

# Java Programlama, Boolean Veri Türü ve Kontrol Yapıları

6. Hafta

Dr. Öğr. Üyesi BÜŞRA ÖZDENİZCİ KÖSE

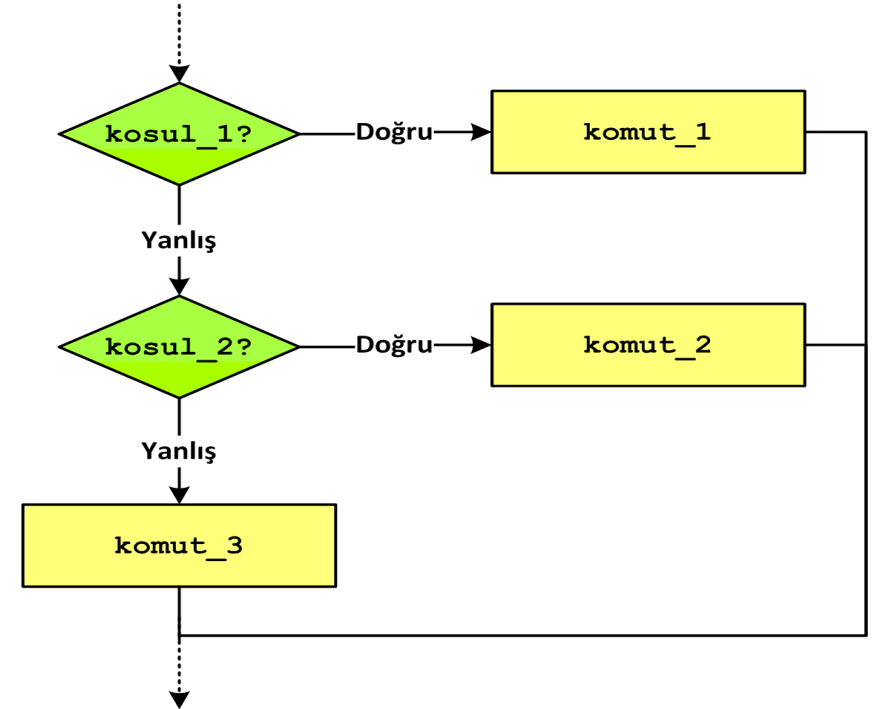
İşletme Bölümü

İşletme Fakültesi

# İç içe IF ve Çoklu IF-ELSE

```
01 if ( kosul_1 )
02     komut_1;
03 else if (kosul_2 )
04     komut_2;
05 else
06     komut_3;
```

IF-ELSE-IF yapısı, aslında Java dilinde tanımlı yeni bir yapı değildir; IF-ELSE yapısındaki ELSE'in hemen peşine yeni bir IF-ELSE eklenmesi ile oluşmaktadır. Daha fazla IF yapısı da benzer şekilde kullanılabilir.



Output - TekCiftSayi (run) x

run:  
Tek basamaklı bir sayı => 3  
TEK  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 secc

