

Değişkenler

Barış SİĞİNÇ

Değişkenler

Program için oluşturulan bellekte bulunan hafıza kutularıdır.

Program bu kutularda ki bilgileri okuyabilir.

Bu kutulara istediği zaman bilgi yazabilir.

Biz bu okuma işlemi değişken kullanımı olarak adlandırırız.

Yazma işlemine ise **atama** diyoruz.

Değişken Tanımlama

Bir değişkeni öncelikle tanımlamamız gerekir. Bu bir nevi o hatırlatma kutusunu bellekte oluşturmaktır.

iki aşamadan oluşur.

1-Veri tipi belirleme

2-İsimlendirme

Değişken Tanımlama - Veri tipi belirleme

O değişkeni ne için kullanacağınız veri tipini belirler örnek.

Bir şifre tutacaksam (string)

Bir matematiksel işlem yapacaksam (double)

Bir koordinat belirteceksem (int)

Değişken Tanımlama - İsimlendirme

Bir değişkene isim verilmesi için bazı kurallar vardır. Bu kurallarla verilen isim değişkenin bellekteki adresi olacaktır ve siz o isimle o değere ulaşabileceksiniz.

Kurallar

- 1- Bir değişken isimde harf(A..Z) Rakam(0..9) ve Alt Tire (_) kullanılır başka karakter kullanılmaz.
- 2-Rakam (0..9) ilk harf olamaz.
- 3- 255 karakteri geçemez.
- 4- Komut isimleri kullanılamaz.

Değişken Tanımlama

string sifre;

Bellek



Değişken Tanımlama

string sifre;

Bellek



Değişken Tanımlama

```
string sifre;  
double yari_cap;
```

Bellek



Değişken Tanımlama

string sifre;

double yari_cap;

Bellek



yari_cap

Değişken Tanımlama

string sifre;

double yari_cap;

int x1;

Bellek



yari_cap

Değişken Tanımlama

string sifre;

double yari_cap;

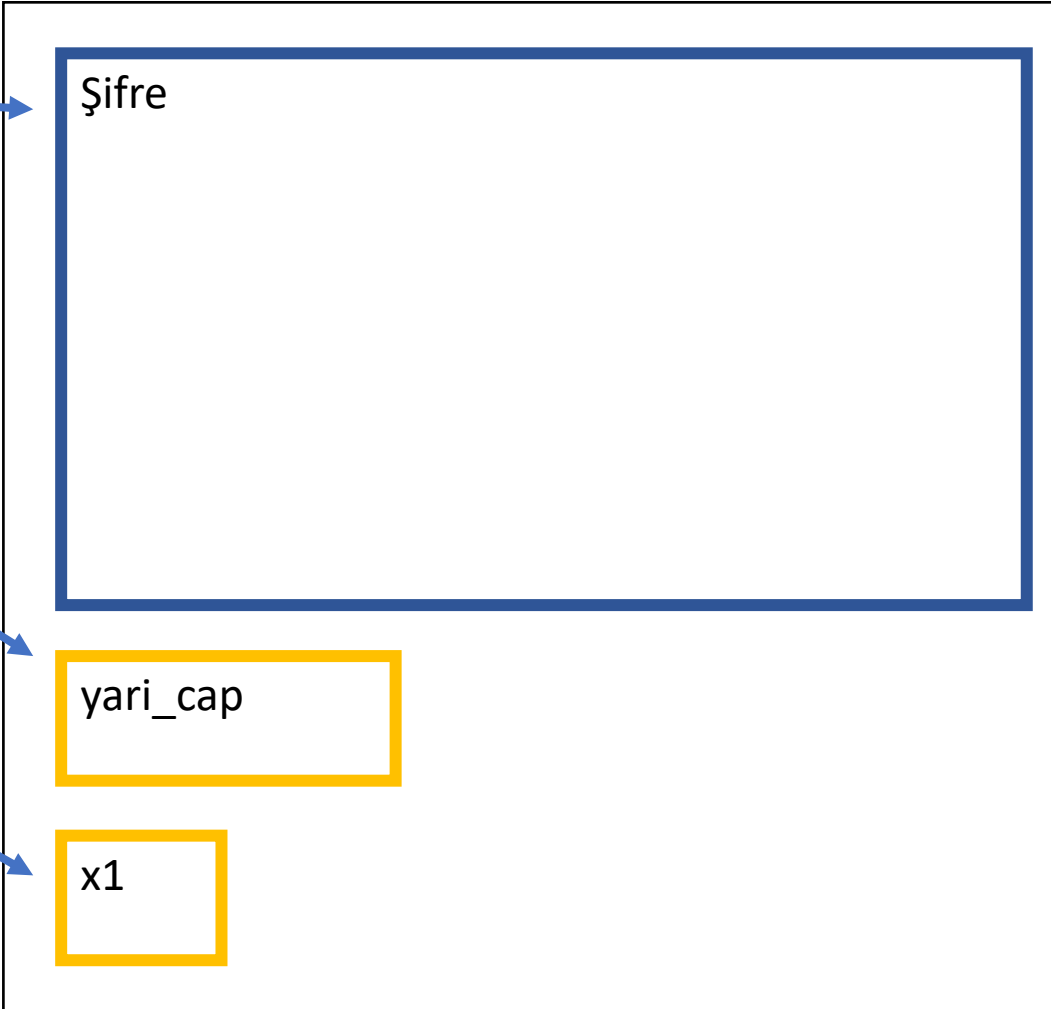
int x1;

