

# YMT 112 Algoritma ve Programlama II

[www.kriptarium.com/programlama](http://www.kriptarium.com/programlama)

# İçerik

- Değişkenler
- Operatörler
- Kontrol yapıları
- Döngüler
- Metotlar
- Diziler
- OOP kavramları
- İstisna Yönetimi
- Dosya İşlemleri

# Soru 1

- Parametre olarak aldığı sayının kendisiyle kaç kez çarpılarak 1000 değerine ulaştığını bulup geri döndüren bir metot yazınız

# Soru 1

Algoritma:

1 – BAŞLA

2 –  $X = 1$

3 – Sayıyı Giriniz (S)

4 –  $X = X * S$

5 – Sayac++

6 – EĞER  $((X*S) < 1000)$  ise GİT 4 DEĞİLSE Devam et

7 – Sayının Son Değeri(S), Çarpım Adedi(Sayac)

8 – DUR

```
i    public static int Hesapla(int sayi) {  
        int x=1,  
        int sayac=0;  
  
        while((x*S) <1000 ){  
            x=x*sayi;  
            sayac++;  
        }  
  
        return sayac;  
    }
```

//Kelimenin içindeki sesli harf sayısını bulan program

```
public class ornek{  
    public static int sesliharfsayisi(String kelime){  
        String sesliharfler="aeııoöuü";  
        int adet=0;  
        for (int i = 0; i < kelime.length(); i++) {  
            for (int j = 0; j < sesliharfler.length(); j++) {  
                if(kelime.charAt(i)==sesliharfler.charAt(j))  
                    adet++;  
            }  
        }  
        return adet;  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println(sesliharfsayisi("samime"));  
    }  
}
```

// bir dizideki kelimelerden rasgele birini seçen program

```
public class ornek {  
    public static void rasgelekelime(String[] kelimeler){  
        Random r=new Random();  
        int sayi=(int)(Math.random()*kelimeler.length);  
        System.out.println("rasgele üretilen sayi:"+sayi);  
        System.out.println("Rasgele seçilen kelime"+kelimeler[sayi]);  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        String[] kelimeler={"ali","ata","bak"};  
        rasgelekelime(kelimeler);  
    }  
}
```

```
public class ornek {  
    public static void encokharf(String kelime){  
        int adet=0;        int encok=0;        int indis = 0;  
        for (int i = 0; i < kelime.length(); i++) {  
            adet=0;  
            for (int j = 0; j < kelime.length(); j++) {  
                if(kelime.charAt(i)==kelime.charAt(j))  
                    adet++;  
            }  
            if(adet>encok) {  
                encok = adet;        indis = i;  
            }  
        }  
        System.out.println("en çok kullanılan harf:"+kelime.charAt(indis));  
        System.out.println("tekrar sayısı:"+encok);  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        encokharf("nurullahu");  
    }  
}
```

//Kelimenin  
içindeki en çok  
kullanılan harflerin  
tekrar sayısını bulan  
program



```
public class oniki {  
    // Bir tamsayı dizisinde, belirtilen bir sayıdan küçük kaç  
    tane sayı olduğunu bulan program  
  
    public static void kactanekucuk(Integer[] dizi){  
        Scanner s=new Scanner(System.in);  
        System.out.println("bir sayi giriniz");  
        int sayi=s.nextInt();  
        int sayac=0;  
        Integer[] yenidizi=new Integer[dizi.length];  
        for (int i = 0; i < dizi.length; i++) {  
            if(sayi>dizi[i]){  
                sayac++;  
                yenidizi[sayac-1]=dizi[i];  
            }  
        }  
        if(sayac!=0)
```

```
        System.out.println("Bu sayıdan küçük "+sayac+" tane  
        sayı vardır..");  
        for (int j = 0; j < sayac; j++) {  
            System.out.print(" "+yenidizi[j]);  
        }  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Integer [] dizi={1,5,74,51,25,36,18,42,16};  
        kactanekucuk(dizi);  
    }  
}
```

//üs alma recursive

public class ornek {

public static int us(int taban,int usdeger){

if (usdeger==0) return 1;

else if(taban==1) return 1;

else return taban\*us(taban,usdeger-1);

}

public static void main(String[] args) {

Scanner gir=new Scanner(System.in);

System.out.println("taban gir:");

int taban=gir.nextInt();

System.out.println("üs değeri gir:");

int usdeger=gir.nextInt();

System.out.println("sonuc: "+us(taban, usdeger));

}

}

```

public class ornek {
    public static void main(String[] args) {
        Random r=new Random();
        Integer[] dizi=new Integer[10];
        Integer[][] matris=new Integer[2][5];
        for (int i = 0; i <dizi.length; i++) {
            int bulundu = 0;
            int sayi=r.nextInt(11);
            for (int j = 0; j < i; j++) {
                if(dizi[j] == sayi)
                    bulundu =1;
            }
            if(bulundu == 0)    dizi[i]=sayi;
            else                i--;
        }
        for (int i = 0; i < dizi.length; i++) {
            System.out.print(" "+ dizi[i]); }
    }
}

```

```

System.out.println("");
System.out.print(" matris oluşturma");
for (int i = 0; i < 2; i++) {
    for (int j = 0; j < 5; j++) {
        matris[i][j] = dizi[(j*2)+i];
    }
}
System.out.println("");
for (int i = 0; i < 2; i++) {
    for (int j = 0; j <5; j++) {
        System.out.print(" "+matris[i][j]);
    }
}
System.out.println("");
}

} //main
} //class

```

“Random” sayılardan olusturdugunuz 10 elemanlı bir dizinin çift numaralı elemanlarını bir matrisin ilk satırına, tek numaralı elemanlarını ikinci satırına yerlestiren Java metodu

//sayinin basamak sayisini recursive bulan program

```
public class onyedi {  
    public static int basamaksayisi(int sayi){  
        if((-10<sayi) && (sayi<10))  
            return 1;  
        else  
            return 1+basamaksayisi(sayi/10);  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner gir=new Scanner(System.in);  
        System.out.println("sayi gir:");  
        int sayi=gir.nextInt();  
        System.out.println("sayinin basamak sayisi:"+basamaksayisi(sayi));  
    }  
}
```