

JAVA

java ve .NET platform bağımsızlığını nasıl sağlar?

-->source kodunun uzantısı '.java' dir. derlendiği zaman direk makine diline değil 'byte code' a çevrilir. buradan JVM (java virtual machine) yardımıyla makine diline çevrilir ve çalıştırılır. Microsoft da platform bağımsız uygulama geliştirilmesi için .NET i duyurdu. C# kullanılır. compiler yardımıyla 'MSIL' e çevrilir ve .NET framework yardımıyla makine diline çevrilip çalıştırılır.

JAVA

```
public class Welcome { // class isimleri her zaman büyük harfle başlar.  
    public static void main(string[] args){  
        System.out.print("Welcome");  
    }  
}
```

command line --> //

command lines --> /*...*/

erişim sınırlayıcılar

'public' herkese açık demek

'private' özel

javada ';' ile biten her şey statement olarak adlandırılır.

bloklar önemli ({...})

metot = fonksiyon

main almazsa olmaz bir metod

bütün fonksiyon isimleri küçük harfle başlar.

Bir Mesaj Kutusu Göstermek İstenirse;

```
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Boyle Ders mi olur!!","Sabah Sabah",  
JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
```

ilk paramere null ise tam ekranın ortasında çıkar.

ikinci parametreye görülmek istenen mesaj yazılır.

üçüncü mesaj kutusunun başlığı yazar...

sabit isimlerin hepsi büyük harf olur.

Veri Almak İçin:

```
Scanner scn = new Scanner(System.in);
```

```
yaricap = scn.nextInt();
```

ÖRNEK: fahrenheit bir sıcaklığı celcius a çevirme..

```
import java.util.Scanner;

public class FahrenheitToCelcius

    public static void main(string[] args){

        scanner scn = new Scanner(System.in);

        double fah,cel;

        System.out.print("Fahrenheit olarak sıcaklığı girin:");

        fah = scn.nextDouble();

        cel = (5.0/9)*(fah -32)

    }
}
```

'a+++b' gibi ifadelerde 'a++ +b' şeklinde hesaplanır.

Koşullar:

(if, else if, else)

```
String isim = "ahmet";

if (isim == "ahmet")
```

ÖRNEK: Vize final not ortalamasını hesaplayan ve not harfini hesaplayan bir program yazılacak.

```
ortalama
80+   : AA
79-50 : BB
50-   : FF
```

```
public static void main(String args[] )
{
    Scanner scn = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Vize notunuzu giriniz:");
    int vize = scn.nextInt();
    System.out.print("Final notunuzu giriniz:");
    int ffinal = scn.nextInt();
    double ortalama = (vize*0.4) + (ffinal*0.6);
    if (ortalama >= 80)
        System.out.println("Harf notunuz: AA");
    else if (ortalama <= 79 && ortalama >=50)
        System.out.println("Harf notunuz: BB");
```

```
        else
            System.out.println("Harf notunuz: FF");
    }
```

Eğer tek komuttan oluşan bir kod varsa süslü parantez kullanmana gerek yok. Direk kullanılabilir.

FOR DÖNGÜSÜ:

```
for (i = 0;i<100;i++)
{
    ...// kod satırı
}
```

şeklinde kullanılır

While

while da koşul kontrol edilir sonra komut yazılır

```
sayac = 1;
while(sayac<us)
{
    ...
    sayac++;
}
```

Şeklinde kullanılır.

Do-While

do-while da ise önce do çalışır sonra koşul kontrol edilir. koşul sağlamasa bile en az bir kere çalışır.

do

```
{  
...// kod satırını  
}
```

```
while(koşul);
```

şeklinde kullanılır.

SORU:

kullanıcının girmiş olduğu bir sayıya kadarki çarpım tablosunu ekrana yazan programı yazınız.

