

# 2021-2022 Güz dönemi Vize Cevapları

Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü

YMH111 Algoritma ve Programlama-I

Dr. Öğr. Üyesi Yaman Akbulut

# Soru 1:

1. Aşağıda verilen algoritma adımlarını gerçekleştiren programı Java programlama dilinde kodlayınız. (20p)

*Adım 1:* Değeri 3.141593 olan “PI\_SAYISI” adında bir sabit tanımlayınız.

*Adım 2:* Kullanıcı tarafından girilen yarıçap değerini “yaricap” değişkeninde saklayınız.

*Adım 3:* Dairenin çevresini hesaplayıp “cevre” değişkeninde saklayınız. ( $\text{cevre} = 2 * \pi * \text{yaricap}$  şeklinde hesaplanır.)

*Adım 4:* Kullanıcıya “ ... yarı çaplı dairenin çevresi ... dır.” şeklinde çıktı veriniz.

1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_  
3 \_\_\_\_\_  
4 \_\_\_\_\_  
5 \_\_\_\_\_  
6 \_\_\_\_\_  
7 \_\_\_\_\_  
8 \_\_\_\_\_  
9 \_\_\_\_\_  
10 \_\_\_\_\_  
11 \_\_\_\_\_  
12 \_\_\_\_\_

13 \_\_\_\_\_  
14 \_\_\_\_\_  
15 \_\_\_\_\_  
16 \_\_\_\_\_  
17 \_\_\_\_\_  
18 \_\_\_\_\_  
19 \_\_\_\_\_  
20 \_\_\_\_\_  
21 \_\_\_\_\_  
22 \_\_\_\_\_  
23 \_\_\_\_\_  
24 \_\_\_\_\_

# Soru 1: DaireCevreHesabi.java

```
1  // Daire Çevre Hesaplama
2  // 30.11.2021
3  import java.util.Scanner;
4
5  public class DaireCevreHesabi {
6      public static void main(String [] args) {
7          final double PI_SAYISI = 3.141593;
8
9          // Scanner nesnesi oluşturma
10         Scanner giris = new Scanner(System.in);
11
12         // Kullanıcı yarı çap değeri girişi
13         System.out.print("Lutfen yari cap degerini giriniz:");
14         double yaricap = giris.nextDouble();
15
16         // Dairenin çevresini hesaplama
17         double cevre = 2 * PI_SAYISI * yaricap;
18
19         // Sonucu gösterme
20         System.out.println(yaricap + " yari capli dairenin cevresi "
21                             + cevre + " dir.");
22     }
23 }
```

# Soru 1: DaireCevreHesabi.java

```
1 // Daire Çevre Hesaplama
2 import java.util.Scanner;
3 public class DaireCevreHesabi {
4     public static void main(String [] args) {
5         final double PI_SAYISI = 3.141593;
6         Scanner giris = new Scanner(System.in);
7         System.out.print("Lutfen yari "
8             + "cap degerini giriniz:");
9         double yaricap = giris.nextDouble();
10        double cevre = 2 * PI_SAYISI * yaricap;
11        System.out.println(yaricap
12            + " yari capli dairenin cevresi "
13            + cevre + " dir.");
14    }
15 }
```

```
C:\Program Files\Java\jdk-16.0.1\bin\yeni>java DaireCevreHesabi
Lutfen yari cap degerini giriniz:1
1.0 yari capli dairenin cevresi 6.283186 dir.
```

```
C:\Program Files\Java\jdk-16.0.1\bin\yeni>java DaireCevreHesabi
Lutfen yari cap degerini giriniz:10
10.0 yari capli dairenin cevresi 62.83186 dir.
```

```
C:\Program Files\Java\jdk-16.0.1\bin\yeni>java DaireCevreHesabi
Lutfen yari cap degerini giriniz:5
5.0 yari capli dairenin cevresi 31.41593 dir.
```

# Soru 1:

1. Aşağıda verilen algoritma adımlarını gerçekleştiren programı Java programlama dilinde kodlayınız. (20p)

*Adım 1:* Değeri 3.141593 olan "PI\_SAYISI" adında bir sabit tanımlayınız.

*Adım 2:* Kullanıcı tarafından girilen yarıçap değerini "yaricap" değişkeninde saklayınız.

*Adım 3:* Dairenin çevresini hesaplayıp "cevre" değişkeninde saklayınız. (çevre=2\*pi\*yarıçap şeklinde hesaplanır.)

