

Metotlar

Metotlar bir grup kod bloğunun belirli bir işlevi gerçekleştirmek için bir araya gelmesiyle oluşurlar. Genelde programlar küçük parçalara bölünmüş şekle getirilmeye çalışılır. Bu küçük parçalara metot adı verilir. Java programları, metotları içeren java sınıflarıyla, class alan metotların birleşmesinden oluşur.

Metot Kullanımının Faydaları

Karmaşık programları küçük yapılara bölerek daha anlaşılır ve yönetilebilir seviyeye getiririz. Bir uygulamada değişiklik yapılmak istenildiğinde tüm uygulamada ilgili ifadelerin geçtiği tüm parçalar üzerinde değişiklik yapılması gerekir. Ancak metotlarda bu gibi sorunlar görülmez. İlgili metot üzerinde yapılan değişiklik tüm uygulamayı etkiler. Bu da büyük bir zaman ve performans kazandırır.

Public,private vs. int,string

Metot oluşturulması: Erişim Belirleyici | Dönüş tipi | Metot adı (Parametre listesi)

```
{  
    // İşlemler  
}
```

Erişim belirleyiciler (Access Modify)

Java 'da sınıfların değişkenlerine ve metotlarına erişimlerini erişim belirleyicilerle kısıtlayabiliriz. 4 temel erişim belirleyicisi vardır. Bunlar:

- **Public:** Her yerden ulaşılabilirler.
- **Private:** Sadece içinde bulunduğu sınıfın içinde erişim yapılabilirler.
- **Protected:** Sadece paket içinde erişim yapılabilir.
- **Default:** Sadece sınıf içinde erişim yapılabilir. Bu erişim belirleyicisinde başta herhangi bir kelime gelmez.

Static Kavramı

Oluşturulan metodun nesne çağırılmadan kullanabilme özelliğine denir.

Metotlar 2 ye ayrılır:

- Parametresiz metotlar.
- Parametre alan metotlar.

Metotların özellikleri şunlardır ;

- Class içerisinde tanımlanmalıdır
- Modifier bulunmalıdır (private,public,protected yada belirtmezsek default)
- **return type** herhangi bir veri tipi yada **void** olabilir
- Metot ismi belirtilmelidir
- Metot parametreleri parantez içerisinde belirtilmelidir . Eğer parametre almayacaksa parantez açılıp kapatılır
- Metot içerisinde kod blokları { işaretiyle başlar } işaretiyle sonlandırılır
- Metot parametrelerini ayırmak için , işareti kullanılır
- Exception lar metotların yanında { işaretinden önce belirtilebilir

Metotlar oluşturulma şekillerine göre ikiye ayrılırlar :

- Parametresiz metotlar.
- Parametre alan metotlar.

Parametresiz Metotlar

Parametresiz Metotlar, geriye değer döndürmeyen ve parametreleri olmayan metotlardır.

Parametresiz metotlar ile ekrana bir metin yazdırabilir, bir değer döndürebilir ve bunun gibi işlemler yapabilmekteyiz.

(Void kullanılır, Parametresiz olduğu için Metotun parantezi boş bırakılır. Ör: public static void ornek1(**burası boş**))

Parametrelili Metotlar

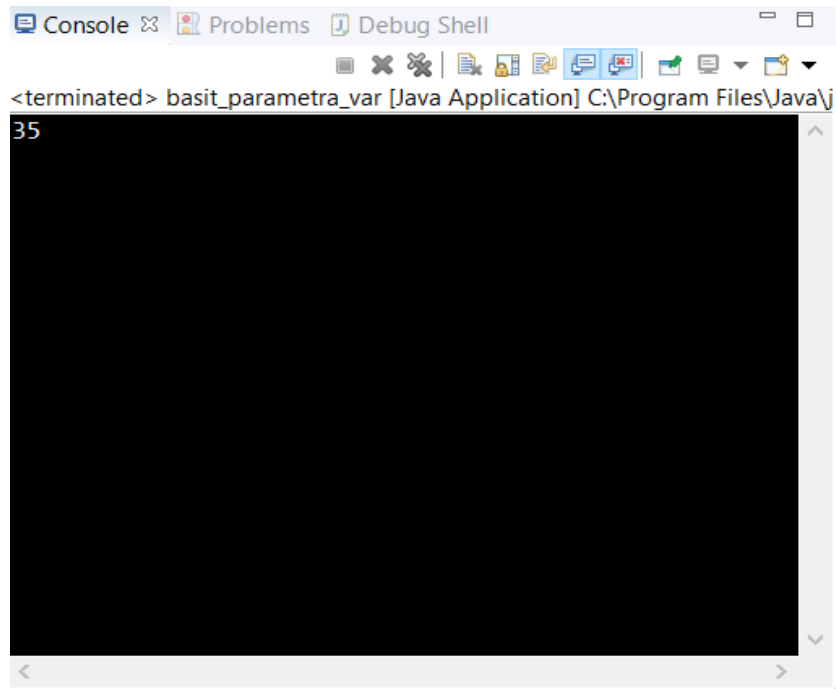
Parametrelili Metotlarda parantez içerisinde önce parametrenin tipini ardından ise ismini yazmaktayız. Birden fazla parametre varsa eğer, “,” virgül ile ayırabilmekteyiz.

