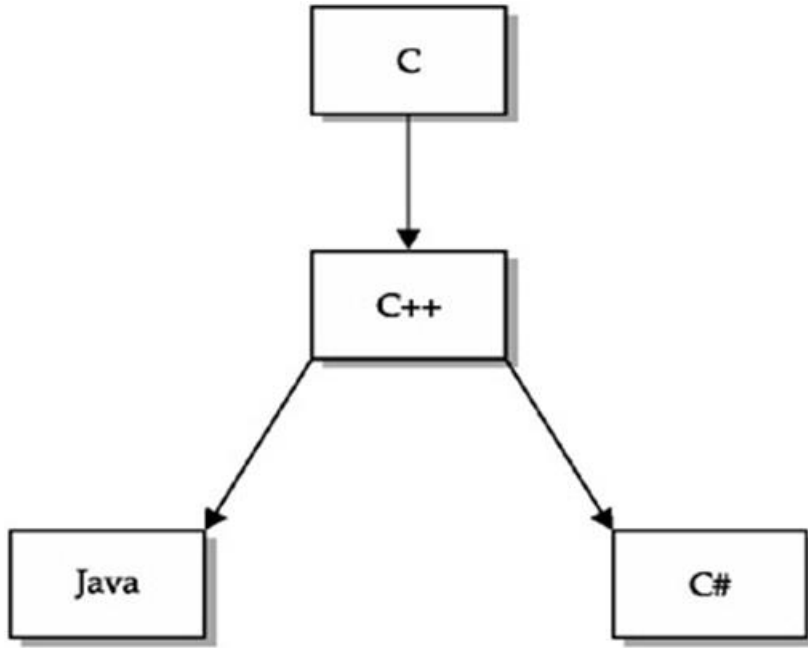


.NET (C#)

C# **programlama dili**, Microsoft'un, .NET uygulamalarını geliştirmek amacı ile kullandığı ve geliştirdiği bir programlama dilidir.

.NET, Microsoft'un Windows işletim sistemi üzerinde çalışabilecek yazılımlar üretilebilmesi amacıyla geliştirdiği yazılım geliştirme ortamı ve framework'üdür. .NET sayesinde bilgisayar programcıları ve geliştiriciler kendi yazılımlarını Windows ortamı için kolayca geliştirebilirler. .NET yapısı açısından incelendiğinde Sun Microsystem tarafından geliştirilen Java platformuna büyük oranda benzerlik göstermektedir.



