

# C# DERS NOTLARI

Ders 002 – C# Nedir ve Nasıl Çalışır?

(Türkçe Edisyon)

Son Dosya Değişim Tarihi

01.05.2021 – 20.39

---

## KİTAPÇIK HAKKINDA

---

Metin Yazar: Muhammed Ali BULUT  
Resim Yönetimi: Alper ÖN  
Yayımcı Firma: Maces Games STUDIOS  
Telif Hakkı (adına): Maces Games STUDIOS

Baskı Türü: Dijital Basım  
Basım Yılı: 2021  
Platformlar: Dijital, PDF

Instagram  
Discord  
YouTube

Tüm Bölümlere Erişmek İçin  
<https://github.com/macesgamesstudios/c-sharp-notes>

## C# Nedir ve Nasıl Çalışır?

Herkese tekrardan merhaba, bugün eğitimimizin 2. Dersi olan “Merhaba Dünya!” başlığı ile tekrardan sizlerle beraberiz. Bugün ki dersimizin konusu C# dilinin özellikleri, dil ailesi gibi temel konuları alacağım. Umarım anlattıklarım-  
dan birşeyler anlayabilirsiniz. Tabi serimize devam etmeden önce belirtmek istediğim bir konu daha var, bu seride  
anlatacağım verilere dayanarak profesyonel veya gelişmiş bir yazılımcı olmanız tabi ki zor. Bu yüzden burayı daha çok  
0'dan C# öğrenme notları yerine kodların kullanımı gibi hatırlatıcı notlar olarak kullanmanız daha yararlı. Ayrıyeten  
serinin bitimine doğru bu tüm notları toparlayıp büyük bir PDF not defteri yapma fikrim var. Umarım istediğiniz yerlere  
gebilirsiniz ve daima mutlu olursunuz. O zaman çok uzatmadan konularımıza geçelim.

### 1.1 : C# Tam Olarak Nedir ve Nasıl Çalışır?

C ailesinin bir üyesi olan C# temelinde .NET ekosistemini kullanmaktadır. Diğer dillere benzer olan C, C++, Java ve  
Java Script gibi dillerle oldukça benzerliği ve farklılıkları vardır. Eğer diğer dillerde iyi bir konumda iseniz C# da da çok  
zorlanacağınızı söyleyemem. Biraz daha bilimsel konuşmak gerekirse C# nesne tabanlı, bileşen yönetimli bir dildir  
ibaresini kullanmamız gerekmekte. İsterseniz nesne tabanlı programlama dili ve bileşen yönetimli kavramlarını  
inceleyelim.

Nesne Tabanlı Programlama (Object Oriented Programming , OOP) dilleri birden fazla objenin örneğin kalemlerin  
rengi, boyutu, uzunluğu gibi verilerin bir sınıf altına toplanmasına denir. Bunlar tabi yazılım dilinde daha detaylı olarak  
belirtilmekte renklere değişkenler, boyutlara metotlar gibi örnekler verebiliriz. Sınıf kavramı aslında gruplandırma  
anlamına gelmektedir. Nesne kavramı verileri saklayan, ve bu verileri kendi içerisinde depolayan kavramlar olarak örnek  
verilebilir.

Bileşen Yönetimli kavramı (Component Oriented Software Engineering, COSE) ise programlama dillerinin daha sade,  
saf ve anlaşılır olmasına yönelik ihtiyaçlarına göre ortaya çıkan özelleştirme çabalarıdır diyebiliriz. Bu kavram 1960'lı  
yılların sonunda ortaya çıkan bir kavramdır.

### 1.2 : .NET Nedir ve .NET Mimarisi

.NET Mimarisi Microsoft tarafından 13 Şubat 2002 tarihinde ilk kez duyurulmuş ve günümüze kadar geliştirilmiştir ve  
geliştirilmeye devam etmektedir .NET Ekosistemi aslında .NET Framework (.NET Çerçevesi) olarak adlandırılır. Aslında  
kısaca bir şekilde özetleyecek olursak .NET Framework kodlama dillerinin çalışması için gerekli olan kütüphaneleri (library)  
sağlamaktadır. Bu sayede programlama dilleri kolayca bu verilerden yararlanabilir ve kullanıcılara etkileşim kurar. C#  
programlama dili de .NET Framework çerçevesinden yardım alır ve bu kütüphanelerin yardımı ile daha hızlı, sade  
olabilmektedir. Her zaman güncelleme alan .NET Framework günümüzde çoğu programlama dilinin temelinde yer  
almaktadır.

### 1.3 : C# Programlama Dilinin Kullanım Alanları

Günümüzde pek çok alanda kullanılan C# programlama dili Web Uygulamaları (Asp.NET), Mobil Uygulamalar  
(Xamarin), Web Servisleri Uygulamaları, Konsol Uygulamaları, DLL Aplikasyonları, Windows Form Uygulamaları, Dijital  
Oyun Yapımı gibi pek çok alanda hizmet vermektedir.

## C# Nedir ve Nasıl Çalışır?

### 1.4 : C# ve Visual Studio

C# ile kod yazmak için tabii ki belirli programlara ihtiyacımız bulunmakta. Kod yazmamızı sağlayan editörlere IDE denmekte. Buna örnekler verecek olur isek Visual Studio' da bir IDE sayılmaktadır. C# ın geliştiricisi olan Microsoft'un geliştirmiş olduğu ve C# için en çok kullanılan IDE şüphesiz Visual Studio serisidir. İlk olarak Visual Studio 97 adı ile 19 Mart 1997 tarihinde hayatımıza giriş yapan Visual Studio ailesi Visual Studio 2019 ile günümüzde devam etmektedir.

#### Visual Studio Ailesi ve Çıkış Tarihleri

(Kaynak - [Wikipedia.ORG](https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio));

Visual Studio 97 – 19 Mart 1997

Visual Studio 6.0 – 02 Eylül 1998

Visual Studio 2002 – 13 Şubat 2002

Visual Studio 2003 – 24 Nisan 2002

Visual Studio 2005 – 07 Aralık 2005

Visual Studio 2008 – 19 Aralık 2007

Visual Studio 2010 – 12 Nisan 2010

Visual Studio 2012 – 12 Eylül 2012

Visual Studio 2013 – 17 Ekim 2013

Visual Studio 2015 – 20 Temmuz 2015

Visual Studio 2017 – 07 Mart 2017

Visual Studio 2019 – 02 Nisan 2019

Visual Studio 2021 – Çıkış Tarihi Belirli Değil

### 1.5 : .NET SDK Kurulumu

Tabii ki C# kodlarımız otomatik olarak her bilgisayarda çalışmayabilir. Bunun nedeni C# ın kullanmış olduğu gerekli .NET Core veya .NET Framework sürümünün bilgisayarda kurulu olmamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle projemizi oluşturmuş olduğumuz .NET sürümünü uygulamamızı yayımlamadan önce kullanılacak bilgisayara kurmamız gerekmektedir. Tüm .NET SDK sürümlerini buradaki linkten (<https://dotnet.microsoft.com/download/visual-studio-sdks>) yayınlayacağımız setup içerisine entegre etmemiz gerekmektedir.

Bugün sizlerle kısa bir şekilde C# ve .NET prensibini ve kullanım alanlarını inceledik. Daha iyi günlerde görüşmek üzere iyi günler.