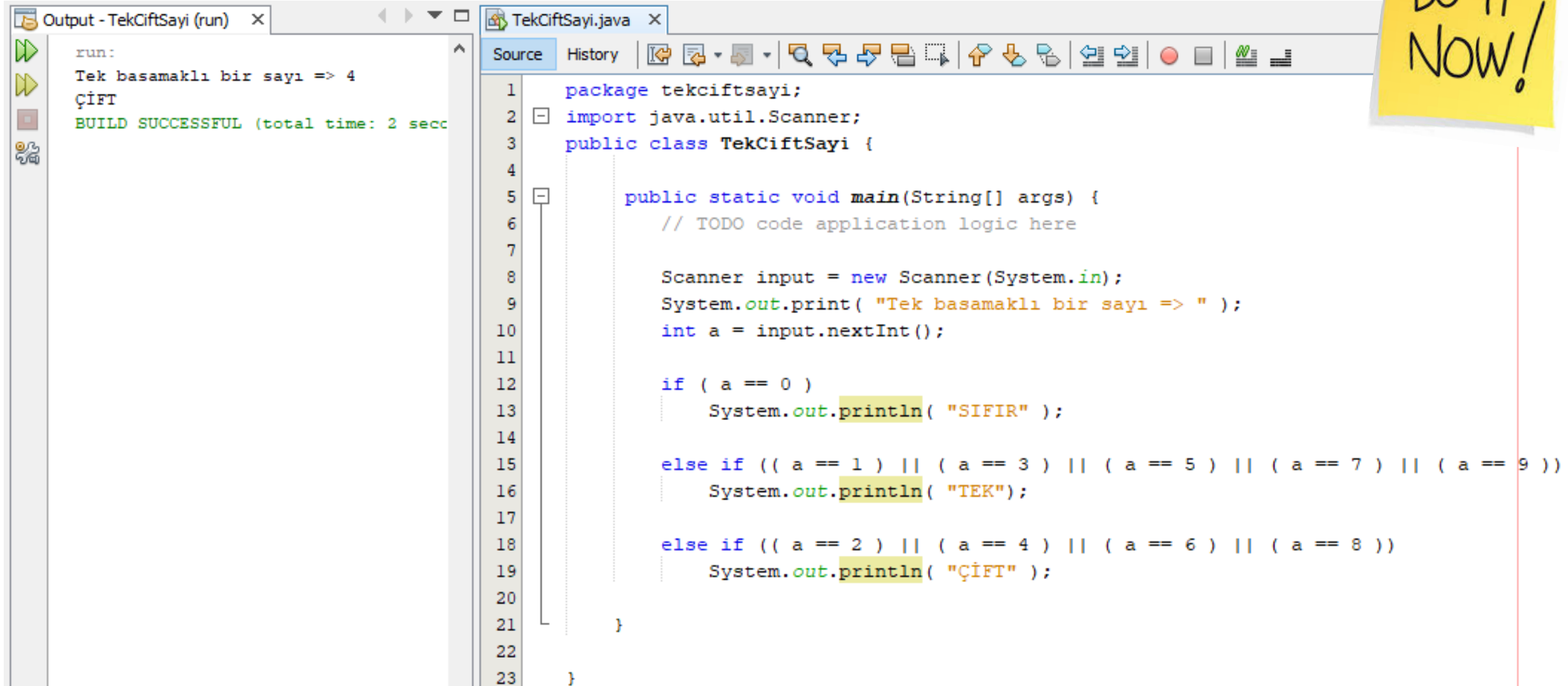
TekCiftSayi.java x

Source History

1 package tekchiftsayi;  
2 import java.util.Scanner;  
3 public class TekCiftSayi {  
4  
5 public static void main(String[] args) {  
6 // TODO code application logic here  
7  
8 Scanner input = new Scanner(System.in);  
9 System.out.print( "Tek basamaklı bir sayı => " );  
10 int a = input.nextInt();  
11  
12 if ( a == 0 ) System.out.println( "SIFIR" );  
13 else if ( a == 1 ) System.out.println( "TEK" );  
14 else if ( a == 3 ) System.out.println( "TEK" );  
15 else if ( a == 5 ) System.out.println( "TEK" );  
16 else if ( a == 7 ) System.out.println( "TEK" );  
17 else if ( a == 9 ) System.out.println( "TEK" );  
18 else if ( a == 2 ) System.out.println( "ÇİFT" );  
19 else if ( a == 4 ) System.out.println( "ÇİFT" );  
20 else if ( a == 6 ) System.out.println( "ÇİFT" );  
21 else if ( a == 8 ) System.out.println( "ÇİFT" );  
22  
23 }  
24  
25 }

DO IT NOW!

DO IT  
NOW!

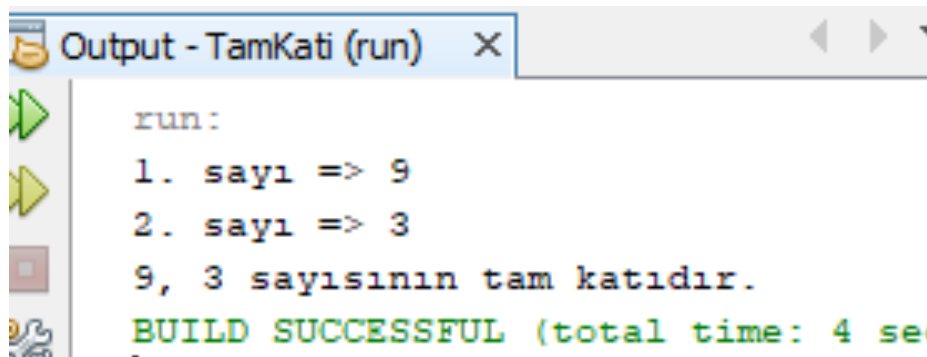


The screenshot shows an IDE with two windows. The left window, titled 'Output - TekCiftSayi (run)', displays the execution output: 'run:', 'Tek basamaklı bir sayı => 4', 'ÇİFT', and 'BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 secc'. The right window, titled 'TekCiftSayi.java', shows the source code of the program. The code is a Java class named 'TekCiftSayi' that takes a single integer input and prints whether it is 'SIFIR' (zero), 'TEK' (odd), or 'ÇİFT' (even). The code is as follows:

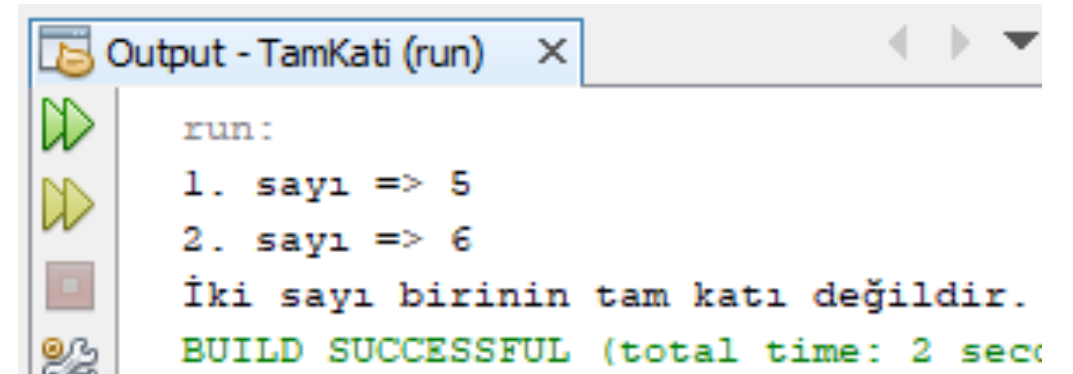
```
1 package tekchiftsayi;
2 import java.util.Scanner;
3 public class TekCiftSayi {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO code application logic here
7
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         System.out.print( "Tek basamaklı bir sayı => " );
10        int a = input.nextInt();
11
12        if ( a == 0 )
13            System.out.println( "SIFIR" );
14
15        else if ( ( a == 1 ) || ( a == 3 ) || ( a == 5 ) || ( a == 7 ) || ( a == 9 ) )
16            System.out.println( "TEK" );
17
18        else if ( ( a == 2 ) || ( a == 4 ) || ( a == 6 ) || ( a == 8 ) )
19            System.out.println( "ÇİFT" );
20
21    }
22
23 }
```

# TamKati.java

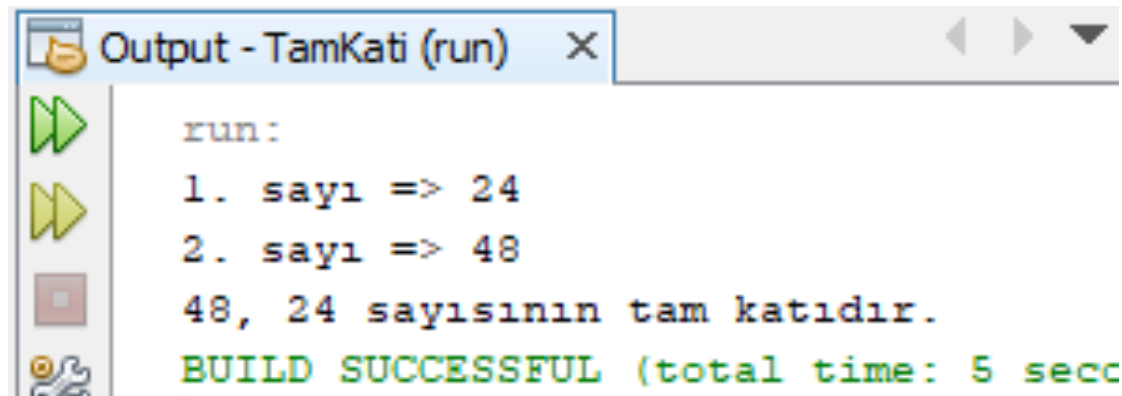
- Girilen iki sayının, birbirinin tam katları olup olmadığını bulan bir Java programı geliştiriniz.