Bellek

Şifre

yari_cap

x1

A diagram illustrating memory allocation. A large rectangle labeled 'Bellek' (Memory) contains three distinct storage areas. The top area is a large rectangle labeled 'Şifre' (Password), outlined in blue, corresponding to the 'string sifre;' declaration. Below it are two smaller rectangles outlined in yellow: 'yari_cap' (radius) corresponding to 'double yari_cap;', and 'x1' corresponding to 'int x1;'. Blue arrows point from each variable declaration on the left to its respective memory location on the right.

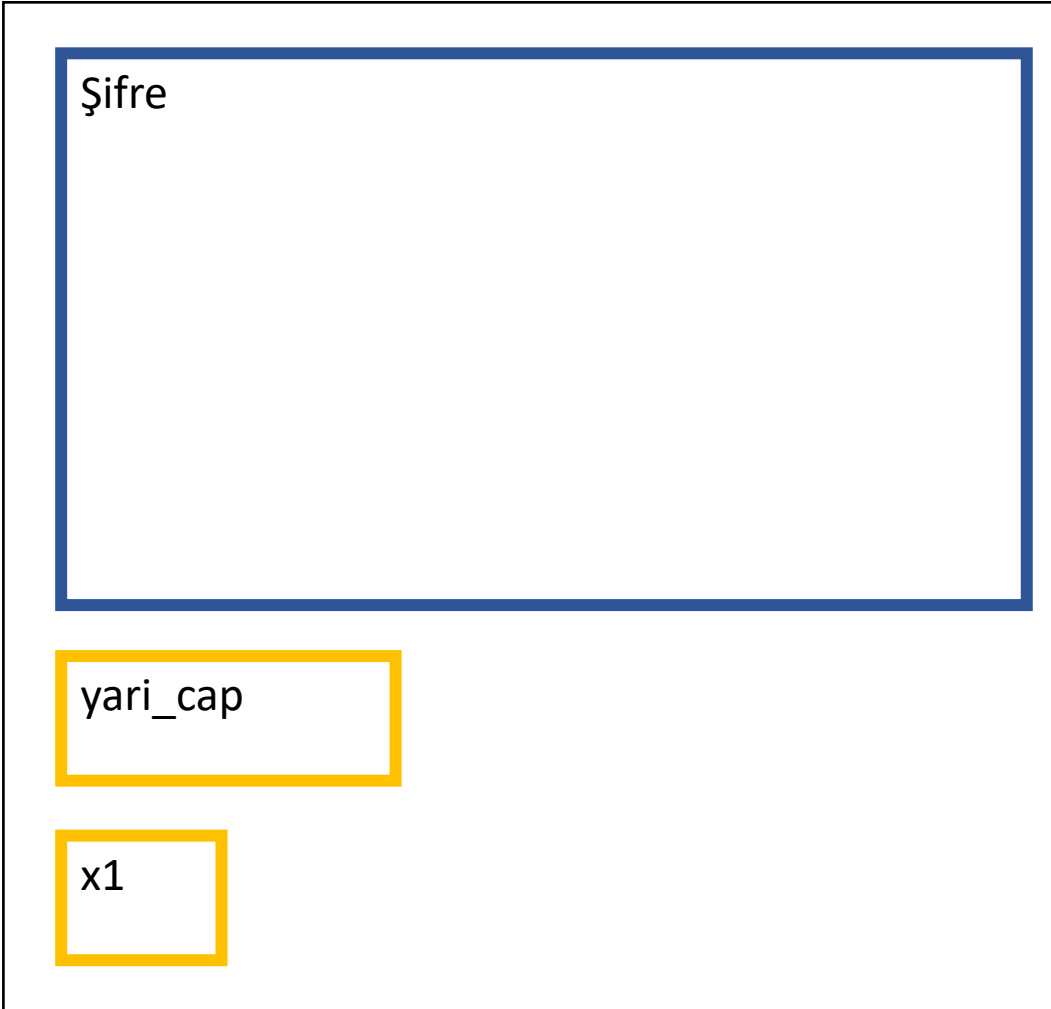
Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
string sifre;
```