Parametresiz ile Parametreliliye 2 basit örnek verelim:

Parametrelili

```
1 package JavaProje;
2
3 public class basit_parametra_var { //classımız
4
5     public static void hesapla(int a,int b) { //hesapla adında metot oluşturdum,int türündeki a ve b değişkenlerini belirttim.
6         int toplam=0; //a ve b değerlerinin toplamalarının alınacağı değişkeni tanımladım ve başlangıç değerini 0 olarak belirledim.
7         toplam=a+b; //Burada Main den atanacak olan a ve b değerlerinin toplama işlemleri yapılacak.
8         System.out.println(toplam); // ekrana yazdırma komutuyla da final olarak toplam değişkeninin sonucu ekrana yansıtılacak.
9
10    }
11
12    public static void main(String []args) {
13        hesapla(10, 25); /*metodumuzda statik kullandığımız için program içerisindeki sınıftan (basit_parametra_var)
14        dan çağırabiliriz.*/
15    }
16 }
17
18 }
19 }
```

Şekil 1: Parametre_var_kod

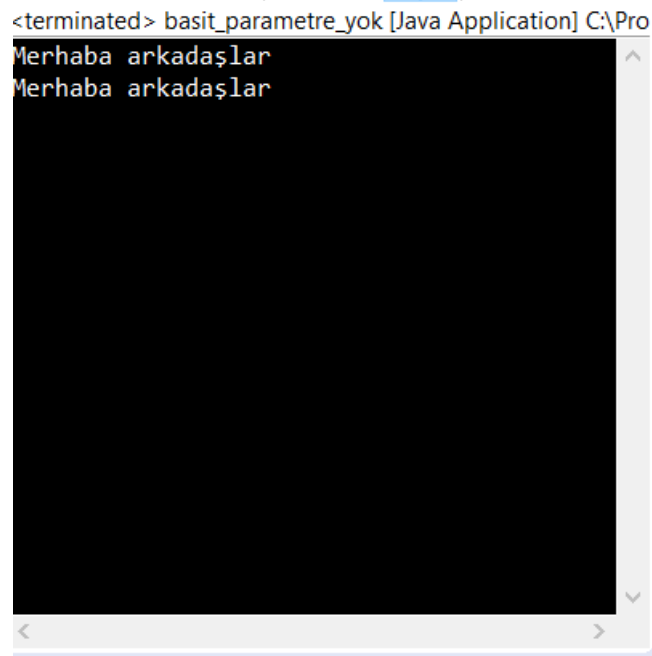


Şekil 2: Parametre_var_çıktı

Parametresiz

```
1 package JavaProje;
2
3 public class basit_parametre_yok { //classımız
4
5     public static void ekranaYazdir() { //ekranaYazdir adında metod oluşturdum ve parantezin içi boş yani parametre kullanmadım.
6         System.out.println("Merhaba arkadaşlar"); //Ekranı gözükmesini istediği mesaj.
7     }
8
9
10    public static void main(String []args) {
11        ekranaYazdir();
12        ekranaYazdir();
13    }
14
15 }
```

Şekil 3: parametre_yok_kod



Şekil 4: parametre_yok_çıktı

BİLGİ

Static kavramına tekrar değinecek olursak eğer metodumuzda static kullanmadıysak main'de metodumuzu çağırırken önce nesne oluşturmamız gerekir ardından çağırma işlemini gerçekleştirebiliriz. Eğer static kullanıldıysa direk sınıftan çağırabiliriz.

MAIN METOTU

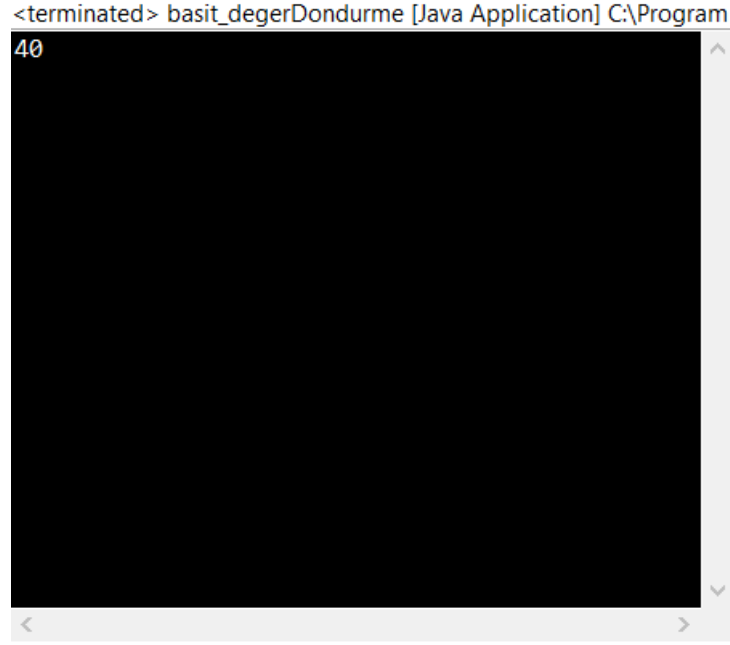
Main metodu class'lar içinde bulunur ve hangi metodun hangi sıra ile çalışacağına yardımcı olur. Main metodu her zaman static olmalıdır çünkü program ilk çalıştığında main metodu çalışır ve main metodu bir sınıf içerisinde bulunur. Program çalıştığında herhangi bir nesne oluşturulmaz. Dolayısıyla da nesne yokken main metotuna erişebilmek için static olarak tanımlamamız gerekmektedir. Bu tanımlama sonrasında da doğrudan sınıf adını kullanarak main metodunu çalıştırabiliriz.