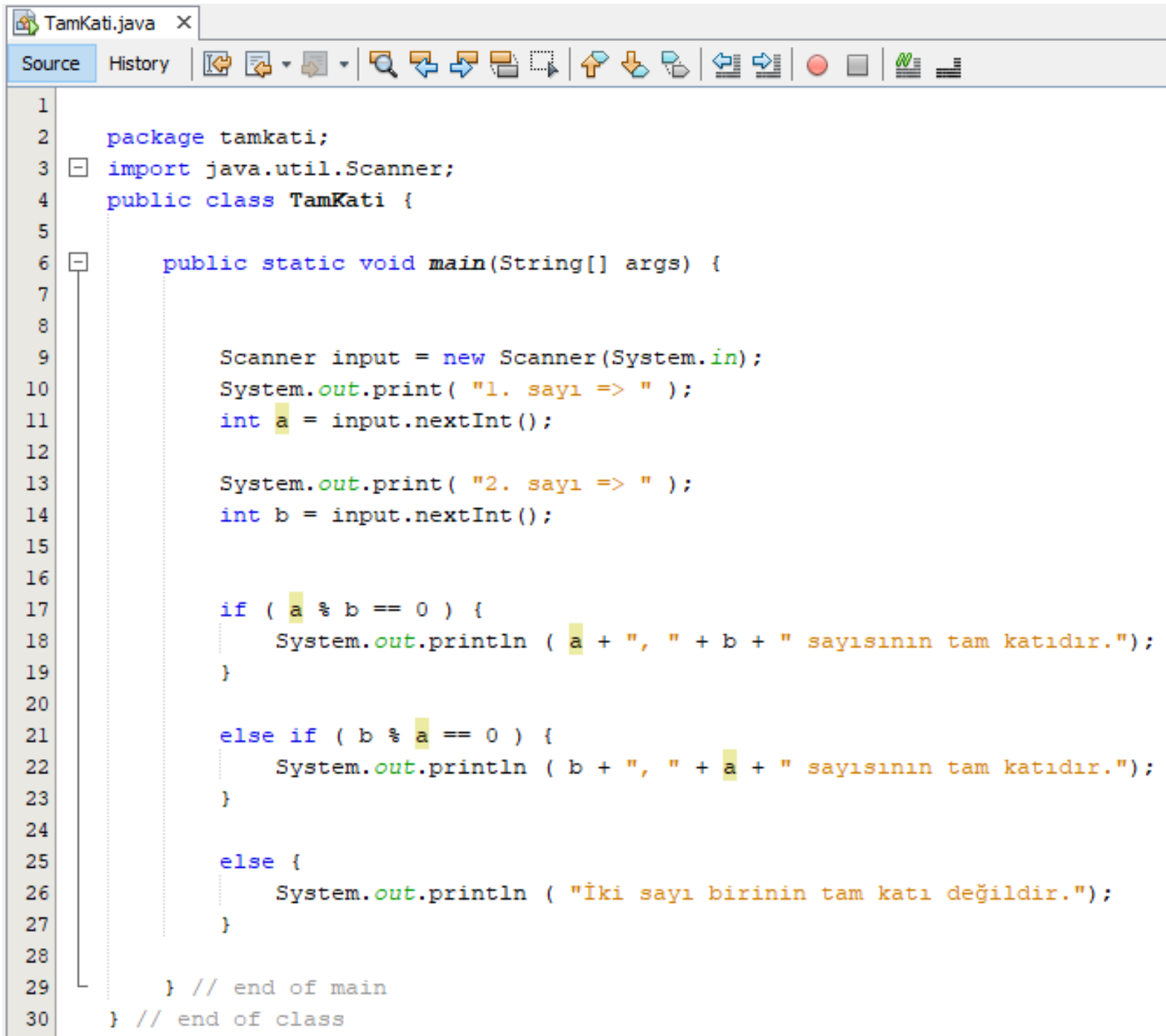
```
Output - TamKati (run) X
run:
1. sayı => 9
2. sayı => 3
9, 3 sayısının tam katıdır.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 se
```



```
Output - TamKati (run) X
run:
1. sayı => 5
2. sayı => 6
İki sayı birinin tam katı değildir.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 secc
```



```
Output - TamKati (run) X
run:
1. sayı => 24
2. sayı => 48
48, 24 sayısının tam katıdır.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 secc
```



```
1 package tamkati;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class TamKati {
5
6     public static void main(String[] args) {
7
8
9         Scanner input = new Scanner(System.in);
10        System.out.print( "1. sayı => " );
11        int a = input.nextInt();
12
13        System.out.print( "2. sayı => " );
14        int b = input.nextInt();
15
16
17        if ( a % b == 0 ) {
18            System.out.println ( a + ", " + b + " sayısının tam katıdır.");
19        }
20
21        else if ( b % a == 0 ) {
22            System.out.println ( b + ", " + a + " sayısının tam katıdır.");
23        }
24
25        else {
26            System.out.println ( "İki sayı birinin tam katı değildir.");
27        }
28
29    } // end of main
30 } // end of class
```



```
Output - TamKati (run) x
run:
1. sayı => 3
2. sayı => 2
İki sayı birinin tam katı değildir.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 secc
```