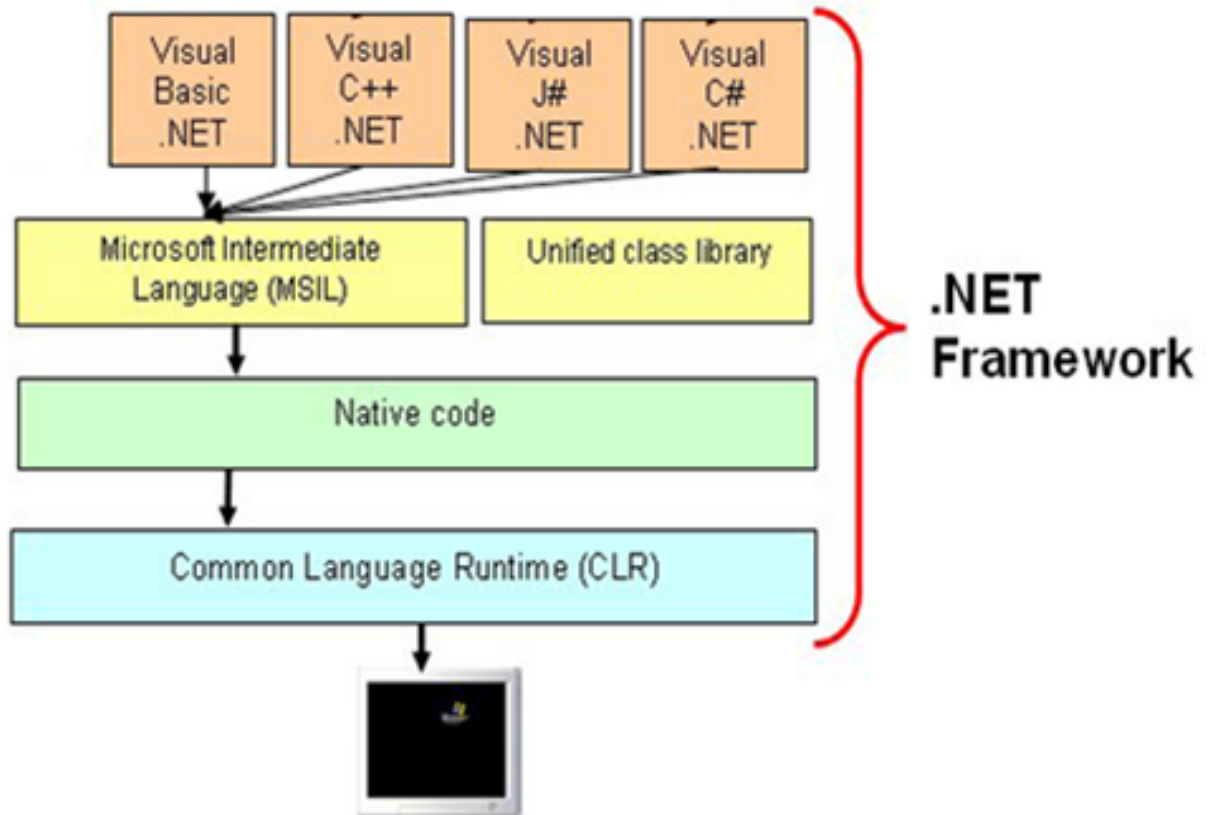
Bütün bilgisayar dilleri birbirleri ile ilişkilidir. Programlama dillerinde öncelikle C programlama dili ortaya çıkmıştır. C dili 1960'lı yıllarda **yapısal programlama (structured programming)** ile ortaya çıkmıştır. Yapısal programlama, düzgün kontrol ifadelerinin yer aldığı, bu ifadelerin hiyerarşik bir şekilde birbirini izlemesi şeklindeki bir programlama türüdür. C dili çok büyük projeleri yönetme açısından yetersiz kalan bir dildir ve bu problem yazılımcıları yeni diller aramaya yöneltmiştir.

Bu problemi çözmek amacı ile **nesne yönelimli programlama(OOP-object oriented programming)** adı verilen yeni bir programlama yöntemi ortaya çıktı. Nesne yönelimli programlamada büyük projelerin yönetimine olanak sağlayan yapılar bulunmaktaydı. C dili bu tür programlamayı desteklemiyordu bu yüzden C++ dili **Bell** laboratuarında geliştirildi ve C dilinin bütün özelliklerini içermektedir.

1991 yılında **Sun Microsystems** tarafından Java dili geliştirildi. Java büyük ölçüde C++ dilinden yapısal anlamda yararlanmıştır. İnternetin kullanımının yaygınlaşması ile birlikte yazılan programların dağıtılması gündeme gelmiş Java geliştiricileri kodlarının her bilgisayarda çalışması için **Java Sanal Makinesi(JVM-java virtual machine)** geliştirmişlerdi. Java kodları derlendikten sonra JVM aracılığı ile bilgisayarlarda çalışmaktaydı;

C# Dilinin Geliştirilmesi

Java sistemindeki JVM ile çalıştırılabilmesine rağmen Windows sistemler ile tam uyumlu değildi. Java dilinde diller arası uyumun olmaması yeni bir dilin geliştirilmesi için gerekçe oluşturmaktaydı. Dilin uyumlu olması demek bir dilde yazılan bir kodun başka bir dil ile aynı program içerisinde çalıştırılabilmesi demektir. Bütün bu problemlerin çözümü için Microsoft, 1990'lı yılların sonlarına doğru C# dilini geliştirdi. C# kodları derlenirken;



Kodlar **MSIL (Microsoft Intermediate Language)** yapısına çevirilir. Bu kod işlemci tarafından tanınan bir kod yapısı değildir ve direk olarak çalıştırılmaz. Kodu çalıştırılabilir hale getiren **CLR(Common Language Runtime)** yapısıdır.Yazılan kodlar .NET framework olan bütün bilgisayarlarda çalışır durumdadır ayrıca .NET ortamında bir projeyi iki veya daha fazla dil ile ortak yazabilirsiniz