ALGORİTMASI:

iç içe 2 tane for döngüsü kullanarak yapılacak ve 2. for döngüsünün içerisinde çarpma işlemi yaptırılıp ekrana yazdırılacak..

```
public static void main(String args[] )  
{  
    Scanner scn = new Scanner(System.in);  
    System.out.print("Çarpım tablosu hangi sayıya kadar listelensin :");  
    int sayi = scn.nextInt();  
  
    for (int i=1; i<=sayi;i++)  
    {  
        for (int j= 1; j<= 10; j++)  
        {  
            System.out.println(i + " x " + j + " = " + (i*j) );  
        }  
        System.out.println("");  
    }  
  
}
```

implicit type casting (bilmeden tip dönüşümü),

double 32;

explicit type casting (bilerek tip dönüşümü)

int = (int) 32.0

-----SORU-----

bankaya gidilip bir kredi alınacak
kredi miktarı girilecek
faiz girilecek
ne kadar zamanda ödeneceği girilecek

aylık geri ödeme ve toplam geri ödeme hesaplanacak ve ekrana yazdırılacak.

```
-----  
package jders2;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class Jders2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        double faiz, kredi, ay ,miktar ,aylik, yil;  
        Scanner scn= new Scanner (System.in);  
        System.out.print("Kredi miktarı:");  
        miktar = scn.nextDouble();  
        System.out.print("Faiz Oranı:");  
        faiz = scn.nextDouble();  
        System.out.print("Kaç yıl:");  
        yil = scn.nextDouble();  
  
        aylik = (miktar * faiz/2400)/(1-(1/Math.pow(1+faiz/2400,yil*12)));  
        System.out.println("Aylık = "+aylik);  
        System.out.println("Toplam = "+aylik*yil*12);  
    }  
}
```


Char dizileri:

ilk başta ASCII olarak tanımlanır unicode olarak tanımlamak için karakterin başın '\u' yazmak gerekir..

class lara isimverirken tüm kelimelerin büyük harfleri büyük sabitlerinki de büyük. girintilere önem ver (okunurluk açısından)

3 tip hata var

syntax error
runtime error
logic error

Integer.parseInt(string değer)
Double.parseDouble(string değer)
String.valueOf(değer)

mesaj kutusu ile değer alımı

```
-----  
package jders2;  
  
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
public class Jders2 {
    public static void main(String[] args) {
        String deger = JOptionPane.showInputDialog(null, "Deger giriniz:", "Deger Girisi", JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);
        String deger2 = JOptionPane.showInputDialog(null, "Deger giriniz:", "Deger Girisi", JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);
        System.out.println(Integer.parseInt(deger) + Integer.parseInt(deger2));
    }
}
```

rastgele bir sayı üretmek için random class ından bir sınıf oluşturulur.

```
Random rnd = new Random()
System.out.print(rnd.nextInt(10))
```

0-9 arasında random sayı üretir.

ÖRNEK: ilkokul öğrencisine matematiğini geliştirmek için random sayı üreten ve toplamlarını isteyen bir program yazılacak doğruysa "True" yanlışsa "False" yazılacak

```
package jders2;

import java.util.Random;
import java.util.Scanner;
import javax.swing.JOptionPane;

public class Jders2 {
    public static void main(String[] args) {
        Random rnd= new Random();
        Scanner scn= new Scanner(System.in);
        int birinci, ikinci;
        birinci = rnd.nextInt(10);
        ikinci = rnd.nextInt(10);
        System.out.print("What is " + birinci + " + " + ikinci + "?");
        int sonuc = scn.nextInt();
        if (sonuc == (birinci + ikinci))
            System.out.println("True");
        else
            System.out.println("False");
    }
}
```

if (a == true) if(a) ile aynıdır.