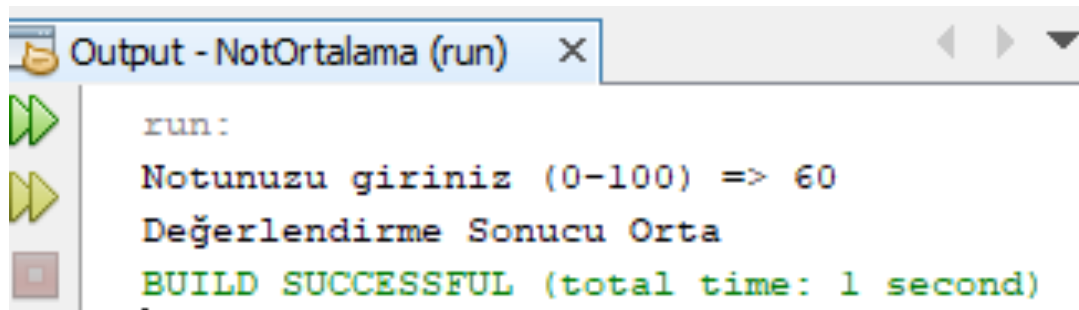
```
TamKati.java x
Source History
1 package tamkati;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class TamKati {
5
6     public static void main(String[] args) {
7
8
9         Scanner input = new Scanner(System.in);
10        System.out.print( "1. sayı => " );
11        int a = input.nextInt();
12
13        System.out.print( "2. sayı => " );
14        int b = input.nextInt();
15
16
17        if ( a % b == 0 ) {
18            System.out.println ( a + ", " + b + " sayısının tam katıdır.");
19        }
20
21        if ( b % a == 0 ) {
22            System.out.println ( b + ", " + a + " sayısının tam katıdır.");
23        }
24
25        if ( (a % b != 0) && (b % a != 0) ) {
26            System.out.println ( "İki sayı birinin tam katı değildir.");
27        }
28
29    } // end of main
30 } // end of class
```



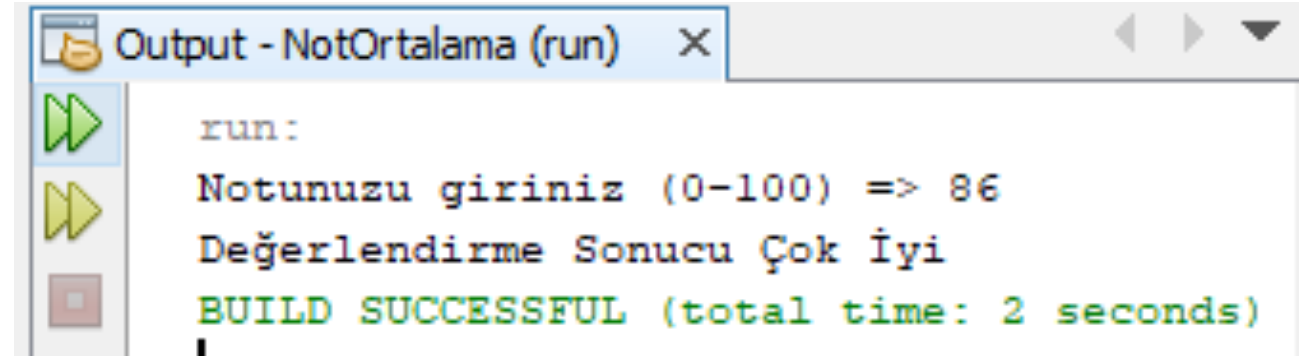
Algoritma  
mantığına  
dikkat  
edelim !

# NotDegerlendirme.java

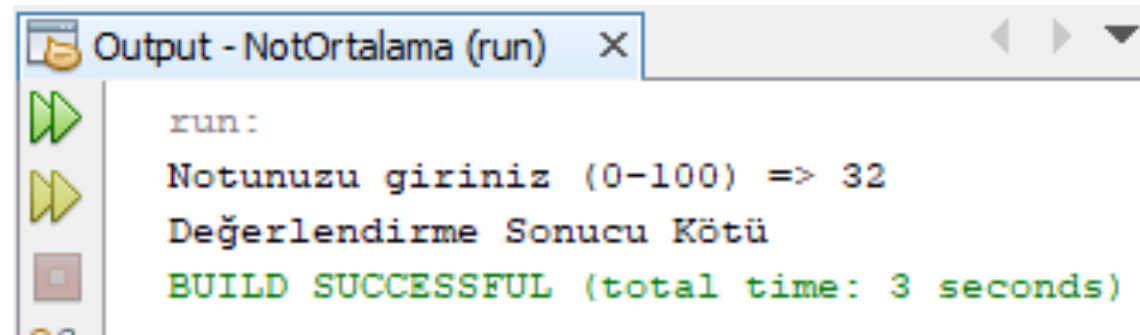
- Kullanıcının gireceği 1-100 arasındaki nota bakarak, aşağıdaki değerlendirmeyi yapan bir Java programı geliştiriniz. (0-59:Kötü, 60-69 Orta, 70-79: İyi, 80-100:Çok iyi)



```
Output - NotOrtalama (run) x
run:
Notunuzu giriniz (0-100) => 60
Değerlendirme Sonucu Orta
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

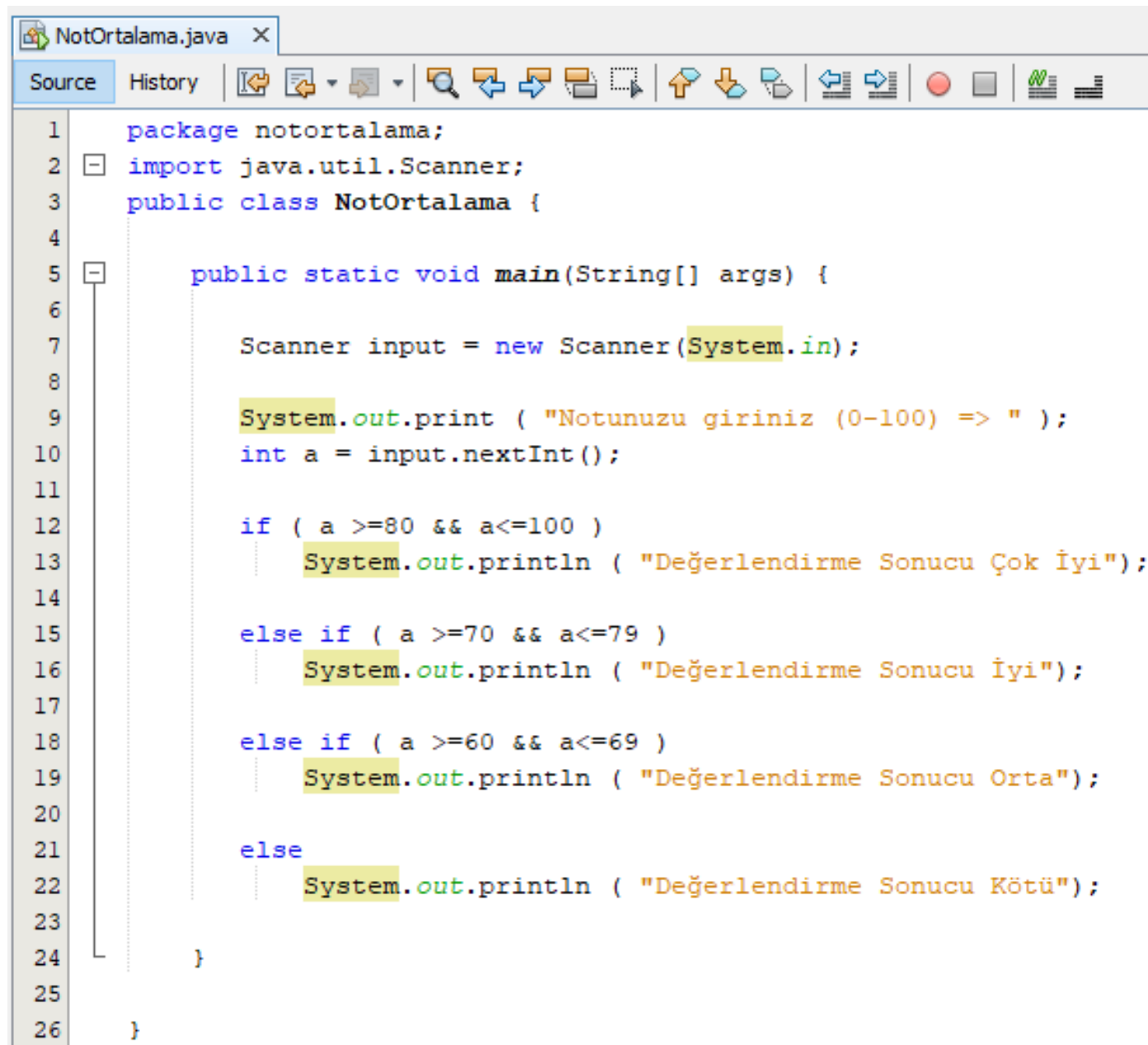