```
double yari_cap;
```

```
int x1;
```



A diagram illustrating memory allocation for the variables defined in the code. It consists of a large outer rectangle with a thin black border. Inside this rectangle, there are three smaller boxes. The first is a large rectangle with a thick blue border, labeled 'Şifre' in its top-left corner. Below it, there is a smaller rectangle with a thick orange border, labeled 'yari_cap'. At the bottom, there is another small rectangle with a thick orange border, labeled 'x1'.

Şifre

yari_cap

x1

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
string sifre;
```

```
double yari_cap;
```

```
int x1;
```

```
sifre = "Şehit Özcan Kan Fen Lisesi";
```



Şifre

yari_cap

x1

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
string sifre;
```

```
double yari_cap;
```

```
int x1;
```

```
sifre = "Şehit Özcan Kan Fen Lisesi";
```

Şifre

Şehit Özcan Kan Fen Lisesi

yari_cap

x1

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
string sifre;
```

```
double yari_cap;
```

```
int x1;
```

```
sifre = "Şehit Özcan Kan Fen Lisesi";
```

```
yari_cap = 19.56;
```

Şifre

Şehit Özcan Kan Fen Lisesi

yari_cap

x1

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
string sifre;
```

```
double yari_cap;
```

```
int x1;
```

```
sifre = "Şehit Özcan Kan Fen Lisesi";
```

```
yari_cap = 19.56;
```

Şifre

Şehit Özcan Kan Fen Lisesi

yari_cap

x1

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
string sifre;
```

```
double yari_cap;
```

```
int x1;
```

```
sifre = "Şehit Özcan Kan Fen Lisesi";
```

```
yari_cap = 19.56;
```

Şifre

Şehit Özcan Kan Fen Lisesi

yari_cap

19.56

x1

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
string sifre;
```

```
double yari_cap;
```

```
int x1;
```

```
sifre = "Şehit Özcan Kan Fen Lisesi";
```

```
yari_cap = 19.56;
```

```
x1 = 9;
```

Şifre

Şehit Özcan Kan Fen Lisesi

yari_cap

19.56

x1

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
string sifre;
```

```
double yari_cap;
```

```
int x1;
```

```
sifre = "Şehit Özcan Kan Fen Lisesi";
```

```
yari_cap = 19.56;
```

```
x1 = 9;
```

Şifre

Şehit Özcan Kan Fen Lisesi

yari_cap

19.56

x1

9

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
string sifre;
```

```
double yari_cap;
```

```
int x1;
```

```
sifre = "Şehit Özcan Kan Fen Lisesi";
```

```
yari_cap = 19.56;
```

```
x1 = 9;
```

Şifre

Şehit Özcan Kan Fen Lisesi

yari_cap

19.56

x1

9

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;
```

```
int b;
```

```
int bolum;
```

```
int kalan;
```

```
string sonuç;
```



Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

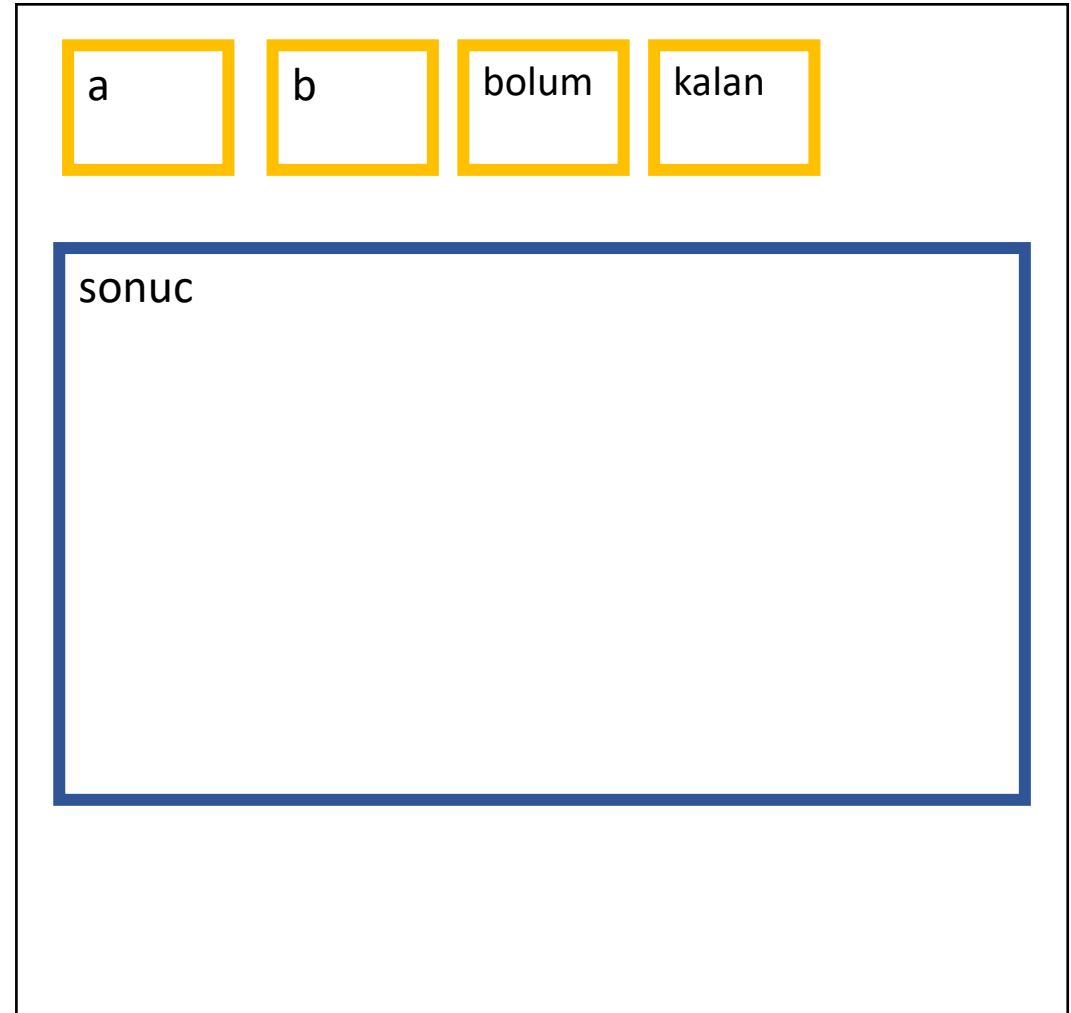
```
int a;
```

```
int b;
```

```
int bolum;
```

```
int kalan;
```