*Adım 4:* Kullanıcıya " ... yarı çaplı dairenin çevresi ... dir." şeklinde çıktı veriniz.

```
1 __ import java.util.Scanner; __
2 __ public class DaireCevreHesabi { __
3 __     public static void main(String [] args) { __
4 __         final double PI_SAYISI = 3.141593; __
5 __         Scanner giris = new Scanner(System.in); __
6 __
7 __         System.out.print("Lutfen yari cap degerini "
8 __         + "giriniz:"); __
9 __         double yaricap = giris.nextDouble(); __
10 __
11 __         double cevre = 2 * PI_SAYISI * yaricap; __
12 __
```

```
13 __     System.out.println(yaricap __
14 __     + " yari capli dairenin cevresi " __
15 __     + cevre + " dir."); __
16 __ } __
17 __ } __
18 __
19 __
20 __
21 __
22 __
23 __
24 __
```

# Soru 2:

2. Aşağıda verilen program parçasının çıktısını konsol ekranında her kutucuğa bir karakter gelecek şekilde yazınız. (15p)

```
int a = 105;  
double b = a;  
//System.out.println("a:" + a);  
//System.out.println("b:" + b);  
System.out.println("a/2:" + b/2);  
System.out.println("b/2:" + a/2);
```

Konsol Ekranı												

# Soru 2:

2. Aşağıda verilen program parçasının çıktısını konsol ekranında her kutucuğa bir karakter gelecek şekilde yazınız. (15p)

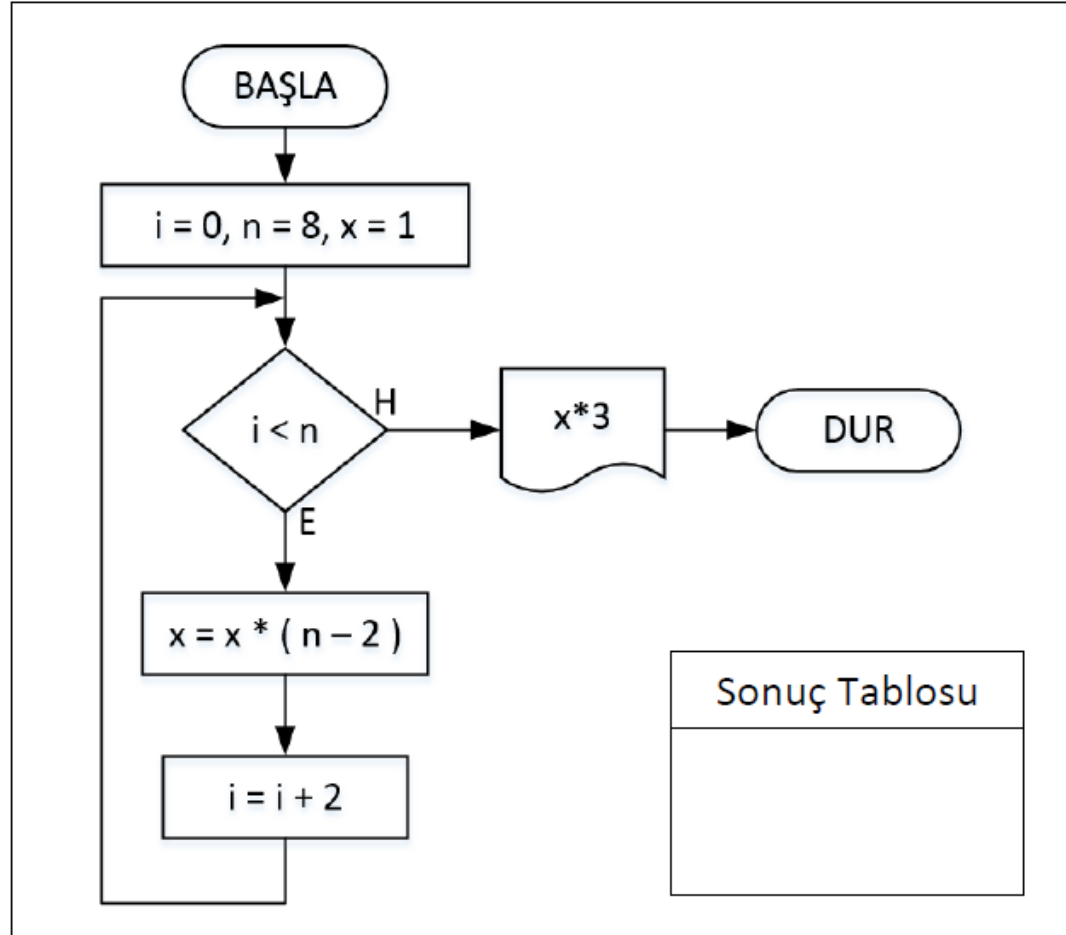
```
int a = 105;  
double b = a;  
//System.out.println("a:" + a);  
//System.out.println("b:" + b);  
System.out.println("a/2:" + b/2);  
System.out.println("b/2:" + a/2);
```

