



TOBB ETÜ

Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

BİL141-ÖDEV 2 (SUNUMLU)

Çözümleri göndereceğiniz ve randevu alacağınız bağlantı adresi:

<https://tinyurl.com/yb4dohff>

SUNUMLARA GELMEDEN ÖNCE ÇÖZÜMLERİNİZİ GÖNDERMİŞ VE RANDEVU ALMIŞ OLMANIZ GEREKMEKTEDİR. (Detaylı bilgi için Piazza'daki ödev kılavuzu dosyasına bakınız.)

Sunum için:

- **Randevu almalısınız.** Kodu gönderirken kullanacağınız **form** randevu almanızı da sağlayacaktır. Sunum için şu tarihleri tercih edebilirsiniz.
 - 26 Mayıs Cumartesi (%10 ilaveli)
14:30-15:15 arasında
 - 30 Mayıs Çarşamba
14:30-16:15 arasında
 - 31 Mayıs Perşembe
13:30-15:15 arasında
 - Dersin Hocası ile iletişime geçip geç sunum(%50 üzerinden)

Soru sormak için:

- Öncelikli olarak kendinize tekrar tekrar sorun. Araya zaman koyup, daha sonra tekrar sorun. (Kendi başınıza çözdüğünüz soruların sizi sınavlara çok daha iyi hazırladığını düşünüyoruz.)
- Çözemediğiniz sorular için asistanlardan (bil141asistan@gmail.com) randevu alınız.
- Bu mümkün olmadığı durumlarda, dersin hocasından (ohanoglu@etu.edu.tr) randevu alınız.

ÖNEMLİ BİLGİLENDİRME

Etik İlkelerimiz

- Etik ilkelerimiz, sizlerin bu dersten **başarılı bir notla** geçmenizi sağlamak için sizden gelen geribildirimlerle oluşturulmuştur.
- Etik ilkelerimiz, sizlerin çalışmalarının **adil bir şekilde** değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır.
- Ödevlerden en güzel şekilde faydalanarak **sınavlara hazırlık** yapmayı hedefleyiniz.



LÜTFEN PIAZZA'DA DUYURULAN ETİK İLKELERİMİZE DİKKATLE UYUNUZ.

EN SIK İHLAL EDİLEN İLKELERİMİZDEN BİRİ: ***Kimseden (dersin hocası ve ders asistanları haricinde) bu ödevle ilgili yardım almadım ve kimseye yardım etmedim.***

- *Ödevleriniz, geçmiş dönemlerdeki ödevler ve internetteki benzer kodlarla birlikte kod benzerlik yazılımı ile incelenmektedir. Gelişmiş bir algoritma ile tüm ödevler ikili kombinasyonlar halinde satır satır incelenmektedir.*

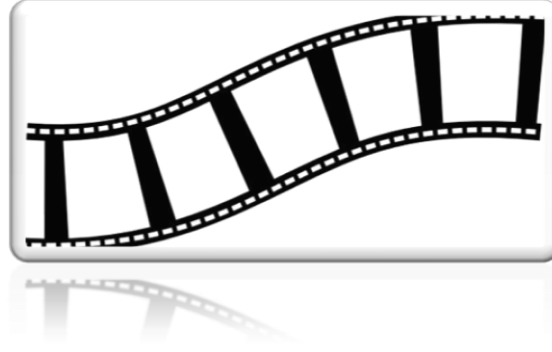
Ödevlerde internet kullanımı hk.

1. Ödevde dair doğrudan araştırma(örn. “X yapan kod nasıl yazılır?”) **yapmayın**.
 - Bu tarz sitelerden kod aldığınız tespit edilirse (sizin gibi başka bir öğrenci de alıp gönderdiğinde iki kod benzerlik testine takılabilir vs.) etik ilke ihlali durumu yaşanabilir.
2. Yaptığınız araştırmalarda “while döngüsü” gibi programlamaya yönelik **genel konuları araştırabilirsiniz**.
 - Ödevde kullandığınız kaynakları ödev formunda **açıkça belirtin**. “youtube” vs. gibi ifadelerle geçiştirmeyin. Sizden istenen detaylı adres bilgisi biçimi örneğin şu şekildedir : <https://stackoverflow.com/questions/5431941/why-is-while-feof-file-always-wrong>

Dersi tekrar alanlar hk.