```
Output - NotOrtalama (run) x
run:
Notunuzu giriniz (0-100) => 86
Değerlendirme Sonucu Çok İyi
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```



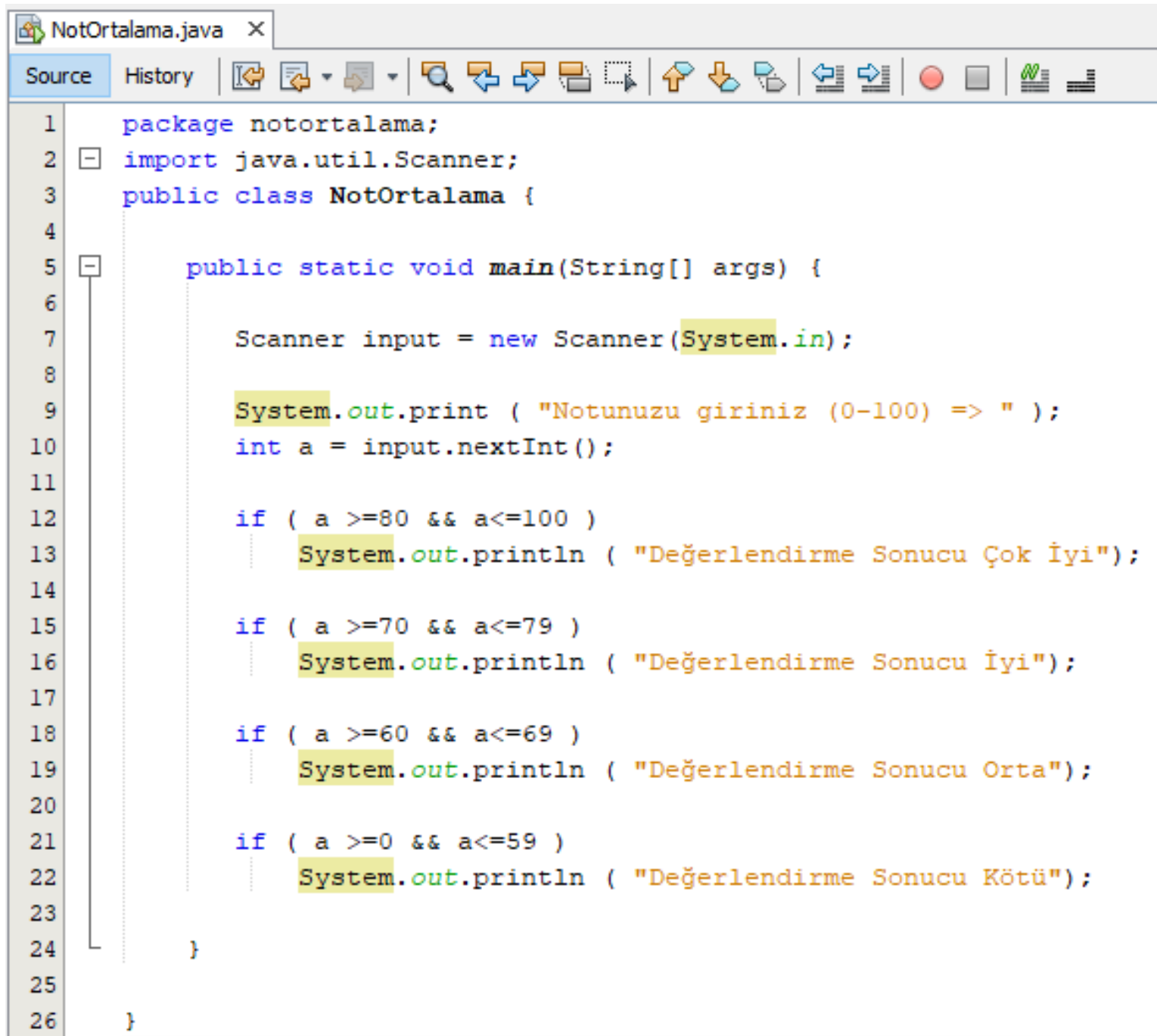
```
Output - NotOrtalama (run) x
run:
Notunuzu giriniz (0-100) => 32
Değerlendirme Sonucu Kötü
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```