Konsol Ekranı											
a	/	2	:	5	2	.	5				
b	/	2	:	5	2						

```
C:\Program Files\Java\jdk-16.0.1\bin\yeni>java Test22  
a/2:52.5  
b/2:52
```

# Soru 3:

3. Aşağıda verilen akış diyagramı adım adım çalıştırıldığında değişkenlerin aldığı değerleri değişkenler tablosuna ve akış diyagramının çıktısını sonuç tablosuna yazınız. (25p)

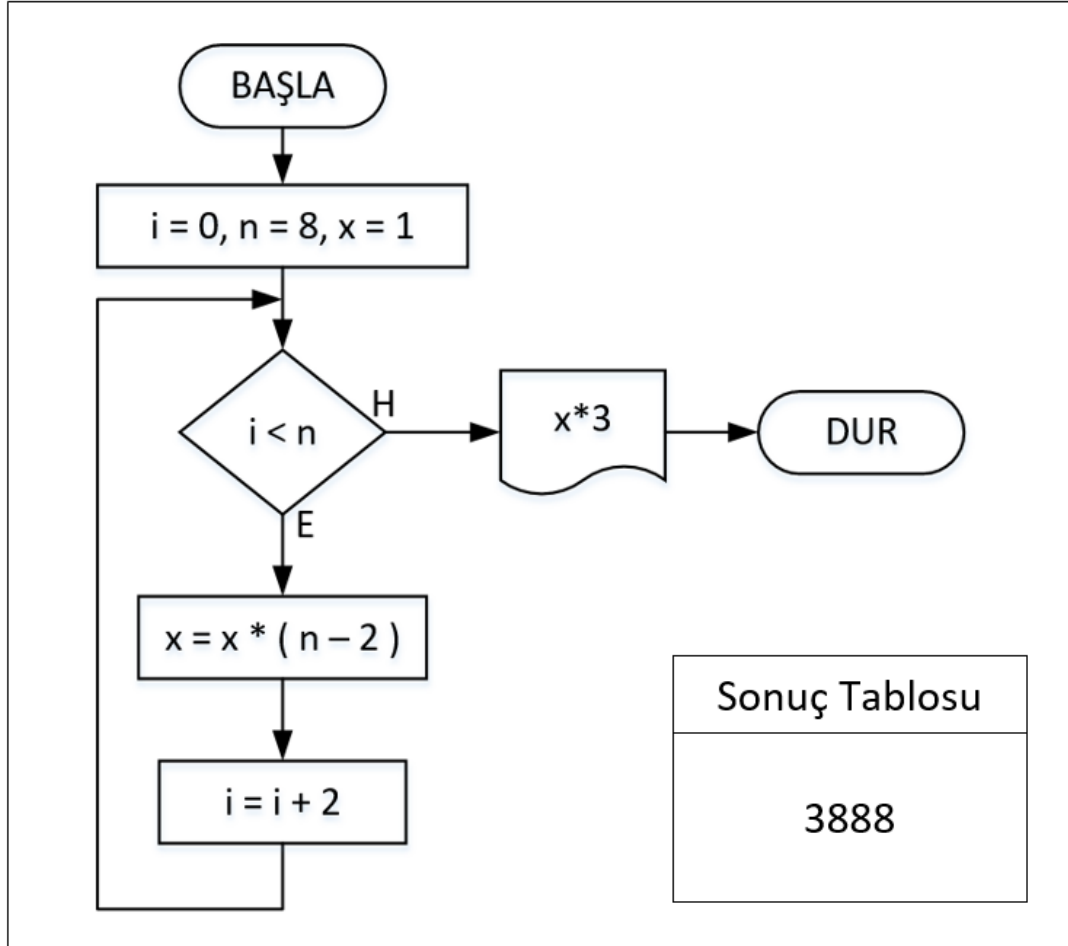


Değişkenler Tablosu		
i	n	x



# Soru 3:

3. Aşağıda verilen akış diyagramı adım adım çalıştırıldığında değişkenlerin aldığı değerleri değişkenler tablosuna ve akış diyagramının çıktısını sonuç tablosuna yazınız. (25p)