- Bazı ödevler, geçtiğimiz dönemlerdeki ödevlerle benzerlik gösterebilir. Dersi önceden alan öğrencilerin, ödevlerini yaparken geçtiğimiz dönemlerdeki kodlarına **hiç bakmaksızın** yeni baştan kodlarını yazmaları önerilir. Eğer benzerlik testi yazılımı, gönderdikleri ödev ile geçtiğimiz dönemlerdeki ödevleri arasında yüksek benzerlik tespit ederse ödevleri geçersiz sayılabilir.

SORU 1 – FİLM ALINTI SORUSU (%0.1 PUAN)



Sevdiğiniz bir filmden/diziden alıntı yaparak, ekrana filmdeki karakterlerin bir konuşmasını yazdırın.

- Yazdıracağınız metinde “ işareti de bulunsun.
- \n ve \t ifadelerini etkin şekilde kullanarak aşağıdaki gibi hizalı bir çıktı elde edin.
- Kodunuzu (özellikle .c dosyanızla aynı klasördeki .exe üzerinden) çalıştırdığınızda kodunuz hemen sonlanıp kapanıyorsa, kodunuzun sonuna getch() (conio.h kütüphanesinde) gibi bir kod koyun. Bu kod, kullanıcıdan enter vs. gibi bir girdi almak üzere kodu durduracak ve böylece kod birden sonlanmayacaktır.

Örnek metin:

Sherlock: "Impossible suicides? Four of them? There's no point sitting at home when there's finally something fun going on!"

Mrs. Hudson: "Look at you, all happy. It's not decent."

Sherlock: "Who cares about decent? The game, Mrs. Hudson, is on!"



```
Sherlock:      "Impossible suicides? Four of them?
                There's no point sitting at home when
                there's finally something fun going on!"
Mrs. Hudson:   "Look at you, all happy. It's not
                decent."
Sherlock:      "Who cares about decent? The game, Mrs.
                Hudson, is on!"

-----
Process exited after 1.509 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

SUNUMUNUZUN BAŞARILI ŞEKİLDE GEÇMESİ İÇİN LÜTFEN ÇÖZÜMÜNÜZÜ İYİCE KONTROL EDİNİZ!

- Kodunuzdaki satır geçişlerine ve kullandığınız karakterlere hakim misiniz?
- Kodunuzdaki metinlerde tırnak işareti kullanımına (") yer verdiniz mi?
- Tırnak işaretlerini, iki adet kesme işareti (')'ni yanyana koymadan yapmadığınıza emin misiniz?
- Kodda Türkçe karakterler kullanmanız gerekseydi, ne yapardınız?
- Kodunuzda “bol bol boşluğa basarak ekran çıktısı alma” yöntemini kullanmadığınıza emin olunuz. Hizalamaları "\t" karakteri ile yaptınız mı?
- Sonraki satır karakterini (\n) etkin olarak kullandınız mı?
- Sunum esnasında başka bir metni benzer şekilde hizalamanız istense bunu yapabilir misiniz?
- Kodunuzda "goto" ya da küresel değişken kullanımı olmadığınıza emin misiniz?



SORU 2– DÖRT İŞLEM SORUSU (%0.2 PUAN)

Oluşturulması istenen programda, kullanıcıdan sırayla iki adet sayı girilmesi istenecektir. Girilen sayıların tam sayı ya da ondalıklı sayı olduğu varsayılmaktadır. Sayılar girildikten sonra sırasıyla bu iki sayının toplamının, farkının, çarpımının ve oranının hesaplanıp ekrana yazdırılması beklenmektedir.

- İkinci sayının hiçbir zaman '0' olmadığı varsayılmaktadır.
- Ekrana yazdırılacak olan sayıların noktadan sonraki hassasiyeti 3 hane olmalıdır.

```
Ilk sayiyi giriniz:10
İkinci sayiyi giriniz:3
10.000 ve 3.000 toplami 13.000 eder.
10.000 sayisindan 3.000 cikarsa 7.000 kalir.
10.000 ile 3.000 carpilirsas 30.000 cikar.
10.000 sayisini 3.000 sayisina bolersen 3.333 cikar.

