

**BLM309****NESNEYE DAYALI ANALİZ VE TASARIM****Proje**

*Son teslim zamanı: 20/12/2020 Pazar 20:00*

Projede; C#, Windows formları ve ilgili kontroller kullanılacak ve bazı matematiksel fonksiyonlar gerçekleştirilecektir. Fonksiyonların girdileri bir grafik kullanıcı arayüz (GUI) aracılığıyla alınacak ve çıktılar da aynı GUI tarafından kullanıcılara sunulacaktır.

Uygulamanın giriş ekranında 6 seçimli bir menü olacaktır:

1) *EBOB bul*

Girdi pozitif iki tamsayı olacak. Örneğin, 72 ve 48 (çıkı 72 ve 48'in en büyük ortak böleni)  
Çıkı örneğimiz için 24 olmalı.

2) *EKOK bul*

Girdi pozitif iki tamsayı olacak. Örneğin, 9 ve 21 (çıkı 9 ve 21'in en küçük ortak katı)  
Çıkı örneğimiz için 63 olmalı.

3) *Tüm çarpanların toplamını bul*

Girdi pozitif bir tamsayı olacak. Örneğin, 45 (çıkı 45'in kendisi hariç tüm çarpanlarının toplamı)  
Çıkı örneğimiz için 33 olmalı (1+3+5+9+15).

4) *n'nin k. kuvvetini bul*

Girdi iki tamsayı (pozitif, negatif veya sıfır olabilir) olacak. Örneğin, 3 ve 5 (çıkı 3'ün 5. kuvveti)  
Çıkı örneğimiz için 243 olmalı.

5) *Akreple yelkovan arasındaki dar açığı bul*

Girdi iki tamsayı (saat ve dakika bilgisi) olacak. Örneğin, 13 ve 30 (çıkı saat üstünde akreple yelkovan arasındaki dar açı (derece cinsinden))  
Çıkı örneğimiz için 135 olmalı.

6) *Çıkış ve formu sonlandırma* (forma ait pencere kapanacaktır)

Uygulama başlatılıp bir oturum koşulu sonlandırıldığında, bir metin belgesi (.txt) halinde oturum bilgilerinin çıkılması gerekmektedir. Bu bilgilerin dökümü aşağıdadır:

- Hangi işlem yapıldı?
- Girdiler neydi?
- Çıkılar neydi?

Metin belgesinde çıkılanan bilgilerin de oturumda takip edilen sırayla uyumlu olması gerekmektedir.

Örnek çıktı dosyası 'cikti.txt'

```

EBOB bul: 72 48

24

EKOK bul: 9 21

63

Tum carpanların toplamini bul: 45

33

n'nin k. kuvvetini bul: 3 5

243

Akreple yelkovan arasindaki dar aciyi bul: 13 30

135

EKOK bul: 20 35

140

Akreple yelkovan arasindaki dar aciyi bul: 14 20

50

Tum carpanların toplamini bul: 12

16

n'nin k. kuvvetini bul: -5 -2

0.04

EBOB bul: 26 65

13

```

-----

***Notlar:***

Windows form uygulamasının girdileri üzerinde hata kontrolü yapmanıza gerek yoktur. Bütün girdilerin doğru olacağını varsayabilirsiniz.

Bu projenin ürünleri olarak, form uygulamasını gerçekleştiren kaynak kodunu (.cs dosyalarını) ve koşulabilir programı (.exe dosyasını), ayrıca proje raporunu (sınıflar, kullanıcı durumları, arayüz tasarımı, vs.) vermeniz beklenmektedir.

Teslim etmeniz gerekenleri 'B309p\_' ekinden sonra kendi adınızı taşıyan bir klasöre koyun. Bu klasörü sıkıştırdıktan sonra (.zip ya da .rar), UZEM'deki proje (ödev) klasörüne yükleyin.

Sıkıştırılmış dosya adı örnekleri: B309p\_ali\_kaya.zip, B309p\_hatice\_zeynep\_sert.rar