ÖRNEK:yukarıdaki toplama işleminin çıkarması yapılacak ve hem değer girişi hemde doğru olup olmadığı panelde gösterilecek...

```
package jders2;

import java.util.Random;
import java.util.Scanner;
import javax.swing.JOptionPane;

public class Jders2 {
    public static void main(String[] args) {
        Random rnd= new Random();
        Scanner scn= new Scanner(System.in);
        int birinci, ikinci;
        birinci = rnd.nextInt(10);
        ikinci = rnd.nextInt(10);
        int sonuc;
        String ifade = "";
        if (birinci > ikinci)
        {
            ifade = birinci + "-" + ikinci +"?";
            sonuc = birinci - ikinci;
        }

        else
        {
            ifade = ikinci + "-" + birinci +"?";
            sonuc = ikinci - birinci;
        }

        int cevap =
        (Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog(null,ifade,"Omrumu
        yediniz..!",JOptionPane.QUESTION_MESSAGE)));
        if (cevap == sonuc)
            JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Dogru");
        else
            JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Yanlis");
    }}
}
```

ÖRNEK: iki basakmalı bir loto programı yazılacak ve kullanıcı bu sayıyı tahmin etmeye çalışacak..
eğer sayıyı tam bilirse \$10.000
rakamlarını tutturursa \$3.000
bir rakamını tutturursa \$1.000
ödül verilecek.

```
package jders2;

import java.util.Random;
```

```

import java.util.Scanner;
import javax.swing.JOptionPane;

public class Jders2 {
    public static void main(String[] args) {
        Random rnd= new Random();
        Scanner scn= new Scanner(System.in);
        int sayi = rnd.nextInt(90) + 10;
        int sayi1 = sayi/10;
        int sayi2 = sayi % 10;
        System.out.println("Tahmin giriniz : ");
        int tahmin = scn.nextInt();
        int tahminBir = tahmin / 10;
        int tahminIki = tahmin %10 ;

        if (sayi == tahmin)
            System.out.println("$10.000 kazandınız!!");
        else if ((sayi1 == tahminIki) && (sayi2 == tahminBir))
            System.out.println("$3.000 kazandınız!!");
        else if ((sayi1 == tahminBir) || (sayi1 == tahminIki) || (sayi2 ==
tahminBir) || (sayi2 == tahminIki))
            System.out.println("$1.000 kazandınız!!");
        else
            System.out.println(sayi + "Hic birsey kazanamadınız!!");
    }
}

```

ÖRNEK: kullanıcının girdiği bir sayının ikinin kuvveti olup olmadığını kontrol eden bir program yazılacak..

ALGORİTMA:

iki yöntem var birincisi girilen sayıyı sürekli 2 ye böleriz eğer sonuç 1 e ulaşırsa 2 nin kuvvetidir..

Eğer 2 nin bölmediği bir sayıya ulaşırsa 2 nin kuvveti değildir..

ikinci çözüm 2 yi döngünün içerisinde alınan sayıya kadar ikiyle çarpacağız ve eşitliği kontrol ederiz..

```

import java.util.Scanner;

public class deneme {
    public static void main (String[] args){
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Bir sayi giriniz:");
        int sayi = scn.nextInt();
        int i =1;
        int gecici = 0;
        while (i<=sayi){
            i*=2;
            if (i== sayi)
                gecici = i;
        }
        if (gecici==sayi)
            System.out.println("Sayi ikinin katıdır.. :D Tebrikler.. ");
        else
            System.out.println("sayi ikinin katı değildir üzgünüm.. :(");
    }
}

```



```
}
```

DİZİLER:

```
int [] dizim = new int [10];
```

10 elemanlık bir yer ayrılır ve genişletilemez veya daraltılamaz..

dizinin uzunluğu

```
int uzunluk = dizim.length;
```

ÖRNEK: standart sapma formülü nün koda dönüştürülmüşü:

(karekök)(1/N)(toplama(i>N)karesi)

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;
public class JDers2 {

    public static void main(String[] args) {
        int [] dizim = new int [10];
        Random rnd = new Random();
        for (int i = 0; i<dizim.length; i++)
        {
            dizim [i] = rnd.nextInt(100);
        }

        int toplam = 0;
        for (int i = 0; i<10 ; i++ )
        {
            toplam += dizim[i];
        }
        double aOrt = toplam / dizim.length;
        double toplam2 = 0;
        for (int i = 0; i < dizim.length;i++)
        {
            toplam += Math.pow(dizim[i] - aOrt, 2);
        }
        double araDegisken = toplam2 / dizim.length;
        double sonuc = Math.sqrt(araDegisken);
        System.out.println("Dizi içerisindeki elemanların standart
        sapması = " + sonuc);
    }
}
```

conditional operator:

```
import java.util.Scanner;

public class deneme {
```

```

        public static void main (String[] args){
            int x= 6;
            String sonuc = (x%2==00)?"Çift":"Tek";
            System.out.println(sonuc);
        }
    }
    // x Tek sayı ise ekrana tek yazar çift sayı ise ekrana çift yazar..

```

```

-----
import java.util.Scanner;

public class deneme {
    public static void main (String[] args){
        int x= 5, y = 2, sonuc = x+y;

        System.out.printf("%d + %d = %d", x, y, sonuc);
    }
}

// printf ifadesi kullanılırsa C deki gibi %d lerle tanımlama
yapılabilir....

```

Confirmation Dialog

```

import java.util.Scanner;

import javax.swing.JOptionPane;

public class deneme {
    public static void main (String[] args){
        if (JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Dersten Geçmek İstiyor
musun?", "Gerçekten mi?", JOptionPane.YES_NO_OPTION)==
JOptionPane.YES_OPTION)
        {
            Scanner scn = new Scanner(System.in);
            System.out.print("İsmin ne:");
            String isim = scn.next();
            if (isim.equals("Burak"))
                System.out.println("Sınava grimene gerek yok.
Zaten geçtin");
        }
        else
            System.out.println("Sınava istersen gir ama gerek
yok...");
    }
}
// bilgi kutusu geliyor yes ve no ya göre ayrı ayrı yönlendiriliyor.....

```

FOR ile sonsuz döngü açmak için for(;;) şeklinde kullanılır.
 WHILE ile ise while(true) yazılır..

ÖRNEK: 0 ile 100 arasında random bir sayı tahmini yapılır.. tahmin edilen sayı eğer random sayını altında ise 'altında' üstünde ise 'üzerinede' yazacak...

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

public class deneme {
    public static void main (String[] args){
        Random rnd = new Random();
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        int rast = rnd.nextInt(100),sayi;
        while(true){
            System.out.println("Tahmin:");
            sayi = scn.nextInt();
            if (sayi > rast)
                System.out.println("Daha Küçük");
            else if (sayi<rast)
                System.out.println("Daha Büyük");
            else
            {
                System.out.println("Bildiniz!!");
                break;
            }
        }
    }
}
```

ÖRNEK: kullanıcıya rastgele beş tan matematik sorusu sor sonucunda kullanıcıni kaç tanesine doğru cevap verdiğini buldur ve ekrana yazdır

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

public class deneme {
    public static void main (String[] args){
        Random rnd = new Random();
        Scanner scn = new Scanner(System.in);
        int sayac = 0;
        int sayac2 = 0;
        int i =0;
        while (i <5){
            int ilk = rnd.nextInt(100);
            int iki = rnd.nextInt(100);
            System.out.print(ilk + " + " + iki + "=? ");
            int cevap = scn.nextInt();
            if (cevap == (ilk + iki)){
                System.out.println("Doğru cevap :)");
                sayac +=1;
            }
            else{
                System.out.println("Yanlış cevap");
                sayac2 += 1;
            }
        }
    }
}
```

```

        i++;
    }
    System.out.println("Doğru sayısı:" + sayac + "\nYanlış sayısı:"
+ sayac2);
    }
}

```

ÖRNEK: bir üniversitenin yıllık harcı 10000\$ her yıl %7 artıyor.. ne zaman şimdikinin 2 katı olur?

```

public class deneme {
    public static void main (String[] args){
        double harc = 10000;
        int yıl = 0;
        while (harc<20000)
        {
            harc*=1.07;
            yıl++;
        }
        System.out.println( harc);
    }
}

```

ÖRNEK:

ilk 50 asal sayıyı her satırda 10 adet olacak şekilde yazılacak....