```
1 package notortalama;
2 import java.util.Scanner;
3 public class NotOrtalama {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print ( "Notunuzu giriniz (0-100) => " );
10        int a = input.nextInt();
11
12        if ( a >=80 && a<=100 )
13            System.out.println ( "Değerlendirme Sonucu Çok İyi");
14
15        else if ( a >=70 && a<=79 )
16            System.out.println ( "Değerlendirme Sonucu İyi");
17
18        else if ( a >=60 && a<=69 )
19            System.out.println ( "Değerlendirme Sonucu Orta");
20
21        else
22            System.out.println ( "Değerlendirme Sonucu Kötü");
23
24    }
25
26 }
```



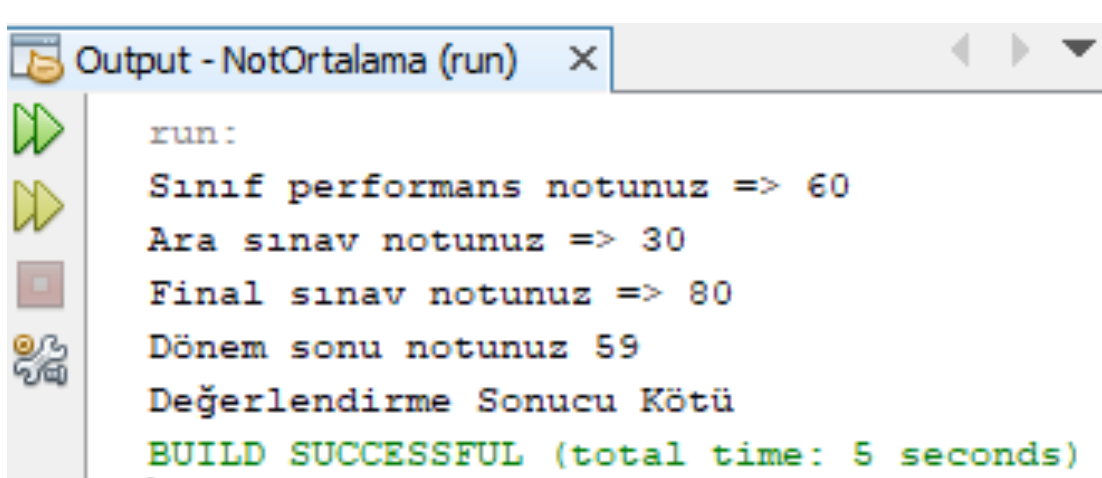


```
1 package notortalama;
2 import java.util.Scanner;
3 public class NotOrtalama {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print ( "Notunuzu giriniz (0-100) => " );
10        int a = input.nextInt();
11
12        if ( a >=80 && a<=100 )
13            System.out.println ( "Değerlendirme Sonucu Çok İyi");
14
15        if ( a >=70 && a<=79 )
16            System.out.println ( "Değerlendirme Sonucu İyi");
17
18        if ( a >=60 && a<=69 )
19            System.out.println ( "Değerlendirme Sonucu Orta");
20
21        if ( a >=0 && a<=59 )
22            System.out.println ( "Değerlendirme Sonucu Kötü");
23
24    }
25
26 }
```

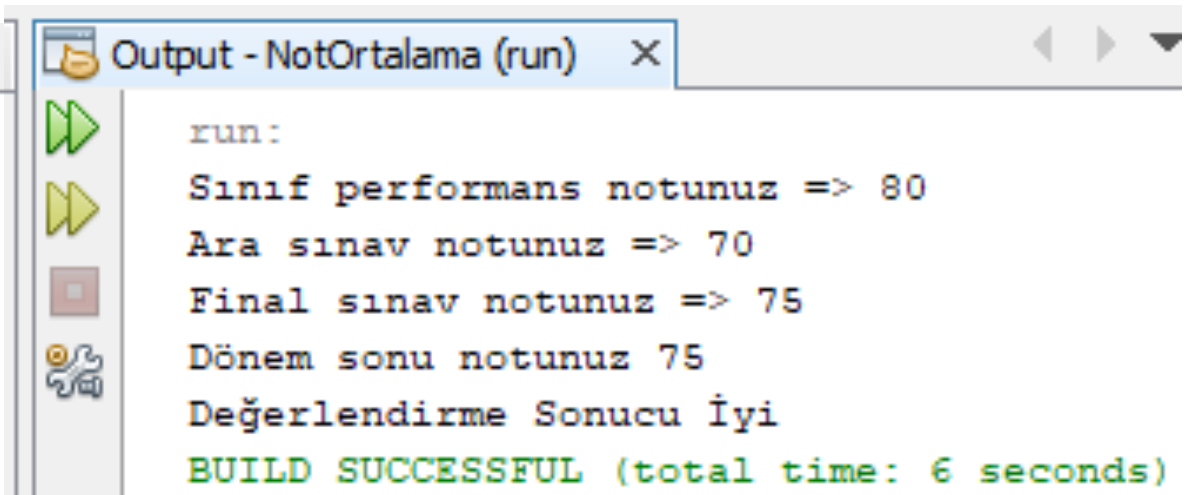


# NotDegerlendirme.java

- Java programımızı zenginleştirelim
- Kullanıcıdan öğrencinin sınıf performansı, ara sınavı ve final sınav notlarını okuyarak dönem sonu notunu verilen ağırlıklara göre hesaplayalım ve değerlendirmeyi yapalım.
- Sınıf performansı %30, ara sınav %30, final sınavı %40
- 0-59:Kötü, 60-69 Orta, 70-79: İyi, 80-100:Çok iyi