-----
Process exited after 2.363 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Yukarıdaki örnekte kod çalıştıktan sonra kullanıcı 10 sayısını girmiş ve enter'a basmıştır. Ardından 3 sayısını girip enter'a basmıştır. Aşağıdaki örneklerde de benzer şekilde iki sayı girişi yapılmıştır.

```
Ilk sayiyi giriniz:5
İkinci sayiyi giriniz:-2
5.000 ve -2.000 toplami 3.000 eder.
5.000 sayisindan -2.000 cikarsa 7.000 kalir.
5.000 ile -2.000 carpilirsas -10.000 cikar.
5.000 sayisini -2.000 sayisina bolersen -2.500 cikar.

-----
Process exited after 5.803 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
Ilk sayiyi giriniz:1.655
İkinci sayiyi giriniz:2.345
1.655 ve 2.345 toplami 4.000 eder.
1.655 sayisindan 2.345 cikarsa -0.690 kalir.
1.655 ile 2.345 carpilirsas 3.881 cikar.
1.655 sayisini 2.345 sayisina bolersen 0.706 cikar.

-----
Process exited after 3.464 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

SUNUMUNUZUN BAŞARILI ŞEKİLDE GEÇMESİ İÇİN LÜTFEN ÇÖZÜMÜNÜZÜ İYİCE KONTROL EDİNİZ!

- Sunum esnasında gelebilecek “Buraya int değil de double yazsaydım ne olurdu?”, “Şu veriyi şu şekilde bir veri türünde saklamaya kalksaydım ne olurdu?” gibi sorulara hazırlıklı mısınız?
- Klavyeden girilen sayıları doğru türdeki bir değişkene kaydettiniz mi?
- Ekran yazılan sayıların noktadan sonra 3 haneli olmasını sağladınız mı?
- Verilen 3 örnekteki sayılarla kendi kodunuzu denediğinizde aynı sonuçları alıyor musunuz?
- Kodunuzda "goto" ya da küresel değişken kullanımı olmadığına emin misiniz?



SORU 3 – ATM HESAP SORUSU (%0.2 PUAN)

Bir ATM'den para çekmek isteyen bir müşteri, çekmek istediği para miktarını bilgisayara tam sayı olarak girecektir. ATM makinesi girilen para miktarını en az sayıda banknot ve madeni 1 TL ile verecek şekilde parayı müşteriye çıkaracaktır. Bu amaç doğrultusunda, girilen para miktarına karşılık gelen banknot değerlerini ve sayısını ekrana yazdıran bir kod yazınız.



```
Cekmek istediginiz para miktarini giriniz:143
143 TL girdiniz..
Paranizi ATM'den su sekilde cekebilirsiniz:
0 tane 200luk banknot
1 tane 100luk banknot
0 tane 50lik banknot
2 tane 20lik banknot
0 tane 10luk banknot
0 tane 5lik banknot
3 tane madeni 1 lira

-----
Process exited after 15.15 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Yukarıdaki örnekte kod çalıştıktan sonra kullanıcı 143 sayısını girmiş ve enter'a basmıştır. Aşağıdaki örnekte de benzer şekilde sayı girişi yapılmıştır.

```
Cekmek istediginiz para miktarini giriniz:1231587
1231587 TL girdiniz..
Paranizi ATM'den su sekilde cekebilirsiniz:
6157 tane 200luk banknot
1 tane 100luk banknot
1 tane 50lik banknot
1 tane 20lik banknot
1 tane 10luk banknot
1 tane 5lik banknot
2 tane madeni 1 lira

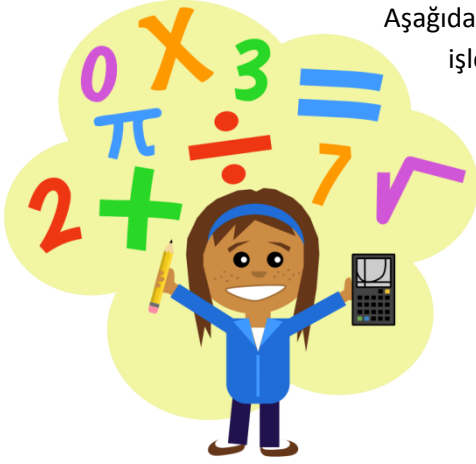
-----
Process exited after 3.006 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

SUNUMUNUZUN BAŞARILI ŞEKİLDE GEÇMESİ İÇİN LÜTFEN ÇÖZÜMÜNÜZÜ İYİCE KONTROL EDİNİZ!

- İstenen banknot değerini ve sayısını değişik sayı girişleriyle kontrol ettiniz mi? Asistanınızın deneme yapabileceği herhangi bir sayıda da kodunuzun doğru çalışacağına emin olunuz.
- Verilen örneklerdeki girişleri yaptığınızda örneklerdeki ile aynı şekilde çıktı elde ediyor musunuz?
- Kodunuzda "goto" ya da küresel değişken kullanımı olmadığına emin misiniz?



SORU 4 – F(X) SORUSU (%0.2 PUAN)



Aşağıda farklı x değerlerine karşılık gelen işlemler verilmektedir. Bu işlemleri C programlama dilinde yapmak amacıyla, **math.h** kütüphanesindeki **M E** ve **M PI** sabitlerini de kullanarak klavyeden girilen x değerlerine karşılık gelen sonuçları aşağıdaki gibi ekrana yazdıran bir kod yazınız.

$$f(x) = \begin{cases} x \geq 10 \text{ ise } \sqrt{x} \\ -5 < x < 10 \text{ ise } e^{\pi x} \\ x \leq -5 \text{ ise } x^2 \end{cases} \text{Ekran}$$

yazdıracağınız sayıların noktadan sonraki hane sayısının verilen örneklerdeki gibi (sırasıyla 3 haneli ve 10 haneli) olmasına özen gösteriniz.

