BİLEŞİK FAİZ:

Bileşik faiz hesabı ise, uzun vadeli(1 yıldan çok) kredi işlemlerinde uygulanan bir metottur. Bu hesaplamada sermaye sabit kalmaz. Yani her dönem sonunda hesaplanan faiz tutarı o dönem başında yatırılan anaparaya eklenerek bir sonraki döneme ait anapara oluşturulur. Yani bir dönemin baliğ değeri bir sonraki dönemin anaparasıdır. Böylelikle her dönem elde edilecek faiz tutarı basit faizdeki gibi aynı olmayıp artarak gider. Çünkü her dönem elde edilen faiz tutarına, bir sonraki dönem de faiz işletilmektedir

Bileşik faiz uygulamasıyla, yapılan yatırım her türlü oluşabilecek riske karşı basit faize göre daha çok garanti altına alınmış olur.

Bileşik faiz hesaplaması belirli dönemler(aylık, 2 aylık, 3 aylık, 4 aylık, 6 aylık,...gibi) itibariyle yapılıyor ise buna "kesikli bileşik faiz hesaplaması", çok küçük zaman aralıklarıyla sürekli veya anlık olarak hesaplanıyor ise buna da "sürekli veya anlık bileşik faiz hesaplaması" denir.

Bileşik faiz hesaplamalarında kullanılan semboller basit faizdeki ile aynıdır. Temel formüller ise şöyledir:

Anaparanın kesikli bileşik faiz hesaplaması ile n dönem sonunda ulaşacağı toplam miktar

$$A=a(1+t)^n$$

*Anaparanın sürekli veya anlık bileşik faiz hesaplaması ile n dönem sonunda ulaşacağı toplam miktar

$$A=a.e^{n.t}, e=2,718281...$$

Örnek 11: Bir yatırımcı 28500 TL'sini yıllık %30 faiz oranı üzerinden 5 yıl için bileşik faize yatırmıştır. Yatırımcının vade sonunda eline geçecek para ne kadardır?

çözüm: $a=28500$ TL $n=5$ yıl $t=0,30$ $A=?$

$$A=a(1+t)^n \Rightarrow A = 28500(1+0,3)^5$$

$$=28500(1,3)^5$$

$$=105818,505 \text{ TL bulunur.}$$