

İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
1. SINIF 2. DÖNEM ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA 2 DERSİ LABORATUAR ÖDEVİ

AD SOYAD:	TESLİM TARİHİ:	ÖDEV NO: 1
OKUL NO:	TESLİM SÜRESİ: 1 hafta	

ÖDEV İÇERİĞİ: Temel tip hafıza ilişkisi, yazılı algoritma oluşturabilme, yazılı olarak nesne tanımlaya bilme.

ÖDEV 1: “temel tip tanımlamalarının” bilgisayarın RAM hafızasında nasıl yer aldığını araştırınız. Örnekle açıklayınız.

ÖDEV 2: bir sayının faktöriyelini almak için gerekli programın algoritmasını yazılı algoritma ile madde madde YAZINIZ, bir class tanımlayarak JAVA kodlarıyla public static void main() altında kodlayıp çalıştırınız

ÖDEV 3: İstenilen aralıkla istenilen sayıdan istenilen bir değere kadar olan sayıları toplayan sonucu gösteren algoritmayı hazırlayınız. (“Klavyeden Girdi Almak” başlığına bakınız)

ÖDEV 4: Dışarıdan girilen n adet sayının (JAVA programı bu sayının kaç tane olacağını klavyeden istesin) en büyüğünü bulan programın

- a. Akış diyagramını çiziniz.
- b. JAVA kodunu yazınız.

KLAVYEDEN GİRDİ ALMAK:

- 1- kodunuzun en üstüne yeni bir satıra kullanıcıdan veri girişi almak için bu kodu oluşturup içine **"import java.util.Scanner; "** yazın.

- 2- **"public static void main(String[] args) { "** satırından bir sonraki satıra

"Scanner scan = new Scanner(System.in); "

komutunu yazın. Burada **"scan"** adında, **"Scanner"** bir değişken (aslında obje) oluşturuyoruz. Bu 2 gerekli işlemi yaptıktan sonra veri girişi alınabilir.

- 3- Ancak veri almadan önce veriyi depolayacağınız bir değişken (RAM'de bir hafıza hücresi) oluşturmanız gerekmektedir. Bu yüzden **"Scanner"**lı satırın bir altında girdi alacağınız veri türünde (mesela **int sayi;**) bir değişken
- 4- Bu işlemden sonra şu kodu yazın: **"sayi = scan.nextInt();"**. Burada **"scan"** objesinin bir metodu olan **"nextInt()"** i kullanıyoruz ve metodun döndürdüğü sonucu **"sayi"** değişkenine atıyoruz. Peki bu **"nextInt()"** metodu ne yapar ve ne döndürür? Program bu metodu gördüğünde o satırda durur ve kullanıcının klavyesinden bir tamsayı girmesini bekler. Ardından **"nextInt()"** metodu girilen bu tamsayıyı aynen döndürür. Program bu satıra geldiğinde ve kullanıcıdan veri girişi yapmayı beklediğinde, konsoldaki yanıp sönen beyaz **"_"** işareti olduğu yerde durup yanıp sönmeye devam eder. Bu safhada kullanıcı örneğin -4 girerse **"sayi"** değişkeni artık -4 sayısını depolamış olur.
- 5- **"scan"** objesinin başka meşhur metodları ise **"nextFloat()", "nextDouble()", "nextBoolean()", "nextShort()", "nextByte()", "nextLong()"**tır. Bunlardan isimlerinden anlaşılacağı üzere kendi türlerindeki değişkenleri döndürmeye yarar. Bir başka metod olan **"scan.nextLine()"** ise bir String bir ifade almaya yarar.

Ödev Teslim Kuralları

Ödevler bireyseldir. Kesinlikle grup oluşturulmayacaktır.

Her bir ÖDEV için yazılan JAVA kodu farklı isimlerle ayrı dosyalara kaydedilecektir.

Dosya ismi formatı: ÖğrenciNumarası_ÖdevNo_SoruNumarası. formunda olacaktır.

Örneğin öğrenci numarası 0012.10002 olduğunda ödev dosyalarının isimleri aşağıdaki gibi olacaktır.

☐ B001210002_1_1.zip

☐ B001210002_1_2.zip

☐ B001210002_1_4.zip

Akış diyagramları ve Sözde kodlar için dosya isimleri

☐ B001210002_1_1.pdf

☐ B001210002_1_3.pdf

☐ B001210002_1_3.pdf

☐ B001210002_1_4.pdf

Dosya isimlerinde hata yapılırsa dosya kabul edilmeyecek ve puanlamaya tabi tutulmayacaktır.

Ödev içinde verilen tüm dev sorularının dosyaları tek bir “zip” dosyasına sıkıştırılmış bir dosya haline getirilecektir.