```

public class deneme {
    public static void main (String[] args){
        int sayi = 2, toplam, asalsay=0;
        while(true)
        {
            toplam= 0;
            for (int i = 1; i<=sayi;i++)
                if (sayi % i ==0)
                    toplam++;

            if (toplam == 2)
            {
                System.out.print(sayi+" ");
                asalsay++;
                if (asalsay % 10 == 0)
                    System.out.println();
                if (asalsay == 50)
                    break;
            }

            sayi++;
        }
    }
}

```

```
    }  
}
```

METODLAR:

metod istendiği yerde yazılabilir bu sadece C de önemlidir diğerlerinde istendiği yerde çağırılabilir. fakat C de çağırılmadan önce tanımlanması gerekir eğer çağırıldıktan sonra tanımlanacaksa çağırılmadan önce bir prototip yazılması gerekiyor...

```
public class deneme {  
    public static void ekranaYaz(String mesaj, int tekrar){  
        for (int i = 0; i<tekrar;i++){  
            System.out.println(mesaj);  
        }  
  
    public static void main (String[] args){  
        ekranaYaz("Bu dersi cook seviyorum.. :D", 40);  
    }  
}
```

```
public class deneme {  
    public static int BuyukBul(int sayi1,int sayi2){  
        int buyuk;  
        if (sayi1>sayi2)  
            buyuk = sayi1;  
        else  
            buyuk = sayi2;  
        return buyuk;  
    }  
  
    public static void main (String[] args){  
        System.out.println(BuyukBul(12, 24));  
    }  
}
```

Overloading Methods:

aynı isimli birden fazla metod yazabilmeye metodların aşırı yüklense denir...
kural

1-metodların isimleri aynı olmalı

2-metodların parametre sayıları farklı olmalıdır

3-eğer parametre sayıları aynı ise parametre tipleri farklı olmalıdır...

bu kuralla çerçevesinde aynı isimde birden fazla metod tanımlanabilir...

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

import javax.swing.JOptionPane;

public class deneme {
    public static int deneme(int sayi1,int sayi2){
        return sayi1 + sayi2;
    }
    public static int deneme(int sayi1,int sayi2, int sayi3){
        return sayi1 + sayi2 + sayi3;
    }
    public static double deneme(double sayi1,int sayi2){
        return sayi1 + sayi2;
    }

    public static void main (String[] args){
        System.out.println(deneme(2,3));
        System.out.println(deneme(2,3,4));
        System.out.println(deneme(2.0,3));
    }
}
```

ÖRNEK: decimal i hexadecimal e çeviren bir program

```
public class deneme {
    public static String dectohex(int gelenSayi){
        String hex = "0123456789ABCDEF";
        if (gelenSayi == 0)
            return " ";
        else
        {
            return dectohex(gelenSayi/16) + hex.charAt(gelenSayi % 16);
        }
    }

    public static void main (String[] args){
        System.out.println(dectohex(25));
    }
}
```

STRING METODLARI

String kelime = "Java Programlama"

```

int uzunluk = kelime.length();

char karakter = kelime.charAt(0);
// kelimenin 0. elemanını verir..

boolean varMı = kelime.contains(Java)
// kelime stringinin içerisinde Java kelimesi var mı onu kontrol ediyor..

int indisNo = kelime.indexOf('v');
// bu satır çalıştığında varsa indis numarasını verir.. Yoksa -1 değerini döndürür..

kelime = kelime.replace("Java", "Python");
// bu satır ekrana yazdırıldığında "Java Programlama" değil "Python Programlama" yazacak...

String kesilen = kelime.substring(2,8);
/ bu satır çalıştığında ekrana 2. indisten 8. indise kadarki karakterleri verir.. (8 dahil değil)

char[] karakterlerim = kelime.toCharArray();
// gönderilen string ifadeyi bir char dizisine atar.. charAt de aynı işlemi yapıyor.. toCharArray in farkı char dizisine atıyor..

String [] kelimeler = kelime.split(" ");
// python daki splitle aynı.. verilen parametreye göre parçalayıp diziye atıyor..

