

## C# Değişken Türleri ve Değişken Tanımlama

C#'da değişken nasıl tanımlanır ve değişken türleri nelerdir? Eğer C#'da uygulama geliştirmeye karar verdiyseniz sizlere hangi veri türünün hangi değerleri alabileceğini anlatmaya çalışacağım. Değişkenler verilerin saklandığı yapılar olarak tanımlanabilir. Değişken tanımlandıktan sonra istenilen herhangi bir anda değeri değiştirilebilir. Değişken isimlendirilirken uyulması gereken bazı kurallar vardır:

- Değişken isminde boşluk karakteri bulunmamalıdır.
- Değişken ismi rakam veya özel karakterlerle başlayamaz.
- C#'da kullanılan komutlar değişken ismi olarak kullanılamaz. (void, static, class gibi)
- Değişken ismi 255 karakterden fazla olamaz.
- Değişken ismi içinde harf, rakam ve alt çizgi dışındaki karakterleri kullanmamamız daha iyi olur. (ş, ğ, ç gibi Türkçe karakterleri kullanmamanızı tavsiye ederim.)

İlk olarak değişken türlerine bakalım.

### Sayısal Değişkenler:

Tür	Boyut	Kapasite	Örnek
byte	1 bayt	0, ..., 255 (tam sayı)	byte a=5;
sbyte	1 bayt	-128, ..., 127 (tam sayı)	sbyte a=5;
short	2 bayt	-32768, ..., 32767 (tam sayı)	short a=5;
ushort	2 bayt	0, ..., 65535 (tam sayı)	ushort a=5;
int	4 bayt	-2147483648, ..., 2147483647 (tam sayı)	int a=5;
uint	4 bayt	0, ..., 4294967295 (tam sayı)	uint a=5;
long	8 bayt	-9223372036854775808, ..., 9223372036854775807 (tam sayı)	long a=5;
ulong	8 bayt	0, ..., 18446744073709551615 (tam sayı)	ulong a=5;
float	4 bayt	$\pm 1.5 \cdot 10^{-45}$ , ..., $\pm 3.4 \cdot 10^{38}$ (reel sayı)	float a=5F; veya float a=5f;
double	8 bayt	$\pm 5.0 \cdot 10^{-324}$ , ..., $\pm 1.7 \cdot 10^{308}$ (reel sayı)	double a=5; veya double a=5d; veya double a=5D;
decimal	16 bayt	$\pm 1.5 \cdot 10^{-28}$ , ..., $\pm 7.9 \cdot 10^{28}$ (reel sayı)	decimal a=5M; veya decimal a=5m;

### Metinsel Değişkenler:

Tür	Boyut	Açıklama	Örnek
char	2 bayt	Tek bir karakteri tutar.	char a='h';
string	Sınırsız	Metin tutar.	string a="Buraya Bir Metin Gelecektir.";

Bunların yanında **bool** değişkenler ise sadece true ya da false değerler alır. **object** ise her türden veri alabilir. **Datetime** ise zaman barındıran değişkendir.

## Değişken Tanımlama

### Değişkenler

```
<değişken adı> <değişken türü>
```

şeklinde tanımlanır. Tanımlamadan sonra eşittir işareti ile değişkenin değeri verilir. Örnek olarak:

```
int sayi;  
char tekkarakter;  
string adim = "Mehmet";  
byte yas = 18;  
bool dogrumu = true;
```

### Sabit Veri Tanımlama

Sabit veri tanımlamak için **const** sözcüğü kullanılır.

```
const string baskent = "Ankara";
```

Tanımlanırken değeri verilmek zorundadır ve tanımlandıktan sonra değeri değiştirilemez. Değişmeyeceğinden emin olduğumuz değerler için kullanımı uygundur.

### Global Değişkenler

Projemizdeki herhangi bir sınıftan erişim sağlayabileceğimiz değişkenlere global değişken denir.

```
public class HerYerden  
{  
    public static string globaldegisken = "Global";  
}
```

Şeklinde tanımlanır ve bu değişkene ulaşırken sınıf hiyerarşisi kullanılır. Yani Form1 içinde tanımladığımız global değişkene Form2 içinde:

```
string deger = Form1.HerYerden.globaldegisken;
```

Şeklinde ulaşılır.