RETURN İLE GERİYE DÖNDÜRME

Return ile değer döndüreceksek metodumuzda geriye dönüş tipini belirtmemiz gerekir. Metodu çağırdığımızda returnde döndürülen değer alınacağından dolayı return'e dönüş tipinde değerler yazılmalıdır. Return alınacak metoda void kullanılmaz.

```
1 package JavaProje;
2
3 public class basit_degerDondurme {
4
5     public static int dondur() { /*dondur isminde parametresiz metot ,int tipinde return ile değer döndüreceğimden dolayı
6         int kullandım.*/
7
8         return 40; //metotdada belirttiğim gibi int tipinde 40 değerini döndürdüm
9     }
10
11     public static void main(String[] args) {
12         System.out.println(dondur()); //dondur metodunu çağırdım ve ekranda gozukmesi için ekrana yazdırma kodunu kullandım
13     }
14
15 }
```

Şekil 5: deger_dondurme_kod



Şekil 6: deger_dondurma_çıktı

Overloading(Metotlarda aşırı yüklenme)

Overloading denince akla Türkçe olarak aşırı yüklenme gelmeli. Bu aşırı yüklenme kavramını açacak olursak ; aynı isimli metotların değişik sayıda ve tipte parametre alarak farklı işlevleri yerine getirmesi olarak tanımlanabilir.

Bildiğimiz gibi Java’da metotları birbirinden ayırt edebilmemiz için metot isimlerin farklı olması gerekir. Eğer metot isimlerini aynı tutup , parametre tipini veya parametre sayısını değiştirerek yeni metotlar tanımlarsak aşırı yükleme yapmış olur.

```

1 package JavaProje;
2
3 public class overloadinggg {
4
5     static int asiriyuk(int x,double a) {
6         return x;
7     }
8     static int asiriyuk(double c,int y) {
9         return y;
10    }
11    public static void main(String[] args) {
12        System.out.println(asiriyuk(2,4.2));
13        System.out.println(asiriyuk(3.5,5));
14    }
15 }

```

Şekil 7: overloading_kod

<terminated> overloadinggg [Java Application] C:\Program Files\Ja

```

2
5

```

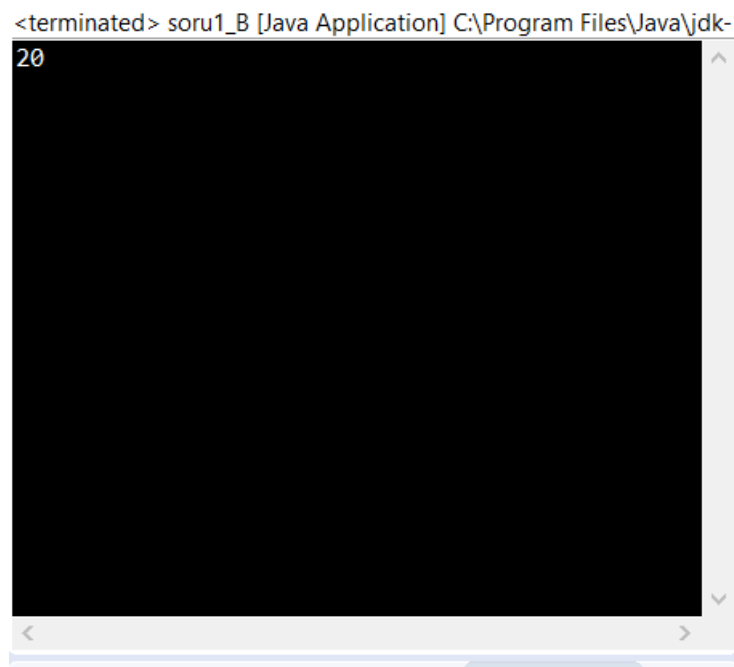
Şekil 8: overloading_çıktı

Özyineleme(Recursion)

Metodu kendi içinde tekrar çağırma fonksiyonlardır.

```
1 package hafta_10;
2
3 public class soru1_B { //Girilen çift sayıya kadar olan çift sayıların toplamını veren program
4     static int recursive(int sayi) {
5         if(sayi==0) {
6             return 0;
7         }
8         else
9
10            return (sayi+(recursive(sayi-2)));
11     }
12
13
14     public static void main(String[] args) {
15         System.out.println(recursive(8));
16     }
17
18 }
```

Şekil 9: recursive_kod



Şekil 10: recursive_çıktı

Bazı metotlar

toString():Sayı veri tipini string tipine çevirir.

parseInt() ve parseInt(): String türündeki ifadeyi int(tam sayı), double(ondalıklı sayı) veri tipine çevirir.

Math.max() ve Math.min(): Verilen değerler arasında en büyük ve en küçük değerleri verir.

Math.pow(): Girilen iki değerden ilkinin taban ikincisini üs olarak alır.(üslü ifade).

Math.sqrt():Girilen değerın karakökünü verir.

Math.sin(): Girilen ondalıklı değerin sinüs'ünü verir.

Math.cos(): Girilen ondalıklı değerin cosinus'unu verir.

Math.tan(): Girilen ondalıklı değerin tanjant'ını verir.

Math.random():Bu metod, 0.0 ile 1.0 arasında, 0.0'a eşit ya da büyük ve kesinlikle 1.0'dan küçük olan, double tipinden rastgele bir değeri üretir.

Math.round(): Girilen değışkene en yakın int tam sayı değeri yada long tam sayı değeri döndürür.

Math.floor(): Girilen değerin kendisinden küçük olacak şekilde ama kendisinden sonra önce gelen en büyük olan tam sayıya çevirir.

Math.ceil():Girilen değerin kendisinden büyük aynı zamanda kendisinden sonra gelen en küçük tam sayıya çevirir.