```
Lutfen islem yapmak istediginiz x sayisini giriniz: 10.4
10.400 sayisini girdiniz...
Isleminizin sonucu: 3.2249030993
```

Yukarıdaki örnekte kod çalıştıktan sonra kullanıcı 10.4 sayısını girmiş ve enter'a basmıştır. Aşağıdaki örneklerde de benzer şekilde sayı girişleri yapılmıştır.

```
Lutfen islem yapmak istediginiz x sayisini giriniz: -1.2
-1.200 sayisini girdiniz...
Isleminizin sonucu: 0.0230541108_
```

```
Lutfen islem yapmak istediginiz x sayisini giriniz: -7.2
-7.200 sayisini girdiniz...
Isleminizin sonucu: 51.8400000000_
```

SUNUMUNUZUN BAŞARILI ŞEKİLDE GEÇMESİ İÇİN LÜTFEN ÇÖZÜMÜNÜZÜ İYİCE KONTROL EDİNİZ!

- Verilen örneklerdeki girişleri yaptığınızda örneklerdeki ile aynı şekilde çıktı elde ediyormusunuz?
- Çıktılarınızın noktadan sonraki hane sayısı sırasıyla 3 ve 10 mu?
- Verilen $f(x)$ işlemini farklı x değerleriyle test ediniz. Asistanınızın sunum esnasında deneyebileceği herhangi başka bir değerde de kodunuzun doğru çalışacağına emin olunuz.
- Kodunuzda "goto" ya da küresel değişken kullanımı olmadığına emin misiniz?



SORU 5 – OTOMAT SORUSU (%0.3 PUAN)



Oluşturulması istenen programda, kullanıcıdan ürün seçmesi istenecektir. Daha sonra, ilgili üründen kaç adet istenildiği sorulacaktır. İki değer de girildikten sonra toplamda ne kadar paraya ihtiyaç duyulduğu müşteriye belirtilecektir.

- Girilen her iki sayının da tam sayı olduğu bilinmektedir.
- Listedeki sayıların dışında bir sayı seçimi gerçekleştirilmesi durumunda kullanıcı uyarılacak ve kod sonlanacaktır.
- Adet sayısının pozitif tam sayı girileceği varsayılacaktır.
- Ekranı yazdırılacak olan toplam fiyatı gösteren değerin noktadan sonraki hassasiyeti 2 hane olacaktır.

```
1-Doritos (Adet basına 3.98 TL)
2-Ruffles Original (Adet basına 3.98 TL)
3-Skittles (Adet basına 6.98 TL)
4-Peanut M&Ms (Adet basına 8.37 TL)
5-Twix (Adet basına 5.78 TL)
6-Sprite (Adet basına 0.86 TL)
7-Pepsi (Adet basına 1.00 TL)
8-Su (Adet basına 0.34 TL)

Lutfen istenilen urun numarasini giriniz: 9
Yanlis bir secim yaptiniz.
Press any key to continue . . .
```

Yukarıdaki örnekte kod çalıştıktan sonra kullanıcı 9 sayısını girmiş ve enter'a basmıştır. 9 nolu bir ürün olmadığı için kullanıcı uyarılmış ve kod sonlanmıştır.
(Sonlanma ile ilgili metin sizde farklı olabilir Örn. Process returned...)