```

ÖRNEK: kelimelerin arasındaki boşlukları silen program..

```

public class deneme {
    public static String boslukSil(String Gelen){
        String yedek = "";
        for (int i =0; i < Gelen.length(); i++)
        {
            if (Gelen.charAt(i)!= ' ' )
                yedek+=Gelen.charAt(i);
        }
        return yedek;
    }

    public static void main (String[] args){
        System.out.println(boslukSil("Benim adım Burak Kıymaz"));
    }
}

```

SORU:

kendisine parametre olarak gönderilen string bir ifade içerisinde yien bir charkarakterin kaç tane geçtiğini bulan bir program yazınız...

```

public class deneme {
    public static int charSay(String Gelen, char karakter){

```

```

int Sayac = 0;
for (int i =0; i < Gelen.length(); i++)
{
    if (Gelen.charAt(i) == karakter )
        Sayac++;
}
return Sayac;
}

public static void main (String[] args){
    int kactane = charSay("Benim adım Burak Kıymaz", 'k');
    System.out.println(kactane);
}
}

```

Soru : kendisine parametre olarak gönderilmiş bir string ifadenin içerisinde kaç tane sessiz harlerin sayılarını geri döndüren program..

(programda indis numarasını istedik eğer gelen indis numarası 0 dan küçükse (-1 yok demek)(sessiz olduğunu gösterir) sayacı artır..

```

public class deneme {
    public static int sessizSay(String Gelen){
        String sesliler = "aeııöüü";
        int Sayac = 0;
        for (int i =0; i < Gelen.length(); i++)
        {
            if (sesliler.indexOf(Gelen.charAt(i)) <0 )
                Sayac++;
            else
                continue;
        }
        return Sayac;
    }

    public static void main (String[] args){
        int kactane = sessizSay("Benim adım Burak Kıymaz");
        System.out.println(kactane);
    }
}

```

SORU: kendisine parametre olarak gönderilmiş string bir ifade içerisindeki harfleri büyük yapan karakter yapan program...

(ASCII kodlarına bakarak yapabilirsiniz..)

```

public class deneme {
    public static String harfBuyut(String Gelen){
        String yedek = "";
        for (int i =0; i < Gelen.length(); i++)
        {
            if (Gelen.charAt(i) >= 97 )
                yedek += (char) (Gelen.charAt(i)-32);
            else
                yedek += Gelen.charAt(i);
        }
    }
}

```



```

        return yedek;
    }

    public static void main (String[] args){
        String kactane = harfBuyut("Benim adım Burak Kıymaz");
        System.out.println(kactane);
    }
}

```

ÖRNEK: rasgele 8 karakter oluşturan program

```

package deneme;
import java.util.Scanner;
public class deneme {
    public static void main(String args[])
    {
        for (int i =0 ; i <8; i++)

        System.out.print((char)((int)(Math.random()*('z' - 'a'))+97));
    }
}

```

DİZİLER

```

veritipi[] değişkenIsmi = new veritipi[uzunluk]
int [] dizi = new int[10];

```

Dizinin Üzerinde Dolaşmak İçin

```

        for (int i=0;i<dizi.length;i++)
            System.out.println(dizi[i]);

for (dizi veritipi değişkenismi:diziIsmi)
    for (eleman:dizi)
        System.out.println(eleman)
/*dizi[i] demek yerine eleman diye bir değişken belirledik oradaki değerleri oraya
atadık..*/

```

Anonymous Array

Dizinin metoda parametre olarak gönderilmesi

```

public class AnonymousArray{

```

```

public static void anonymousArray(int[] dizi)
{
    for(int e: dizi)
        System.out.print(e+"\t");
}
public static void main(String[] args)
{
    //method çağrılır.
    anonymousArray(new int[]{1,2,3,4,5});
}
}

