

## ARASINAV

**# Soru:**  $F(x) = 2x^3 - 3x^2 - 4x + 5$ ;

Yukarıda verilen  $f(x)$  fonksiyonunun kökünü kullanıcıdan alınacak  $[a,b]$  aralığında  $10^{-3}$  hata sınırı içinde ikiye bölme metodu kullanarak hesaplayan bir C/C++ programı yazınız.

$$\text{Durma Koşulu: } \frac{b_n - a_n}{2^n} < \text{Hata}$$

- Ödevlerinizi C/C++ ile yazıp \*.c ya da \*.cpp uzantılı olacak şekilde gönderiniz.
- Ödevlerinizi teams üzerinden ilgili “ödev ataması” altına yükleyiniz.
- Ödevler benzerlik yönünden test edilecektir.
- Göndereceğiniz ödev derlenip kontrol edileceğinden kaynak koda ek olarak konsol/terminal görüntüsü yüklemeyiniz.
- Yükleyeceğiniz dosya adı şu şekilde olmalıdır: **Ad\_Soyad\_NO**
- Ödev için son teslim tarihi ve saati : 24 Nisan Cumartesi 17:00
- Bu ödev Ara Sınav notunuzu oluşturacaktır.
- Ödev teslim süresi sonrasında teslim edilen veya teamste yüklenmeyen ödevler (mail vb.) değerlendirilmeye alınmayacaktır.

## Ödev açıklaması

- Alt sınır (a) üst sınır (b) den küçük olmalıdır. (Kullanıcının hatalı giriş yapmasına izin verilmemelidir).
- Kullanıcının nümerik karakter dışında bir giriş yapmasına izin verilmemelidir.
- İterasyon adımları başlatılmadan önce verilen aralık için işaret kontrolü yapılmalıdır. İterasyona gidilmeyecek ise kullanıcı bilgilendirilmelidir.
- 10 tekrar sonunda kök değerine istenen hata sınırı içinde ulaşamadıysa döngü sonlandırılır (kullanıcı bu durum ile ilgili olarak bilgilendirilir).
- İterasyonun her adımında elde edilen değerleri bir tablo olarak ekrana yazdırınız.

Tekrar(#)	$a_n$	$b_n$	$c_n$	Hata $_n$
*****				
1	..	..	..	..
2	..	..	..	..
..	..	..	..	..
..	..	..	..	..