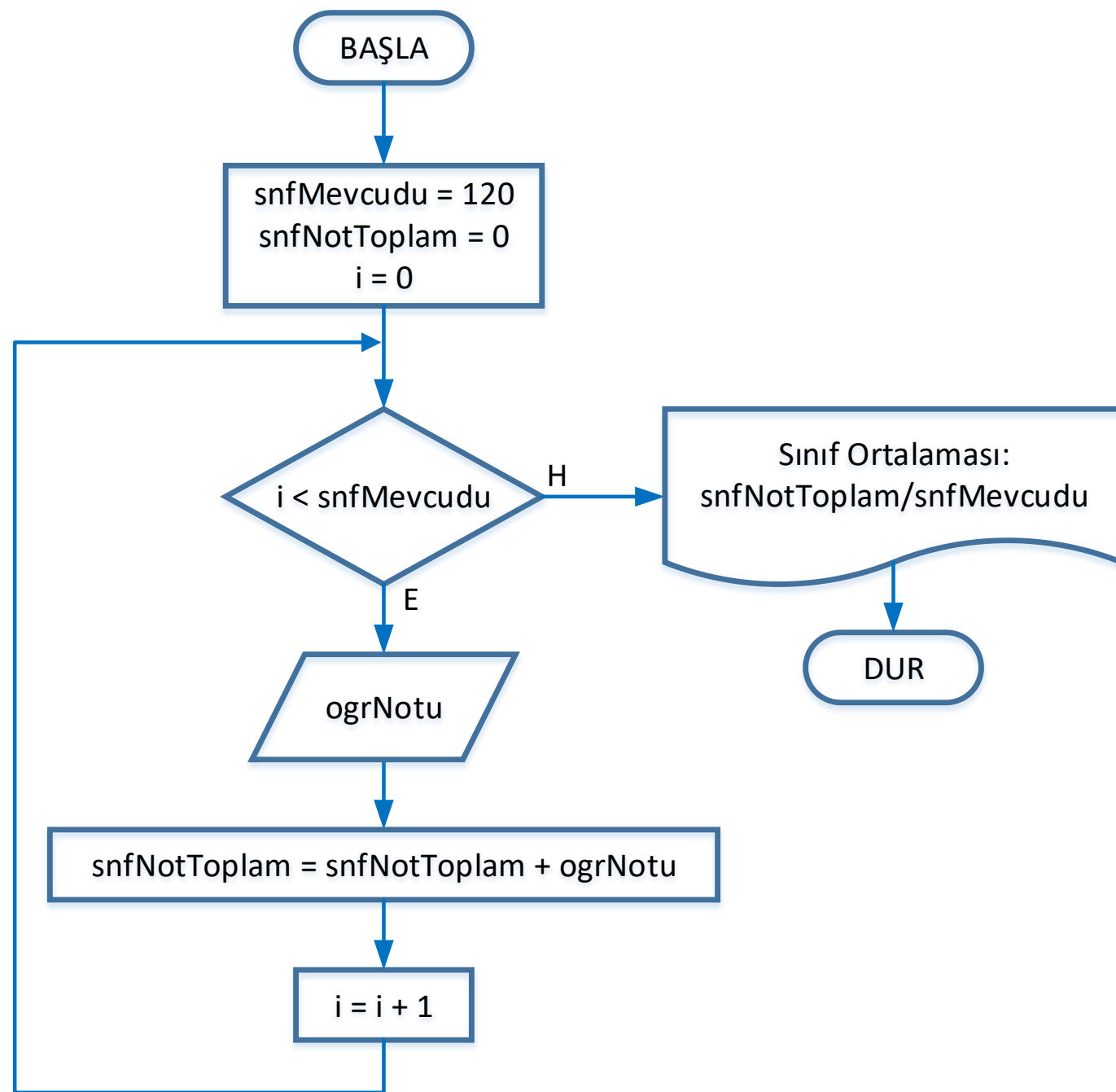
Değişkenler Tablosu		
i	n	x
0	8	6
2	8	36
4	8	216
6	8	1296
8	8	1296

# Soru 4:

4. Bir sınıfta 120 öğrenci Matematik dersinden ara sınava girmiştir. Matematik dersinin ara sınav sınıf ortalamasını hesaplayıp ekrana yazdıran akış diyagramını çiziniz. (20p)

# Soru 4:

4. Bir sınıfta 120 öğrenci Matematik dersinden ara sınava girmiştir. Matematik dersinin ara sınav sınıf ortalamasını hesaplayıp ekrana yazdıran akış diyagramını çiziniz. (20p)



# Soru 5:

**5.** Kullanıcı tarafından girilen tam sayı tek ise ekrana beş kez “Merhaba Algoritma!”, çift ise ekrana on kez “Merhaba Programlama!!” yazan akış diyagramını çizin. (20p)

# Soru 5:

5. Kullanıcı tarafından girilen tam sayı tek ise ekrana beş kez “Merhaba Algoritma!”, çift ise ekrana on kez “Merhaba Programlama!!” yazan akış diyagramını çiziniz. (20p)