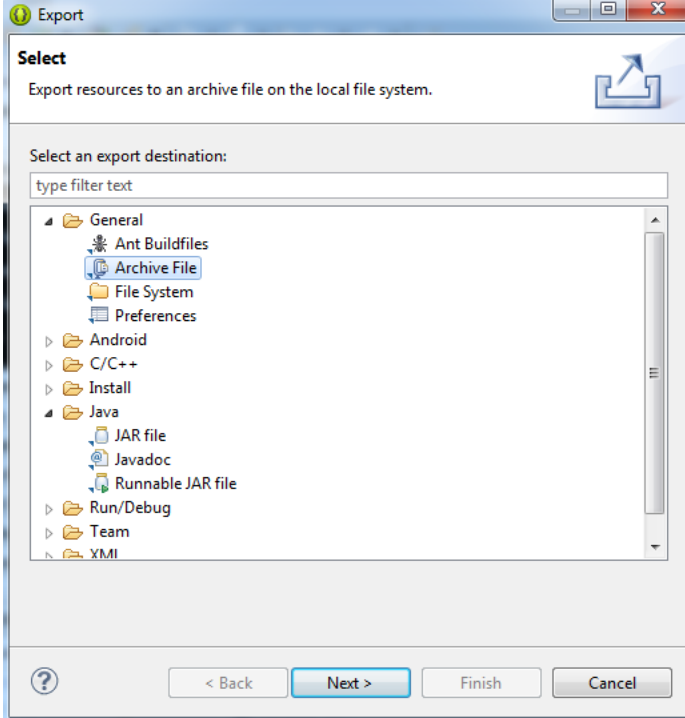
Sıkıştırılan dosyanın ismi: “Öğrenci numarası _ÖdevNo” formatında olacaktır.

Örneğin öğrenci birinci ödevdeki tüm soruları yapan ve yukarıdaki formatta formaylayan öğrencinin numarası B001210002 ise dosyanın ismi B001210002_birinci.zip şeklinde olacaktır.

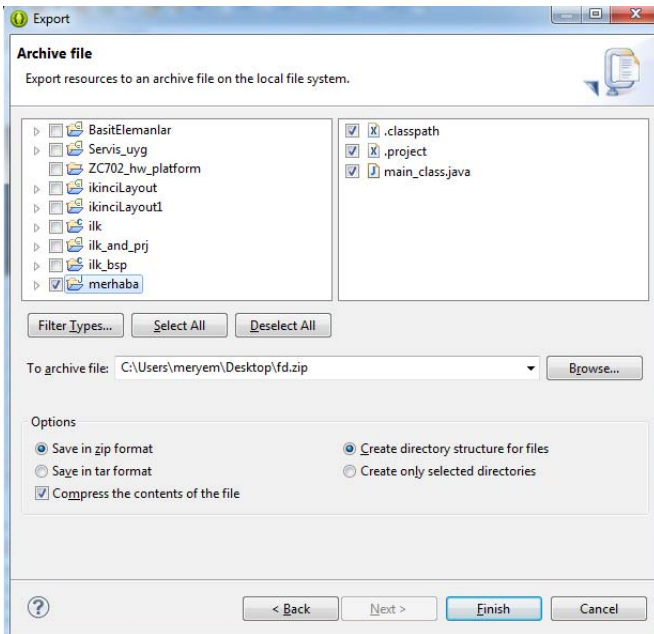
Zamanında teslim edilmeyen ödevden 0 puan alınacaktır.

ECLIPSE' DEN ZIP FORMATINDA JAVA PROJE ÇIKTISI ALMAK:

- 1- ZIP formatına dönüştürmek istediğiniz dosyayı seçin
- 2- File→ Export ' a tıklayın.
- 3- General → Achive File seçin next' e tıklayın.



- 4- Gelen menüde dosyanız seçili olmalı ve karşı tarafta alt dosyalar seçili olmalıdır
- 5- To archive file' dan zip dosyayı nereye çıkarması gerektiğinin yolunu verin.
- 6- Options' tan save in zip format' ı seçin ve finish butonuna basın.



KOD DÜZENİ

- 1- Her JAVA dosyasının başında aşağıdaki yorum bloğu bulunacaktır. Yorum bulunmayan her JAVA dosyası için puan kırılacaktır.

```
/*
*****
** İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
** MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
** BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
** ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA 2 DERSİ
** ..... NOLU ÖDEV ..... NOLU SORUNUN ÇÖZÜMÜ
** ÖĞRENCİ ADI.....:
** ÖDEV NUMARASI....:
** ÖDEV KONUSU.....:
**
*****
*/
```

- 2- Değişken isimleri anlamlı olmalıdır. Örneğin **tek sayı adedini** tutacak bir değişken için;

YANLIŞ	DOĞRU
int a	int TekAdedi;

- 3- 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>

- 4- Her döngü ve koşul işlemlerinden önce yapılan işlem hakkında yorum yazılmalıdır

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