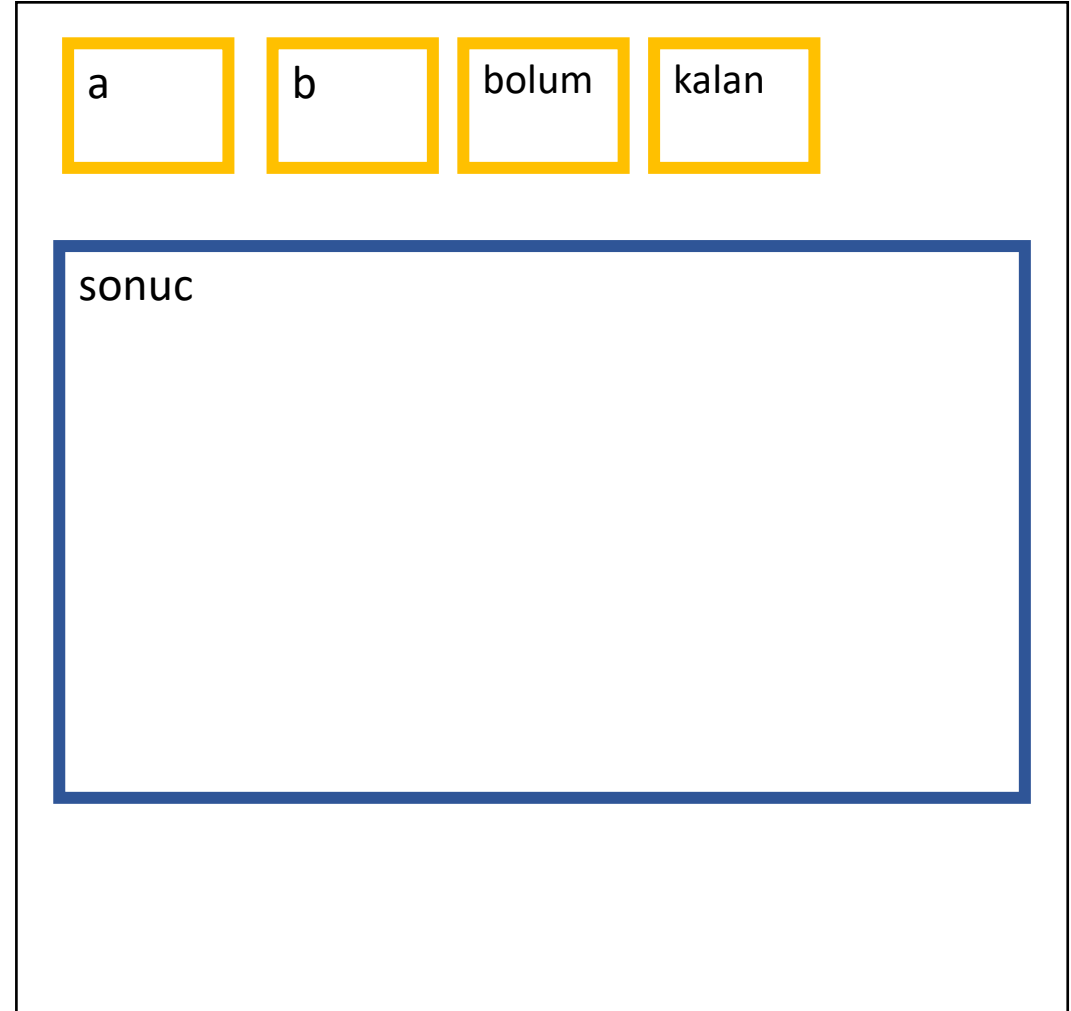
```
string sonuc;
```



Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