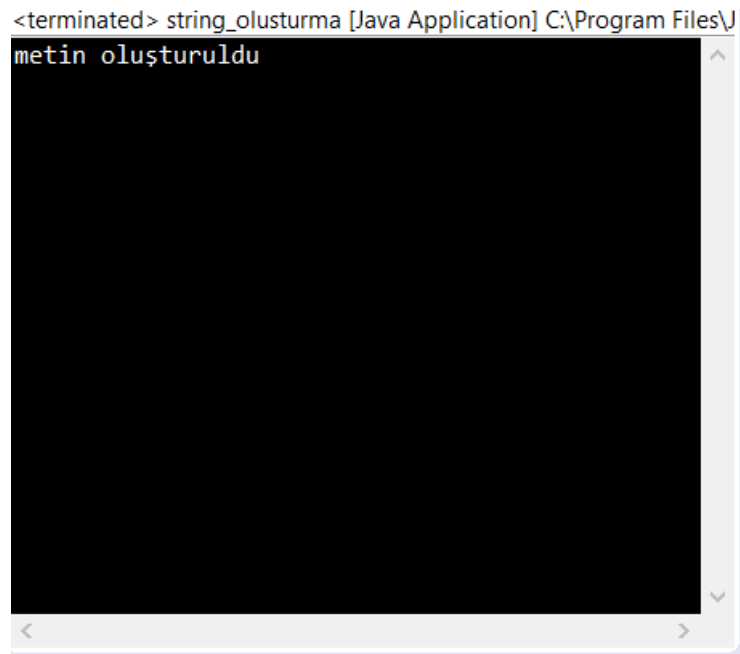
Math.abs():Girilen değerin mutlak değeri alır.

STRING OLUŞTURMA

String oluşturma örneği verecek olursak şu şekildedir:

```
1 package JavaProje;  
2  
3 public class string_olusturma {  
4  
5     public static void main(String []args) {  
6         String metin="metin oluşturuldu";  
7         System.out.println(metin);  
8     }  
9 }  
10  
11 }  
12
```

Şekil 11: string_olusturma_kod



Şekil 12: string_olusturma_çıktı

Birden fazla string ifadeyi birleştirmek için + işaretini kullanabiliriz.

Örn: string ad="Emre",soyad="Bişgün";

System.out.println(ad+" "+soyad);

Çıktısı: Emre Bişgün

BAZI STRING METOTLARI

equals: Tanımladığımız bir string değişkeni kontrol etmek için kullanılır.Örn:ad,soyad,şifre gibi vb..

equalsIgnoreCase: Büyük küçük harf ayrımı yapmaksızın karşılaştırır.

Length:Karakter uzunluğunu verir.

toLowerCase: Bütün harfleri küçük harflere çevirir.

toUpperCase:Bütün harfleri büyük harfe çevirir.

concat: İki string türündeki ifadeyi birleştirir.+ görevi gibi değil tüm olarak birleştirir yeni değer olarak kabul eder.

endsWith: String türündeli ifadenin belirtilen değer bitip bitmediğini kontrol eder.

trim(): String ifadesinin başındaki ve sonunda boşlukları atarak ekrana yansıtır.

charAt(): Parantez içine girilen sayıya karşılık gelen string karakteri ekrana getirir. Dizilerde olduğu stringlerde index değeri 0 dan başlar.

JAVA İLE 20 ÖRNEK SORULAR

1)Kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eden program.

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3
4 public class kontrol {
5     static void kullanıcı() {
6         Scanner scan=new Scanner(System.in);
7         String k_adi="emre",sifre="123456";
8         boolean giris=false;
9         do {
10
11             System.out.print("Kullanıcı adı: ");
12             k_adi=scan.nextLine();
13             System.out.print("Şifre: ");
14             sifre=scan.nextLine();
15             if(k_adi.equals("emre")&& sifre.equals("123456")) {
16                 System.out.println("Giriş başarıyla tamamlandı..");
17                 giris=true;
18             }
19             else if(k_adi.equals("emre")) {
20                 System.out.println("sifre hatalı!\n");
21             }
22             else if(sifre.equals("123456")) {
23                 System.out.println("kullanıcı hatalı!\n");
24             }
25             else {
26                 System.out.println("Giriş hatalı!\n");
27             }
28
29         }while(giris==false);
30     }
31     public static void main(String []args) {
32         kullanıcı();
33     }
34
35 }
```

```
<terminated> kontrol [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-13.0.2\bin\javaw.exe (16 May 202
Kullanıcı adı: emr
Şifre: 123456
kullanıcı hatalı!

Kullanıcı adı: emre
Şifre: 1234
sifre hatalı!

Kullanıcı adı: emr
Şifre: 12
Giriş hatalı!

Kullanıcı adı: emre
Şifre: 123456
Giriş başarıyla tamamlandı..
```

2)İç içe for ile artan ve azalan piramit

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3
4 public class piramit {
5     public static void main(String []args) {
6         Scanner scan=new Scanner(System.in);
7         int sayi;
8         System.out.print("Bir sayı giriniz: ");
9         sayi=scan.nextInt();
10        for(int i=1;i<sayi;i++)
11        {
12            for(int j=0;j<i;j++)
13            {
14                System.out.print("*");
15            }
16
17            for(int k=sayi;k>i;k--) {
18                System.out.print("a");
19            }
20            System.out.print("\n");
21        }
22    }
23 }
24
25 }
```

<terminated> piramit [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-1

Bir sayı giriniz: 10

```
*aaaaaaaaa
**aaaaaaaa
***aaaaaaa
****aaaaaa
*****aaaaa
*****aaaa
*****aaa
*****aa
*****a
```

