**.Net Framework Nedir?**

.Net Framework, Microsoft tarafından sunulan bir yazılım geliştirme platformudur. Bu Framework ile Windows Platformu’nda çalışan uygulamalar geliştirilir. 2002 yılında ilk kez 1.0 sürümü ile çıkan .Net platformu bugün 4.8 sürümüne kadar yükselmiştir. Bu platform ile beraber hem form tabanlı hem de web tabanlı uygulamalar yapılabilir. Ayrıca .Net platformu kullanarak web servisleri de geliştirilebilir. Platform aynı zamanda Visual Basic ya da C# gibi farklı programlama dillerini destekler. Bu sayede geliştiriciler uygulama için gerekli geliştirme dilini kolay bir şekilde belirleyebilir.

**.Net Framework Mimarisi**

.Net mimarisi 3 temel katman oluşur. Bu katman dil, kütüphane ve ortak dil çalışma zamanıdır. Dil katmanı WinForms, ASP.Net ve ADO.Net’den oluşmaktadır. Kütüphanede Framework Class Library yer alırken, son katmanı da İngilizce Common Language Runtime (CLR) olarak bilinen ortak dil çalışma zamanıdır. Tüm bu katmanlar .Net mimarisinin temelini oluşturur.

**Ortak Dil Çalışma Zamanı**

Ortak dil altyapısı .Net programlarının çalıştırıldığı platformdur. Bu platformda kural dışılık işleme, çöp toplama ve farklı programlama dilleri ile çalışma anahtar özellikler arasında yer alır. Bir uygulama yerel makinede var olmayan bir dosyayı açmaya çalıştığında ya da bağlantısı geçerli olmayan bir sunucudan veri çekmeye çalıştığında kural dışılık işleme devreye girer. Çöp toplama özelliği ise artık ihtiyaç duyulmayan kaynakların ortadan kaldırılmasıdır. Bir uygulama dosya üzerindeki tüm işlemleri tamamladığında ve o dosyaya ihtiyaç kalmadığında ya da sunucu üzerindeki bütün işlemleri tamamladığında ve artık sunucu bağlantısına gerek kalmadığında çöp toplama devreye girerek gereksiz dosyaları ya da sunucu bağlantısını ortadan kaldırılarak kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlar. Ortak dil çalışma zamanının son özelliği ise birden fazla programlama dilini destekleyerek geliştiricilere farklı seçenekler sunmasıdır. Bu katman kendi içerisinde üç farklı yapının bir arada çalışmasıyla ortaya çıkar. Bu yapılar dil, derleyici ve dil yorumlayıcısıdır. Dil, programlamanın ilk seviyesidir. .Net Framework geliştirmelerinde en sık kullanılan dillerin başında VB.Net ve C# gelmektedir. İkinci sırada ise derleyici bulunmaktadır. Derleyici yazılan kodu kullanılabilir hale getirir ve her programlama dilinin kendisine özgü bir derleyicisi bulunur. Son yapı ise dil yorumlayıcısıdır. Yorumlayıcı herhangi bir programlama dilinde geliştirilmiş olan .Net programını derleyiciden alarak çalıştırır.