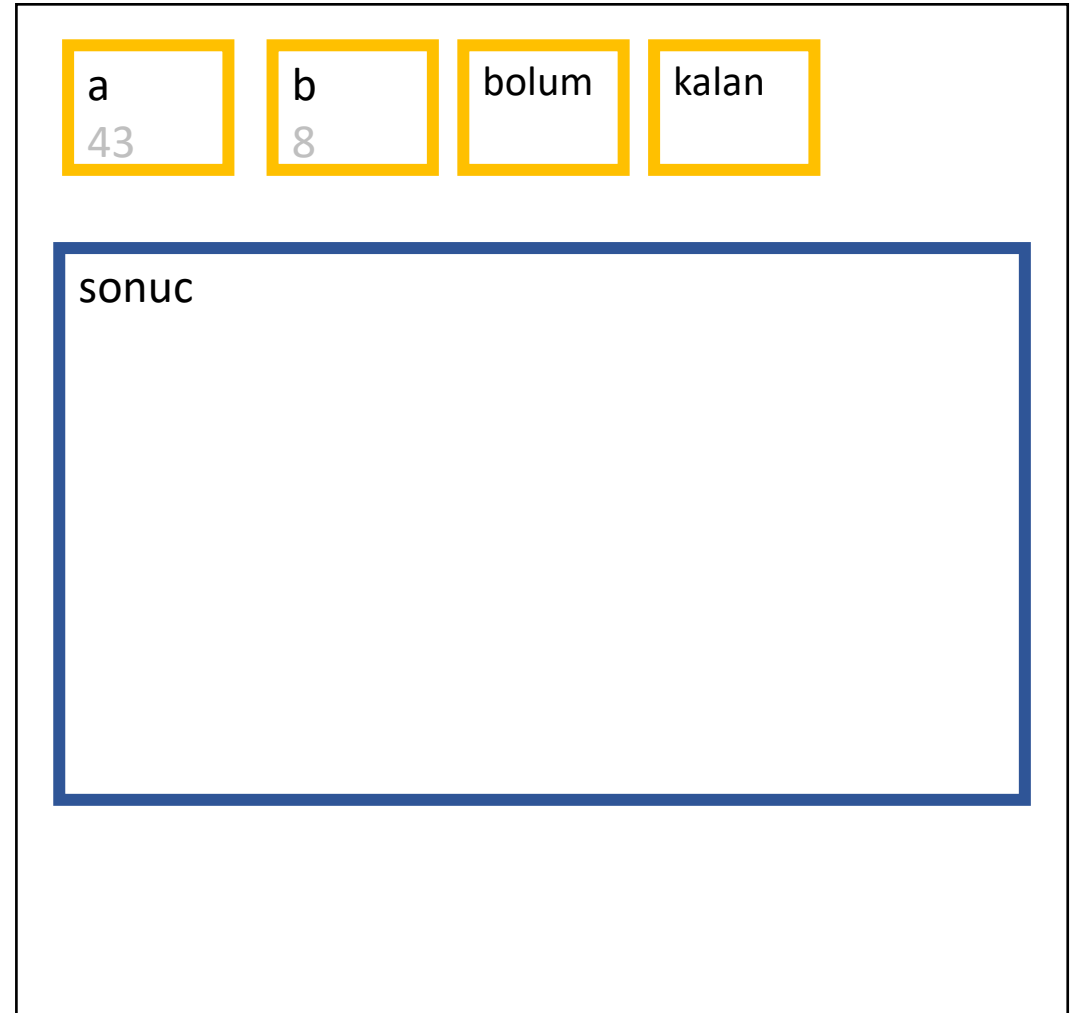
```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;
```



Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

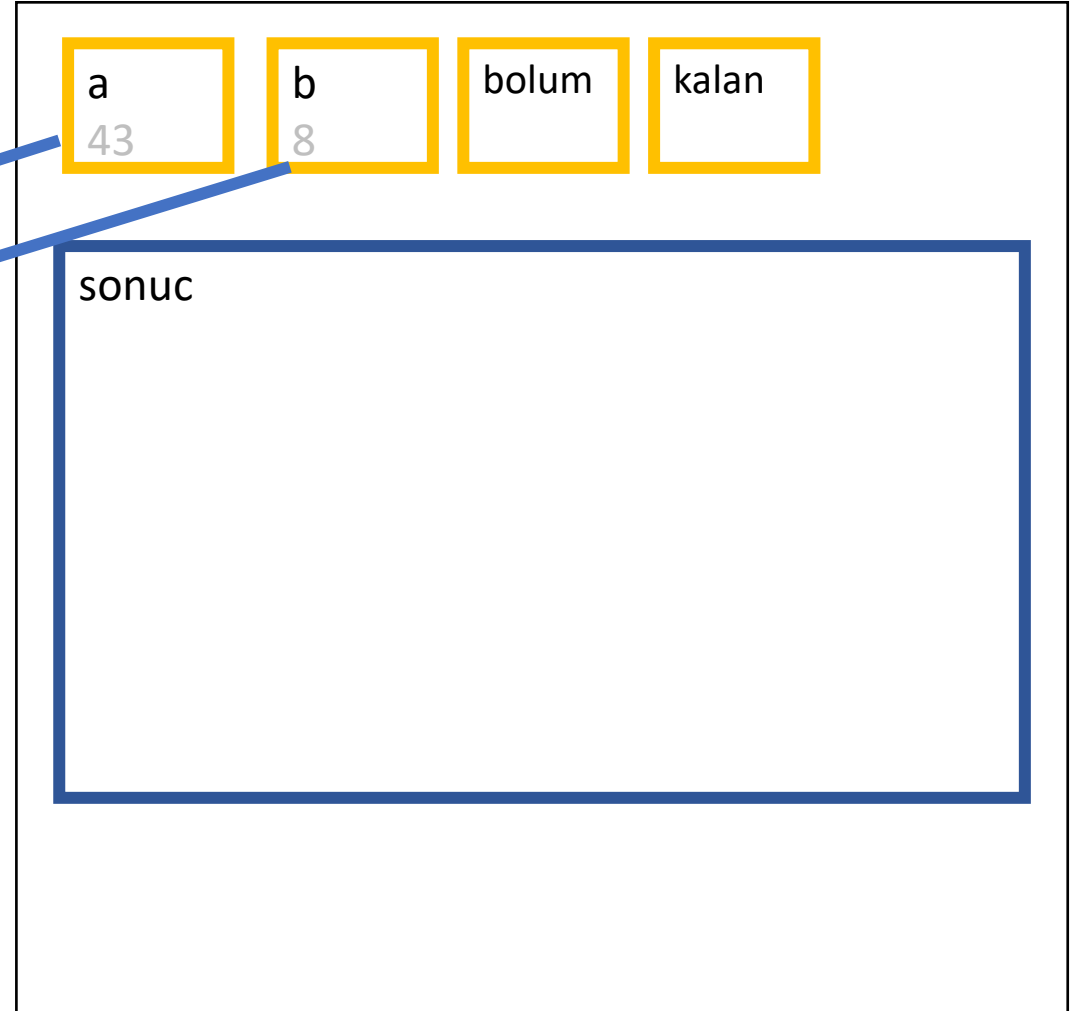
```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;
```



Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

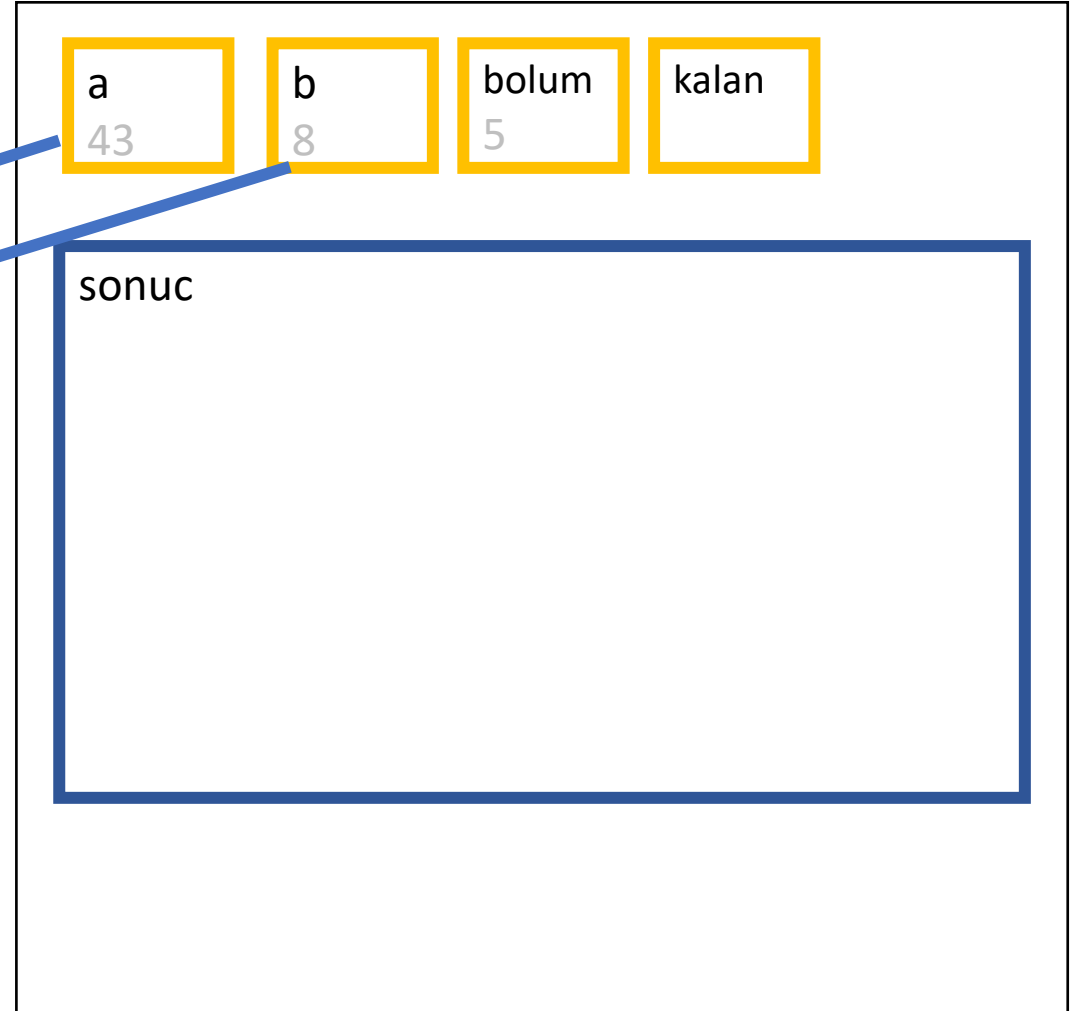
```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;
```



Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;
```



Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;
```

```
int b;
```

```
int bolum;
```

```
int kalan;
```

```
string sonuc;
```

```
a = 43;
```

```
b = 8;
```

```
bolum = a / b;
```

```
kalan = a % b;
```



sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;
```

```
int b;
```

```
int bolum;
```

```
int kalan;
```

```
string sonuc;
```

```
a = 43;
```

```
b = 8;
```

```
bolum = a / b;
```

```
kalan = a % b;
```



sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " saysının"
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " saysının"
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " saysının"
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu "
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu "
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu "
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu "
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu "
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu "
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu "
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu " + bolum;
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu " + bolum;
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu " + bolum;
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuc

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu " + bolum;
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuç

43 sayısının 8 sayısına bölümünün sonucu 5

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b + " sayısına bölümünün sonucu " + bolum;  
Console.WriteLine(sonuc);  
Console.WriteLine("Kalan:" + kalan);  
Console.ReadKey();
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuç

43 sayısının 8 sayısına bölümünün sonucu 5

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b +" sayısına bölümünün sonucu " + bolum;  
Console.WriteLine(sonuc);  
Console.WriteLine("Kalan:" + kalan);  
Console.ReadKey();
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuç

43 sayısının 8 sayısına bölümünün sonucu 5

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b +" sayısına bölümünün sonucu " + bolum;  
Console.WriteLine(sonuc);  
Console.WriteLine("Kalan:" + kalan);  
Console.ReadKey();
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuç

43 sayısının 8 sayısına bölümünün sonucu 5

Değişken Tanımlama -Değer atama

Bellek

```
int a;  
int b;  
int bolum;  
int kalan;  
string sonuc;  
a = 43;  
b = 8;  
bolum = a / b;  
kalan = a % b;  
sonuc = a + " sayısının " + b +" sayısına bölümünün sonucu " + bolum;  
Console.WriteLine(sonuc);  
Console.WriteLine("Kalan:" + kalan);  
Console.ReadKey();
```

a	b	bolum	kalan
43	8	5	3

sonuç

43 sayısının 8 sayısına bölümünün sonucu 5