3) TYT puanı hesaplayan program.

```
5 public static void main(String[] args) {
6     Scanner scan=new Scanner(System.in);
7     double puan=100,td=0,ty=0,tnet=0,sd=0,sy=0,snet=0,md=0,my=0,mnet=0,fd=0,fy=0,fnet=0;
8     System.out.println("Tyt puan hesaplamaya hoşgeldiniz:");
9     System.out.println("Lütfen 0 dan küçük 40 dan büyük değer girmeyiniz..");
10    System.out.println("Sosyal ve Fen alanlarında 20 fazla değer girmeyiniz..\n");
11    System.out.print("Türkçe doğru cevaplar: ");
12    td=scan.nextInt();
13    System.out.print("Türkçe yanlış cevaplar: ");
14    ty=scan.nextInt();
15    System.out.print("Sosyal Bilgiler doğru cevaplar: ");
16    sd=scan.nextInt();
17    System.out.print("Sosyal Bilgiler yanlış cevaplar: ");
18    sy=scan.nextInt();
19    System.out.print("Matematik doğru cevaplar: ");
20    md=scan.nextInt();
21    System.out.print("Matematik yanlış cevaplar: ");
22    my=scan.nextInt();
23    System.out.print("Fen Bilgisidoğru cevaplar: ");
24    fd=scan.nextInt();
25    System.out.print("Fen Bilgisi yanlış cevaplar: ");
26    fy=scan.nextInt();
27
28    tnet=td-(ty*0.25);
29    snet=sd-(sy*0.25);
30    mnet=md-(my*0.25);
31    fnet=fd-(fy*0.25);
32
33    System.out.println("Netleriniz..\n\n");
34    System.out.println("Türkçe net: "+tnet);
35    System.out.println("Sosyal Bilgiler net: "+snet);
36    System.out.println("Matematik net: "+mnet);
37    System.out.println("Fen Bilgisi net: "+fnet);
38    tnet=(td-(ty*0.25))*3.3;
39    snet=(sd-(sy*0.25))*3.4;
40    mnet=(md-(my*0.25))*3.3;
41    fnet=(fd-(fy*0.25))*3.4;
42
43    puan=puan+tnet+snet+mnet+fnet;
44    System.out.println("Tyt Puanınız: "+puan);
45 }
```

<terminated> puan_hesapla [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-13.0.2\bin\javaw.exe (13 M

```
Tyt puan hesaplamaya hoşgeldiniz:
Lütfen 0 dan küçük 40 dan büyük değer girmeyiniz..
Sosyal ve Fen alanlarında 20 fazla değer girmeyiniz..
```

```
Türkçe doğru cevaplar: 39
Türkçe yanlış cevaplar: 1
Sosyal Bilgiler doğru cevaplar: 39
Sosyal Bilgiler yanlış cevaplar: 1
Matematik doğru cevaplar: 19
Matematik yanlış cevaplar: 1
Fen Bilgisidoğru cevaplar: 19
Fen Bilgisi yanlış cevaplar: 1
Netleriniz..
```

```
Türkçe net: 38.75
Sosyal Bilgiler net: 38.75
Matematik net: 18.75
Fen Bilgisi net: 18.75
Tyt Puanınız: 485.25
```

4)Girilen sayı ile 100 katı arasındaki çift sayılar toplamı

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3
4 public class ardisik_sayilar {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scan=new Scanner(System.in);
8         int sayi,yuz_kati,toplam=0;
9
10        System.out.print("Sayı gir: ");
11        sayi=scan.nextInt();
12        if(sayi%2==1) {
13            sayi++;
14        }
15        yuz_kati=sayi*100;
16
17        System.out.println(sayi);
18        System.out.println(yuz_kati);
19        for(int i=sayi;i<=yuz_kati;i+=2) {
20            toplam=toplam+i;
21        }
22
23        System.out.println("Çift sayıların toplamı"+toplam);
24    }
25 }
```

<terminated> ardisik_sayilar [Java Application] C:\Progra
Sayı gir: 2
2
200
Çift sayıların toplamı10100

5)İndirim ve 4 al 3 öde gibi alışveriş hesaplamaları

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3 public class indirim_urun {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         /*Genel olarak her 100 TL lik ürünlerde %10 indirim,
7         4 pantolon alana 4.sü bizden,
8         2 Tişört alana %5 indirim
9         */
10        int tadet=0,padet=0,aadet=0,pyeniadet=0,afiyat=120;
11        double tutar=0,pfiyat=50,tfiyat=30,tyenifiyat=0,sonuc=0;
12        Scanner scan=new Scanner(System.in);
13        System.out.println("*****PATRON ÇILDIRDI!!!*****");
14        System.out.println("Her 100 TL lik alışverişte %10 indirim");
15        System.out.println("Her seferinde 4 pantolon alana 4.pantolon bizden");
16        System.out.println("Her seferinde 2 Tişört alana %5 indirim \n\n");
17        System.out.print("Pantolon adet: ");
18        padet=scan.nextInt();
19        System.out.print("Tişört adet: ");
20        tadet=scan.nextInt();
21        System.out.print("Ayakkabi adet: ");
22        aadet=scan.nextInt();
23        pyeniadet=padet -(padet/4);
24        tyenifiyat=tfiyat-(tadet/2)*(tfiyat/20);
25        tutar=(pyeniadet*pfiyat)+(tyenifiyat*tadet)+(aadet*afiyat);
26        System.out.println("Toplam tutar: "+tutar+" TL");
27
28    }
29
30
31 }
```

```
<terminated> indirim_urun [Java Application] C:\Prograr
*****PATRON ÇILDIRDI!!!*****
Her 100 TL lik alışverişte %10 indirim
Her seferinde 4 pantolon alana 4.pantol
Her seferinde 2 Tişört alana %5 indirim

Pantolon adet: 2
Tişört adet: 2
Ayakkabi adet: 2
Toplam tutar: 397.0 TL
```