```

Diziyi Rastgele Karıştırma(Random Suffling)

```

package deneme;
import java.util.Scanner;
public class deneme {
    public static void main(String args[])
    {
        int [] dizi ={10,2,8,24,12,6,11};
        int index, temp;
        for (int i=0;i<dizi.length;i++){
            index = (int)(Math.random()*dizi.length);
            temp=dizi[i];
            dizi[i] = dizi[index];
            dizi[index] = temp;
        }
        for (int e:dizi)
            System.out.println(e);
    }
}

```

Diziyi Ters Çeviren Program

```

package deneme;
import java.util.Scanner;
public class deneme {
    public static void tersCevir(int[] gelen){
        int temp;
        for (int i = 0 ;i< gelen.length/2;i++){
            temp = gelen[i];
            gelen[i] = gelen[gelen.length-i-1];
            gelen[gelen.length-i-1] = temp;
        }
        System.out.print(e);
    }
    public static void main(String args[])
    {
        int[] dizi = {1,2,3,4,5,6,7,8,9};
        tersCevir(dizi);
    }
}

```

```

        for (int eleman:dizi)
            System.out.print(eleman + " ");

    }

}

Arrays.sort(dizi); //dizileri sıralama

system.array.copy(dizi,0,dizi1,0,dizi.length) // ikiside aynı uzunlukta
olması lazım.. 1. 0 hangi elemandan kopyalamaya başlayacağı 2. 0 hangi elemandan
yazmaya başlayacağını belirler dizi.length ise kaç eleman kopyalamak istediğimizi
yazar..

String s1 = "Merhaba"
s1.concat("Dunya") // iki stringi birleştirir..

s1.equalsIgnoreCase("merhaba") // büyük küçük harf ayrımına bakmadan karşılaştırma
yapar..

charAt(0) // 0. karakteri verir..

substring(0,2); // 0 dan 2. karaktere kadar alır.. tek indis verilirse verilen
indis dahil geri kalanı yazdırır

indexOf("a"); // ilk rastladığı a nın indisini verir son u istersen lastIndexOf
yazarsın.. yoksa -1 döndürür..

contains("er") // içeriyor mu (True/False)

s1.replace("a", "e") // a ların hepsini e ye dönüştürür..

startsWith("M") // M ile başlayıp başlamadığı kontrol eder.. (True/False) endsWith
bitişi değerlendirir..

toCharArray() // harfleri bir karakter dizisine atamaya yarar..

toUpperCase - toLowerCase // büyük harf küçük harf
trim() // başındaki ve sonundaki boşlukları temizlemeye yarar.. ortadakilere
dokunmaz..

split(",") // kelimeyi , e göre ayırır ve bir diziye atar..

```

ÖRNEK: Sesli harflerin sayısını bulan recursive fonksiyon

```

package deneme;
import java.util.Scanner;
public class deneme {

    public static int sesliBul(String gelen){
        String sesli = "aeioöü";
        if (gelen.length()==0)
            return 0;
        else{
            int var = 0;
            if (sesli.contains(gelen.substring(0, 1)))
                var = 1;

```

```

        return var + sesliBul (gelen.substring(1));
    }
}

public static void main(String args[])
{
    System.out.println(sesliBul("merhaba"));
}
}

```

DOSYA İŞLEMLERİ

okuma :

buffered reader ın olayı dosyayı bir kere açtığıında belgenin bir kopyasını belleğe kaydeder yoksa her satırda dosyayı yeniden açar ve kapatır.

```

package deneme;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.FileReader;
import java.io.File;
import java.io.IOException;
import java.util.Scanner;
import java.io.*;
public class deneme {
    public static void main(String args[] ) throws IOException
    {
        File f = new File("Dosyam.txt");
        FileReader fr = new FileReader(f);
        BufferedReader br = new BufferedReader(fr);

        String satir = br.readLine();
        String tampon = "";
        while(satir!=null){
            tampon += satir + " ";
            satir = br.readLine();
        }
        System.out.println(tampon);
    }
}

```

DOSYA YAZIMI

```

package deneme;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.FileReader;
import java.io.File;
import java.io.IOException;
import java.util.Scanner;
import java.io.*;
public class deneme {
    private static BufferedReader br;

    public static void main(String args[] ) throws IOException