```
1-Doritos (Adet basına 3.98 TL)
2-Ruffles Original (Adet basına 3.98 TL)
3-Skittles (Adet basına 6.98 TL)
4-Peanut M&Ms (Adet basına 8.37 TL)
5-Twix (Adet basına 5.78 TL)
6-Sprite (Adet basına 0.86 TL)
7-Pepsi (Adet basına 1.00 TL)
8-Su (Adet basına 0.34 TL)

Lutfen istenilen urun numarasini giriniz: 1
Lutfen istenilen urunun adet miktarini giriniz: 10
1. urunden 10 adet almak icin toplam 39.80 TL odemeniz gerekmektedir.
Press any key to continue . . .
```

Yukarıdaki örnekte kod çalıştıktan sonra kullanıcı 1 sayısını(Doritos) girmiş ve enter'a basmıştır.Ardından bu üründen 10 tane almak için 10 girmiş ve enter'a basmıştır.

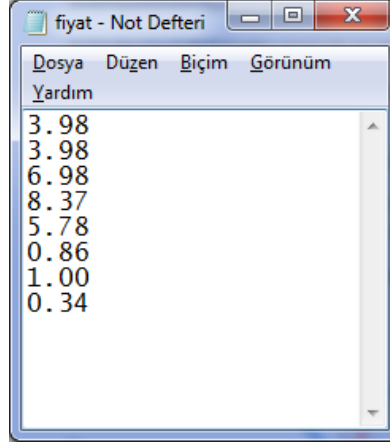
SUNUMUNUZUN BAŞARILI ŞEKİLDE GEÇMESİ İÇİN LÜTFEN ÇÖZÜMÜNÜZÜ İYİCE KONTROL EDİNİZ!

- Verilen örneklerdeki girişleri yaptığınızda örneklerdeki ile aynı şekilde çıktı elde ediyormusunuz?
- Hesaplanan fiyat değerinin noktadan sonraki hane sayısı 2 mi?
- Kodunuzu farklı değerlerle test ediniz. Asistanınızın sunum esnasında deneyebileceği herhangi başka değerlerde de kodunuzun doğru çalışacağına emin olunuz.
- Kodunuzda "goto" ya da küresel değişken kullanımı olmadığına emin misiniz?



SORU 6 - BONUS SORU (%0.2 PUAN)

Soru5'tekinin aynısı gibi çalışan bir kod yazmanız istenmektedir. Ancak ürün fiyatlarının fiyat.txt isimli bir dosyadan çekilmesi istenmektedir. Bu dosya içerisinde 8 adet ondalıklı sayı aşağıdaki örnekteki gibi alt alta bulunacaktır. Kodunuz çalıştırıldığında bu dosyadaki değerleri okuyacak ve bu değerlere göre hesaplamalarını yapacaktır. Örneğin, kodunuz çalıştırılmadan önce ilk değer 5.00 yapılırsa, ekranda Doritos ürününün fiyatı 5.00 TL olarak gözükecek ve bu üründen 10 tane alındığında da toplam ödeme 50.00 TL olarak hesaplanacaktır.



Yukarıda metin belgesine örnek verilmiştir. 8 adet ürünün fiyatı bu belgede saklıdır.

Soru6 kısmına ait kodunuz, Soru5'in normal kısmından ayrı olarak gönderilecektir.

SUNUMUNUZUN BAŞARILI ŞEKİLDE GEÇMESİ İÇİN LÜTFEN ÇÖZÜMÜNÜZÜ İYİCE KONTROL EDİNİZ!

- Verilen örneklerdeki girişleri yaptığınızda örneklerdeki ile aynı şekilde çıktı elde ediyormusunuz?
- Hesaplanan fiyat değerinin noktadan sonraki hane sayısı 2 mi?
- Kodunuzu farklı değerlerle test ediniz. Asistanınızın sunum esnasında deneyebileceği herhangi başka değerlerde de kodunuzun doğru çalışacağına emin olunuz.
- fiyat.txt dosyasının içeriğini değiştirip kaydettiğinizde ekran çıktısındaki değerler ve hesaplanan toplam ödeme miktarı da değişiyor mu?
- Kodunuzda "goto" ya da küresel değişken kullanımı olmadığına emin misiniz?