6)Banka günlük faiz hesaplaması

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3
4 public class faiz_getirisi {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scan=new Scanner(System.in);
8         double anapara=0,faiz_orani=1.2,gun,toplam=0;
9
10        System.out.println("Günlük faiz hesaplama..\n");
11        System.out.print("Yatırılacak para miktarı: ");
12        anapara=scan.nextDouble();
13        System.out.print("Bankamızda kalacağı gün sayısı: ");
14        gun=scan.nextDouble();
15        toplam=((anapara/100)*(faiz_orani/365)*(gun));
16        System.out.println("Faiz getirisi: "+Math.round(toplam)+" TL");
17
18
19    }
20
21 }
```

<terminated> faiz_getirisi [Java Application] C:\Program
Günlük faiz hesaplama..
Yatırılacak para miktarı: 5000
Bankamızda kalacağı gün sayısı: 30
Faiz getirisi: 5 TL

7)Yıldız

```
1 package sorular_20;
2
3 public class yildiz_2 {
4     public static void main(String[] args) {
5         for(int i=0;i<10;i++) {
6             for(int j=10;i<j;j--) {
7                 System.out.print(" ");
8             }
9             for(int k=-1;k<i;k++) {
10                System.out.print("a");
11            }
12            for(int x=0;x<i;x++) {
13                System.out.print("a");
14            }
15            System.out.print("\n");
16        }
17    }
18
19 }
```

<terminated> yildiz_2 [Java Application] C:\Program File

```
a
aaa
aaaaa
aaaaaaa
aaaaaaaa
aaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaaaaaaaaaa
```

8)Basit fonksiyon hesaplama

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3
4 public class basit_fonksiyon {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scan=new Scanner(System.in);
8         int x,sonuc=0;
9         System.out.println("Örnek:2.dereceden f(x)=ax+b sorusu");
10        System.out.println("f(x)=x2+3x+8 değeri kaçtır?");
11        System.out.print("x değeri gir: ");
12        x=scan.nextInt();
13        System.out.println("f("+x+")="+x+"2+3*"+x+"+8");
14        sonuc=x2+3*x+8;
15        System.out.println("f("+x+")="+x+"2+3*"+x+"+8: "+sonuc);
16    }
17 }
18
19 }
20
```

<terminated> basit_fonksiyon [Java Application] C:\Prog

```
Örnek:2.dereceden f(x)=ax+b sorusu
f(x)=x2+3x+8 değeri kaçtır?
x değeri gir: 1
f(1)=12+3*1+8
f(1)=12+3*1+8: 12
```

9)Dizi elemanlarını küçükten büyük'e sıralama

```
1 package sorular_20;
2
3 public class dizi_siralama {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int [] x= {2,15,32,4,8,6,55,87,92,1};
7         int i,j,temp=0,min;
8         for(i=0;i<x.length;i++) {
9             min=i;
10            for(j=i+1;j<=x.length-1;j++) {
11                if(x[j]<x[min]) {
12                    min=j;
13                }
14            }
15            temp=x[i];
16            x[i]=x[min];
17            x[min]=temp;
18        }
19        for(int k=0;k<x.length;k++) {
20            System.out.println(x[k]);
21        }
22    }
23
24 }
25
26 }
```

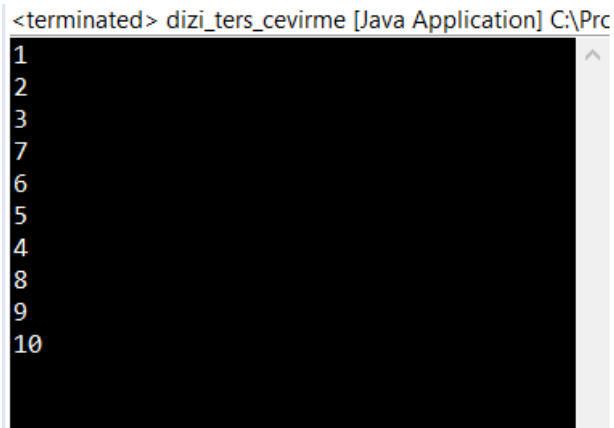
<terminated> dizi_siralama [Java Application] C:\Progra

```
1
2
4
6
8
15
32
55
87
92
```

10)Diziyi ters çevirme

```
1 package sorular_20;
2
3 public class dizi_ters_cevirme {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int [] dizi= {10,9,8,7,6,5,4,3,2,1};
7         int temp;
8         for(int i=0;i<=(dizi.length-2)-2;i++) {
9             temp = dizi[dizi.length - 1 - i];
10            dizi[dizi.length - 1 - i] = dizi[i];
11            dizi[i] = temp;
12        }
13        for(int i=0;i<dizi.length;i++) {
14            System.out.println(dizi[i]);
15        }
16    }
17 }
18
19 }
```

<terminated> dizi_ters_cevirme [Java Application] C:\Pro



11)Random olarak sayısal loto sayıları üreten program

```
1 package sorular_20;
2
3 import java.util.*;
4
5 public class sayısal_loto {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Random rnd=new Random();
9         Scanner scan=new Scanner(System.in);
10        int sayi;
11        boolean sonuc=true;
12        String karar;
13        System.out.println("Sayısal loto'ya hoşgeldiniz");
14        do {
15            System.out.println("Sayısal Loto için sayı üretmek istiyor musunuz?(E/H)");
16            karar=scan.nextLine();
17            if(karar.equals("E") || (karar.equals("e"))){
18                for(int i=1;i<=7;i++){
19                    sayi=rnd.nextInt(50);
20                    System.out.print(sayi+"-");
21                }
22            }
23            else if(karar.equals("H") || karar.equals("h")){
24                System.out.println("Çıkış yapılıyor...");
25                sonuc=false;
26            }
27            else {
28                System.out.println("Hatalı giriş yaptınız");
29            }
30        }while(sonuc==true);
31    }
32
33 }
34
35 }
```