```
Output - NotOrtalama (run) x
run:
Sınıf performans notunuz => 60
Ara sınav notunuz => 30
Final sınav notunuz => 80
Dönem sonu notunuz 59
Değerlendirme Sonucu Kötü
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```



```
Output - NotOrtalama (run) x
run:
Sınıf performans notunuz => 80
Ara sınav notunuz => 70
Final sınav notunuz => 75
Dönem sonu notunuz 75
Değerlendirme Sonucu İyi
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```



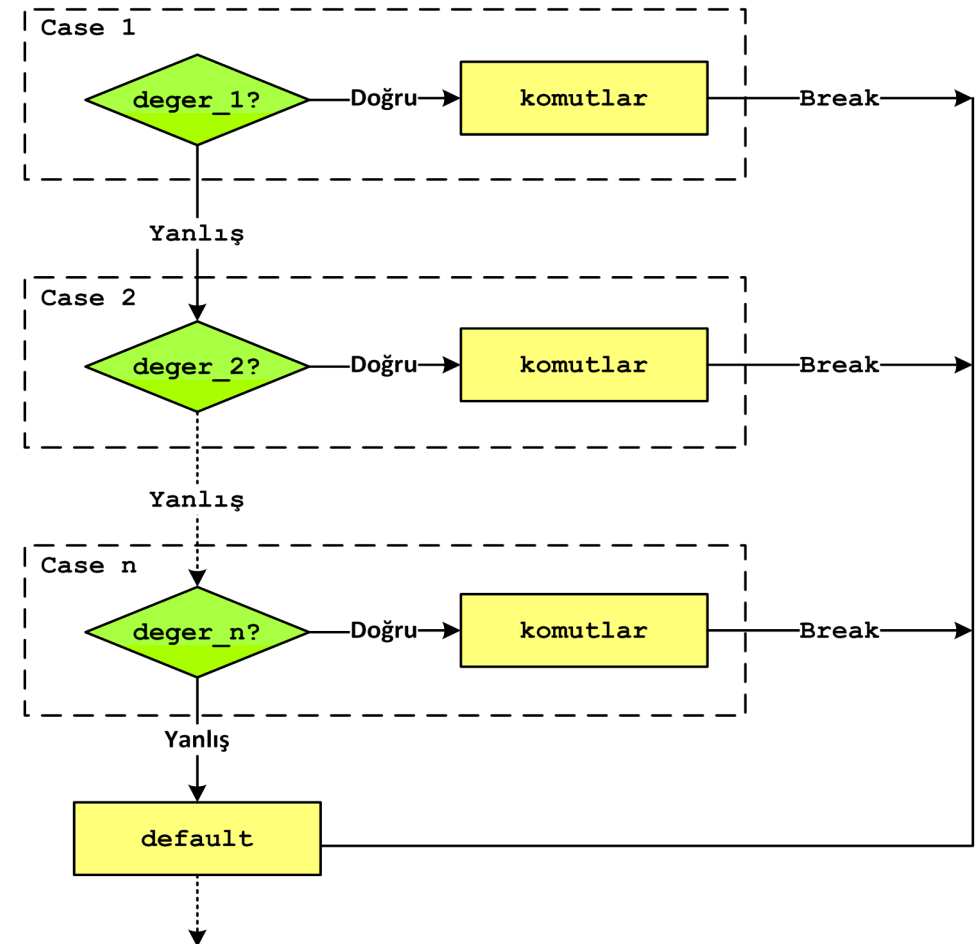
```
1 package notortalama;
2 import java.util.Scanner;
3 public class NotOrtalama {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print ( "Sınıf performans notunuz => " );
10        int a = input.nextInt();
11
12        System.out.print ( "Ara sınav notunuz => " );
13        int b = input.nextInt();
14
15        System.out.print ( "Final sınav notunuz => " );
16        int c = input.nextInt();
17
18        int total = (a*30/100) + (b*30/100) + (c*40/100);
19    }
```

```
20        System.out.println ( "Dönem sonu notunuz " + total);
21
22        System.out.print ( "Değerlendirme Sonucu ");
23
24        if ( total >=80 && total<=100 )
25            System.out.println ( "Çok İyi");
26
27        else if ( total >=70 && total<=79 )
28            System.out.println ( "İyi");
29
30        else if ( total >=60 && total<=69 )
31            System.out.println ( "Orta");
32
33        else
34            System.out.println ( "Kötü");
35
36    }
37
38 }
```

# SWITCH Kontrol Yapısı

- Bir değişkenin değerinin, bir listedeki değerlerden birisine eşit olması durumunda önceden tanımanmış komutların çalıştırılması amacıyla SWITCH kontrol yapısı kullanılır.

```
int switchDegeri;  
switch ( switch_degeri )  
{  
    case deger_1:  
        komut(lar); break;  
    case deger_2:  
        komut(lar); break;  
    ...  
    case deger_n:  
        komut(lar); break;  
    default:  
        break;  
}
```





```
Output - SecimYap (run) X
run:
Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => 34
İstanbul
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

Output - SecimYap (run) X
run:
Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => 35
İzmir

Output - SecimYap (run) X
run:
Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => 6
Ankara
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

Output - SecimYap (run) X
run:
Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => 16
Bursa
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)

Output - SecimYap (run) X
run:
Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => 65
Plaka şehir kodu bulunamadı
Tekrar deneyin
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

```
2 package secim yap;
3 import java.util.Scanner;
4 public class SecimYap {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print ( "Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => " );
10        int plakaKodu = input.nextInt();
11
12        switch (plakaKodu) {
13
14            case 34:
15                System.out.println ("İstanbul");
16                break;
17
18            case 6:
19                System.out.println ("Ankara");
20                break;
21
22            case 35:
23                System.out.println ("İzmir");
24                break;
25
26            case 16:
27                System.out.println ("Bursa");
28                break;
29
30            default:
31                System.out.println ("Plaka şehir kodu bulunamadı");
32                System.out.println ("Tekrar deneyin");
33                break;
34        }
35    }
36 }
```

```
2 package secim yap;
3 import java.util.Scanner;
4 public class SecimYap {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print ( "Kaçınıcı sınıfınız => " );
10        int sinif = input.nextInt();
11
12        switch (sinif) {
13
14            case 0:
15                System.out.println ("Hazırlık öğrencisi"); break;
16
17            case 1:
18                System.out.println ("1. sınıfların danışmanı AAA"); break;
19
20            case 2:
21                System.out.println ("2. sınıfların danışmanı BBB"); break;
22
23            case 3:
24                System.out.println ("3. sınıfların danışmanı CCC");
25                break;
26
27            case 4:
28                System.out.println ("4. sınıfların danışmanı DDD"); break;
29
30            default:
31                System.out.println ("Yanlış sınıf bilgisi girdiniz");
32                break;
33        }
34    }
35 }
```



