

# Algoritma ve Programlama Dersi

## 4.ÖDEVİ

---

1. **e** sayısı aşağıdaki seri ile hesaplanmaktadır. Buna göre **e** sayısını hesaplayıp sonucu çağırana döndürecek bir fonksiyon tasarlayın. Bu fonksiyon kullanılarak dışarıdan alınan bir **n** sayısı ile elde edilen **e** değerini ekrana çıkartın. **(25 puan)**

$$e = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \frac{1}{4!} \dots \frac{1}{n!}$$

**Not:** **n** sayısı serideki sınırı belirtmektedir. Fonksiyonu tasarlarken bu değer göz önünde bulundurulmalıdır.

2. Kendisine verilen tam sayı dizisinin elemanlarını bulundukları hücrenin indeks değeri kadar arttıran fonksiyonu tasarlayınız. (Elemanları 1-20 arasında rastgele değerler alacak olan bir dizi oluşturulup bu fonksiyona yollanmalı ve sonuçta elde edilen dizi ekrana çıkartılmalıdır.) **(25 Puan)**

**Not:** Fonksiyon tasarlanırken, fonksiyona verilen dizinin boyutu göz önünde bulundurulmalıdır.

3. Bu soru da tasarlanacak olan fonksiyona bir karakter dizisi birde karakter verilecektir. Fonksiyon kendisine verilen karakterden, karakter dizisi içerisinde kaç tane olduğunu bulup sonucu geri döndürecektir. Bu fonksiyonu tasarlayınız. Tasarlanan fonksiyona dışarıdan girilecek olan bir karakter dizisi ve bir karakter yollanıp sonuç ekrana yazdırılmalıdır. **(25 Puan)**

4. Kendisine verilen bir karakter dizindeki karakterleri sondan başa gelecek şekilde yerleştiren fonksiyonun gövdesini yazınız. Tasarlanan fonksiyona dışarıdan girilecek olan bir karakter dizisi yollanıp sonuç ekrana yazdırılmalıdır. **(25 Puan)**

**Not:** Fonksiyon kendisine verilen diziyi değiştirecektir

# Ödev Teslim Kuralları

Ödevin Son Teslim Tarihi: 10.12.2012 23:59

Her bir şık için yazılan C kodu farklı isimlerle ayrı dosyalara kaydedilecektir.

Dosya isimi: ÖğrenciNumarası\_SoruNumarası.cpp

Öğrenci numarasının 0001.10002 olduğunda ödev dosyalarının isimleri aşağıdaki gibi olacaktır.

- b000110002\_1.cpp
- b000110002\_2.cpp
- b000110002\_3.cpp
- b000110002\_4.cpp

Akış diyagramları için dosya isimleri

- b000110002\_1.pdf
- b000110002\_3.pdf
- b000110002\_4.pdf

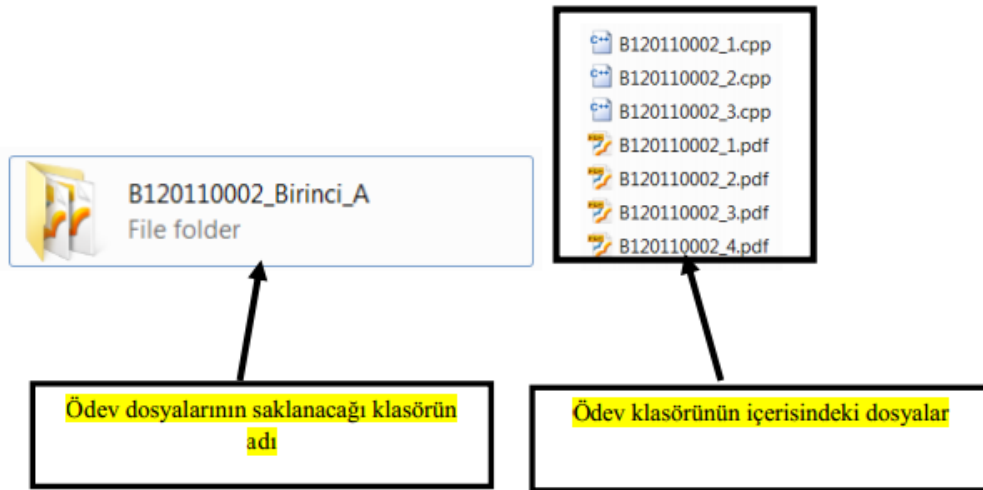
**Dosya isimlerinde yapılan hatalar her dosya için 10 puan kırılmasına sebep olacaktır.**  
**Zamanında teslim edilmeyen ödevden 0 puan alınacaktır.**

Ödev dosyalarının hepsi “zip” dosya formatında sıkıştırılıp tek bir dosya haline getirilecektir.

Sıkıştırılan dosyanın ismi: “Öğrenci numarası\_Öğrenim Türü\_Grubu” formatında olacaktır.

Örneğin öğrenci **birinci öğretim A grubunda dersi alıyor ve numarası b120110002** ise dosyanın ismi **B120110002\_birinci\_A.zip** şeklinde olacaktır.

**Zamanında teslim edilmeyen ödevden 0 puan alınacaktır.**



# KOD DÜZENİ

Her C dosyasının başında aşağıdaki yorum bloğu bulunacaktır. Yorum bulunmayan her C dosyası için 5 puan kırılabacaktır. (pdf üzerinden kopyalayıp yapıştırmanız problem çıkartabilir)

```
/**
**                                     SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
**                                     BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
**                                     BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
**                                     ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA I DERSİ
**
**                                     ÖDEV NUMARASI.....:
**                                     ÖDEV KONUSU.....:
**                                     ÖĞRENCİ ADI.....:
**                                     ÖĞRENCİ NUMARASI.:
**
** */
```

Değişken isimleri anlamlı olmalıdır. Örneğin tek sayı adedini tutacak bir değişken için

YANLIŞ		DOĞRU
<pre>int a;</pre>	yerine	<pre>int TekAdedi;</pre>

Her bir küme parantezinin altındaki kodları yazmadan önce tab tuşuna basılarak boşluk bırakılmalıdır.

YANLIŞ	DOĞRU
<pre>if(true) {     int a =6;     printf("Merhaba");     if(false)     printf("Nasilsin"); }</pre>	<pre>if(true) {     int a =6;     printf("Merhaba");      if(false)         printf("Nasilsin"); }</pre>

Her döngü ve koşul işlemlerinden önce yapılan işlem hakkında yorum yazılmalıdır

YANLIŞ	DOĞRU
<pre>int t = 0; for(int i=0;i&lt;100;i++)     t+=i;</pre>	<pre>int Toplam = 0; //1 den 100 e kadar olan sayılar toplanıyor for(int i=0;i&lt;100;i++)     Toplam+=i;</pre>

# KOD PAYLAŞMAK YASAKTIR

Verilen bütün ödevler karşılaştırılacaktır. Birbirine çok benzeyen ödevler kopya muamelesi görecektir. Bu tür ödevleri teslim edenlerin hepsi 0 alacaktır. Kesinlikle kod paylaşımı yapılmamalıdır.