<terminated> sayısal_loto [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-13.0.2\bin\javaw.exe (18 May 2020)

```
Sayısal loto'ya hoşgeldiniz
Sayısal Loto için sayı üretmek istiyor musunuz?(E/H)
1
Hatalı giriş yaptınız
Sayısal Loto için sayı üretmek istiyor musunuz?(E/H)
e
39-35-26-28-41-35-41-Sayısal Loto için sayı üretmek istiyor musunuz?(E/H)
e
47-47-17-3-9-28-11-Sayısal Loto için sayı üretmek istiyor musunuz?(E/H)
h
Çıkış yapılıyor...
```

12) Sayı Tahmin oyunu

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3 public class sayi_tahmin {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scan=new Scanner(System.in);
7         Random rnd=new Random();
8
9         int i=0,j=0,tahmin,sayi,deneme=0,odul=0;
10        int giris;
11        boolean karar=true;
12
13        do {
14            System.out.println("*****Sayı tahmin yarışmasına hoşgeldiniz*****\n");
15            System.out.print("Başla ==>> 1 \nYarışma bilgisi ==>> 2\nÇıkış ==>> 3\n");
16            System.out.print("Seçim yapın: ");
17            giris=scan.nextInt();
18            System.out.println("\n");
19            switch(giris) {
20                case 1:{
21                    sayi=rnd.nextInt(50);
22                    System.out.println("*****Yarışma Başladı*****");
23                    while(i<10) {
24                        i++;
25                        deneme++;
26                        System.out.print("Tahmin gir: ");
27                        tahmin=scan.nextInt();
28
29                        if(tahmin<sayi) {
30                            System.out.println("daha büyük değer gir.");
31                        }
32                        if(tahmin>sayi) {
33                            System.out.println("daha küçük değer gir.");
34                        }
35                        if(tahmin==sayi) {
36                            System.out.println("\n ***Tebrikler.***");
37                            System.out.println(deneme+" . denemede başarılı oldunuz");
38                            i=10;
39                            odol=(11-deneme)*1000;
40                            System.out.println("Kazanılan ödül: "+odul);
41                            System.out.println("Girilen yanlış denemeler: "+(deneme-1));
42
43
44                            System.out.println("Kazanılan ödül: "+odul);
45                            System.out.println("Girilen yanlış denemeler: "+(deneme-1));
46
47                        }
48                    }
49                    break;
50                case 2:{
51                    System.out.println("*****Yarışma bilgileri*****");
52                    System.out.println("1)10 tahmin hakkı");
53                    System.out.println("2)1-50 arasında sayı gir");
54                    System.out.println("3)Yarışma ödülü 10.000 TL");
55                    System.out.println("4)Her yanlış cevap -1.000 TL\n\n");
56                    break;
57                case 3:{
58                    System.out.println("Çıkış yapıldı...");
59                    karar=false;
60                    break;
61                default: System.out.println("yanlış seçim yaptınız");
62                    break;
63            }
64        }while(karar==true);
65    }
66 }
```

Yarışma bilgisi =>>> 2

Çıkış =>>> 3

Seçim yapın: 2

*****Yarışma bilgileri*****

1)10 tahmin hakkı

2)1-50 arasında sayı gir

3)Yarışma ödülü 10.000 TL

4)Her yanlış cevap -1.000 TL

*****Sayı tahmin yarışmasına hoşgeldiniz*****

Başla =>>> 1

Yarışma bilgisi =>>> 2

Çıkış =>>> 3

Seçim yapın: 1

*****Yarışma Başladı*****

Tahmin gir: 25

daha büyük değer gir.

Tahmin gir: 45

daha küçük değer gir.

Tahmin gir: 35

daha büyük değer gir.

Tahmin gir: 40

daha küçük değer gir.

Tahmin gir: 38

daha büyük değer gir.

Tahmin gir: 39

****Tebrikler.****

6. denemede başarılı oldunuz

Kazanılan ödül: 5000

Girilen yanlış denemeler: 5

13)Vücut kitle indeksi

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3 public class vucut_kitle {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scan=new Scanner(System.in);
7         int kilo;
8         double boy,vki;
9
10        System.out.println("*****Vücut kitle indeksi*****\n");
11        System.out.print("Kilo(kg): ");
12        kilo=scan.nextInt();
13        System.out.print("Boy(cm): ");
14        boy=scan.nextDouble();
15        vki=kilo/(boy*boy);
16        System.out.println(vki);
17        if(vki<18.49) {
18            System.out.println("İdeal Kilonun altı");
19        }
20        else if(vki<25.99) {
21            System.out.println("İdeal Kilo");
22        }
23        else if(vki<29.99) {
24            System.out.println("İdeal kilonun üzeri");
25        }
26        else {
27            System.out.println("ideal kilonun çok üzeri");
28        }
29
30
31    }
32
33 }
```

<terminated> vucut_kitle [Java Application] C:\Program

*****Vücut kitle indeksi*****

Kilo(kg): 63
Boy(cm): 1,70
21.79930795847751
İdeal Kilo

14) Sıfır girilinceye kadar sayı girilmesini sağlayan ve toplayan

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3
4 public class sifir_girilinceye_kadar {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scan=new Scanner(System.in);
8         int sayi,toplam=0,adet=0;
9         do {
10            System.out.print("Sayı gir: ");
11            sayi=scan.nextInt();
12            toplam=toplam+sayi;
13            adet++;
14
15        }while(sayi!=0);
16        System.out.println(adet+". denemede 0 girdiniz...");
17        System.out.println("Girilen sayılar toplamı= "+toplam);
18    }
19
20 }
```