```

```

        {
            File f = new File("Dosyam.txt");
            if (f.exists()==false)
                f.createNewFile();
            FileWriter fw = new FileWriter(f,true);
            BufferedWriter bw = new BufferedWriter(fw);
            bw.write("Burak\n");
            bw.write("Kıymaz");
            bw.close();
        }
    }
}

```

ÖRNEK : içerisinde yazılı olan bir dosyanın içerisinde aranan bir kelimedenden kaç tane olduğunu sayan bir program

```

package deneme;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.FileReader;
import java.io.File;
import java.io.IOException;
import java.util.Scanner;
import java.io.*;
public class deneme {
    public static void main(String args[] ) throws IOException
    {
        File f = new File("Dosyam.txt");
        FileReader fr = new FileReader(f);
        BufferedReader br = new BufferedReader(fr);

        String satir = br.readLine();
        String tampon = "";
        while(satir!=null){
            tampon += satir + " ";
            satir = br.readLine();
        }
        System.out.println("aradığınızı kelimeyi giriniz:");
        Scanner gelenVeri = new Scanner(System.in);
        String aranan = gelenVeri.next();

        String[]kelimeler = tampon.split(" ");
        int adet =0;
        for (int i = 0; i<kelimeler.length;i++){
            if (kelimeler[i].contains(aranan)){
                adet++;
            }
        }
        System.out.println(adet);
    }
}
}

```

ÖRNEK: parolaların yazılı olduğu ve saçma isimli dosyalar var .. gmail parolasını değiştirilmek isteniyor.. bir tek 6 karakterli şifre gmail şifresi.. eski parolay yenisiyle değiştir..

```

package deneme;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.FileReader;

```

```

import java.io.File;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.util.Scanner;
import java.io.*;
public class deneme {
    public static void main(String args[] ) throws IOException
    {

        Scanner gelenVeri = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Yeni parolanizi giriniz:");
        String yeniParola = gelenVeri.next();
        String[] dosyaIsimleri={"Dosyam.txt", "Dosyam2.txt",
"Dosyam3.txt"};

        for (int i=0;i<dosyaIsimleri.length;i++){
            File f = new File(dosyaIsimleri[i]);
            FileReader fr = new FileReader(f);
            BufferedReader br = new BufferedReader(fr);
            String eskiParola = br.readLine();
            if (eskiParola.length()==6){
                br.close();
                FileWriter fw = new FileWriter(f);
                BufferedWriter bw=new BufferedWriter(fw);
                bw.write(yeniParola);
                bw.close();
                System.out.println("Değiştirildi");
                break;
            }
        }
    }
}

```

ÖRNEK: içerisinde öğrencilerin isimleri ve numaraları bulunan bir dosyadan veriler çekilecek ve dosya ismi öğrencilerin numaraları, içerisinde de o öğrencinin isminin olduğu mektup yazılacak... Programının yazınız.

```

package deneme;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.FileReader;
import java.io.File;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.util.Scanner;
import java.io.*;
public class deneme {
    public static void main(String args[] ) throws IOException
    {

        File f = new File("Dosyam.txt");
        FileReader fr = new FileReader(f);
        BufferedReader br = new BufferedReader(fr);

        String satir=br.readLine();
        String tampon = "";
        while(satir!=null)
        {
            tampon += " ";

```

```
        satir = br.readLine();
    }
    String[] kelimeler = tampon.split(" ");
    br.close();
    for (int i =0;i<kelimeler.length;i=i+2){
        String dosyaAdi = kelimeler[i] + ".txt";
        File f2 = new File(dosyaAdi);
        if (f2.exists()==false)
            f2.createNewFile();

        FileWriter fw = new FileWriter(f2);
        BufferedWriter bw = new BufferedWriter(fw);

        bw.write("Sayin veli, ogrenciniz " +
kelimeler[i+1] + " in son durumu bla bla...");
        bw.close();
    }

}}
```