# Programın Ekran Çıktısı Nedir? ☺

DO IT  
NOW!

```
01 import java.util.Scanner;
02 public class SwitchSehir {
03     public static void main( String[] args ) {
04
05         int a = 3;
06
07         switch ( a ) {
08             case 0:
09                 System.out.print( "Ankara" );
10                 break;
11             case 1:
12                 System.out.print( "İstanbul" ); break;
13             case 2: System.out.print( "İzmir" );    break;
14             default: System.out.print( "Diğer" ); break;
15
16         }
17     }
18 }
```



# Programın Ekran Çıktısı Nedir? 😊



```
2 package secim yap;  
3 import java.util.Scanner;  
4 public class SecimYap {  
5  
6     public static void main(String[] args) {  
7         Scanner input = new Scanner(System.in);  
8  
9         System.out.print ( "Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => " );  
10        int plakaKodu = input.nextInt();  
11  
12        switch (plakaKodu) {  
13  
14            case 34:  
15                System.out.println ( "İstanbul" );  
16  
17            case 6:  
18                System.out.println ( "Ankara" );  
19  
20            case 35:  
21                System.out.println ( "İzmir" );  
22  
23            case 16:  
24                System.out.println ( "Bursa" );  
25                break;  
26  
27            default:  
28                System.out.println ( "Plaka şehir kodu bulunamadı" );  
29                System.out.println ( "Tekrar deneyin" );  
30                break;  
31        }  
32    }  
33 }
```

```
Output - SecimYap (run) X  
run:  
Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => 34  
İstanbul  
Ankara  
İzmir  
Bursa  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

# Programın Ekran Çıktısı Nedir? ☺



```
2 package secim yap;  
3 import java.util.Scanner;  
4 public class SecimYap {  
5  
6     public static void main(String[] args) {  
7         Scanner input = new Scanner(System.in);  
8  
9         System.out.print ( "Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => "  
10        int plakaKodu = input.nextInt();  
11  
12        switch (plakaKodu) {  
13  
14            case 34:  
15                System.out.println ("İstanbul");  
16  
17            case 6:  
18                System.out.println ("Ankara");  
19                break;  
20  
21            case 35:  
22                System.out.println ("İzmir");  
23  
24            case 16:  
25                System.out.println ("Bursa");  
26                break;  
27  
28            default:  
29                System.out.println ("Plaka şehir kodu bulunamadı");  
30                System.out.println ("Tekrar deneyin");  
31                break;  
32        }  
33    }  
34 }
```

```
Output - SecimYap (run) X  
run:  
Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => 34  
İstanbul  
Ankara  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

```
Output - SecimYap (run) X  
run:  
Kontrol edilecek plaka şehir kodunu giriniz => 35  
İzmir  
Bursa  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

DO IT  
NOW!

```
1 package tekciiftkontrol;
2 import java.util.Scanner;
3 public class TekCiftKontrol {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6         System.out.print ( "Bir basamaklı sayı giriniz => " );
7         int sayi = input.nextInt();
8         switch (sayi) {
9             case 1:
10                 System.out.println ("Tek"); break;
11
12             case 2:
13                 System.out.println ("Çift"); break;
14
15             case 3:
16                 System.out.println ("Tek");
17                 break;
18
19             case 4:
20                 System.out.println ("Çift");
21                 break;
22
23             case 5:
24                 System.out.println ("Tek");
25                 break;
26 }
```

```
27
28
29
30
31 case 6:
32     System.out.println ("Çift");
33     break;
34
35 case 7:
36     System.out.println ("Tek");
37     break;
38
39 case 8:
40     System.out.println ("Çift"); break;
41
42 case 9:
43     System.out.println ("Tek"); break;
44
45 default:
46     System.out.println ("Lütfen tek basamaklı sayı giriniz."); break;
47 } // end of switch
48
49 }
```

Output - TekCiftKontrol (run) X

```
run:
Bir basamaklı sayı giriniz => 6
Çift
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

```
1 package tekciiftkontrol;
2 import java.util.Scanner;
3 public class TekCiftKontrol {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6         System.out.print ( "Bir basamaklı sayı giriniz => " );
7         int sayi = input.nextInt();
8
9         switch (sayi) {
10
11             case 1:
12             case 3:
13             case 5:
14             case 7:
15             case 9:
16                 System.out.println ("Tek");
17                 break;
18             case 2:
19             case 4:
20             case 6:
21             case 8:
22                 System.out.println ("Çift");
23                 break;
24
25             default:
26                 System.out.println ("Lütfen tek basamaklı sayı giriniz.");
27                 break;
28
29         } // end of switch
30     }
31 }
```



# TekCiftKontrol.java



- Basamak sayısından bağımsız olarak kullanıcı tarafından girilen bir sayının tek veya çift olduğunu switch yapısı ile kontrol eden bir Java programı geliştiriniz.

```
Output - TekCiftKontrol (run) X
run:
Bir sayı giriniz => 255
Tek
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

```
Output - TekCiftKontrol (run) X
run:
Bir sayı giriniz => 5204
Çift
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

```
Output - TekCiftKontrol (run) X
run:
Bir sayı giriniz => 68205
Tek
BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)
```

```
1 package tekciiftkontrol;
2 import java.util.Scanner;
3 public class TekCiftKontrol {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.print ( "Bir sayı giriniz => " );
8         int sayi = input.nextInt();
9
10        int kalan = sayi % 2;
11
12        switch (kalan) {
13
14            case 0:
15                System.out.println ("Çift");
16                break;
17            case 1:
18                System.out.println ("Tek");
19                break;
20            default:
21                break;
22
23        } // end of switch
24    } // end of main
25 }
```



DO IT  
NOW!

# Java'da Özel Anlamalı Kelimeler

|          |          |            |           |              |
|----------|----------|------------|-----------|--------------|
| abstract | continue | for        | new       | switch       |
| assert   | default  | goto       | package   | synchronized |
| boolean  | do       | if         | private   | this         |
| break    | double   | implements | protected | throw        |
| byte     | else     | import     | public    | throws       |
| case     | enum     | instanceof | return    | transient    |
| catch    | extends  | int        | short     | try          |
| char     | final    | interface  | static    | void         |
| class    | finally  | long       | strictfp  | volatile     |
| const    | float    | native     | super     | while        |

# Any Questions?