```
<terminated> sifir_girilinceye_kadar [Java Applicator]
Sayı gir: 10
Sayı gir: 20
Sayı gir: 30
Sayı gir: 0
4. denemede 0 girdiniz...
Girilen sayılar toplamı= 60
```

15)Parametre ile değer döndürme

```
1 package sorular_20;
2
3 public class deger_dondur {
4     public static int toplama(int x,int y,int z) {
5         return(x+y+z);
6     }
7     public static int dortcıkart(int a) {
8
9         return a-4;
10    }
11    public static int uclecarp(int a) {
12        return a*3;
13    }
14    public static int ikiekle(int a) {
15        return a+2;
16    }
17
18    public static void main(String []args) {
19
20        //System.out.println("TOPLAM: "+ toplama(3,4,5));
21        System.out.println("İslem sonucu: "+ dortcıkart(ikiekle(uclecarp(4))));
22    }
23 }
```

<terminated> deger_dondur [Java Appli
İslem sonucu: 10

16)Dizi içindeki en büyük sayıyı bulan program.

```
1 package sorular_20;
2
3 public class en_buyuk_sayi {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int dizi[] = {10,2,45,14,1,35,0,99,98,101};
7         int min=dizi[0];
8         int max=dizi[0];
9         for(int i=1;i<dizi.length;i++) {
10             if(dizi[i]<min) {
11                 min=dizi[i];
12             }
13             if(max<dizi[i]) {
14                 max=dizi[i];
15             }
16         }
17         System.out.println("En küçük sayı: "+min);
18         System.out.println("En büyük sayı: "+max);
19     }
20 }
21
22 }
23
```

```
<terminated> en_buyuk_sayi [Java Application] C:\Pr
En küçük sayı: 0
En büyük sayı: 101
```

17)Parametre ile 1.dereceden fonksiyon yapma

```
1 package sorular_20;
2
3 public class parametre_Varr {
4
5     static int fonksiyon(int x) {
6         int sonuc=0;
7         System.out.println("1.dereceden fonksiyon");
8         System.out.println("f(x)=2x+3x+4 işleminin sonucu kaçtır?");
9         sonuc=2*x+3*x+4;
10
11         System.out.println(sonuc);
12         return sonuc;
13     }
14     public static void main(String[] args) {
15         parametre_Varr.fonksiyon(1);
16     }
17 }
18
19 }
```

```
<terminated> parametre_Varr [Java Application] C:\Pr
1.dereceden fonksiyon
f(x)=2x+3x+4 işleminin sonucu kaçtır?
9
```

18)Random atılan 3 basamaklı sayıların basamakları toplamını veren program.

```
1 package sorular_20;
2 import java.util.*;
3
4 public class random_basamaklar_toplami {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scan=new Scanner(System.in);
8         Random rnd=new Random();
9         int sayi,birler=0,onlar=0,yuzler=0,toplam=0;
10        sayi=rnd.nextInt(1000);
11        System.out.println("Random sayimiz: "+sayi);
12        birler=sayi%10;
13        onlar=(sayi%100)/10;
14        yuzler=sayi/100;
15        toplam=birler+onlar+yuzler;
16        System.out.println("Basamakları toplamı: "+toplam);
17
18
19
20    }
21
22 }
```

<terminated> random_basamaklar_toplami

```
Random sayimiz: 588
Basamakları toplamı: 21
```

19)Farklı bir sınıftan nesne oluşturup değer çağıran basit araba model özellikleri.

```
1 package sorular_20;
2
3
4
5 public class main_1 {
6     public static void main(String []args) {
7         cars cars1=new cars();
8
9         cars1.color="Gümüş";
10        cars1.model="Renault Megane";
11        cars1.engine=1.6;
12        cars1.doors=4;
13
14        System.out.println("Arabanın rengi: "+cars1.color);
15        System.out.println("Arabanın modeli: " +cars1.model);
16        System.out.println("Arabanın motoru: "+cars1.engine);
17        System.out.println("Arabanın Kapı sayısı: "+cars1.doors);
18    }
19
20 }
```

```
1 package sorular_20;
2
3 public class cars {
4
5     public String color;
6     public String model;
7     public double engine;
8     public int doors;
9 }
```

```
<terminated> main_1 [Java Application] C:\Program Files\
Arabanın rengi: Gümüş
Arabanın modeli: Renault Megane
Arabanın motoru: 1.6
Arabanın Kapı sayısı: 4
```

20) Farklı bir sınıftan nesne oluşturup değer çağıran basit ülke bilgileri.

```
1 package sorular_20;
2
3 public class ulkeler {
4
5     public static void main(String [] args) {
6         ulke_bilgi u1=new ulke_bilgi();
7         ulke_bilgi u2=new ulke_bilgi();
8
9         u1.ulke="Türkiye";
10        u1.baskent="Ankara";
11        u1.nufus=85000000;
12
13        u2.ulke="Çin";
14        u2.baskent="Wuhan";
15        u2.nufus=1000000000;
16
17        System.out.println("1)*****Ülke:"+u1.ulke+"*****");
18        System.out.println("Başkenti:"+u1.baskent);
19        System.out.println("Nufusu:"+u1.nufus);
20
21        System.out.println("\n2)*****Ülke:"+u2.ulke+"*****");
22        System.out.println("Başkenti:"+u2.baskent);
23        System.out.println("Nufusu:"+u2.nufus);
24    }
25 }
```

```
1 package sorular_20;
2
3 public class ulke_bilgi {
4
5     public String ulke;
6     public String baskent;
7     public int nufus;
8
9 }
```

<terminated> ulkeler [Java Application] C:\Prog

```
1)*****Ülke:Türkiye*****
Başkenti:Ankara
Nufusu:85000000

2)*****Ülke:Çin*****
Başkenti:Wuhan
Nufusu:1000000000
```