Compiler(Derleyici

A compiler is a software program that [compiles](https://techterms.com/definition/compile) program [source code](https://techterms.com/definition/sourcecode) files into an executable program.

// Derleyici, program kaynak kodu dosyalarını çalıştırılabilir bir programda derleyen bir yazılım programıdır.

It is included as part of the integrated development environment [IDE](https://techterms.com/definition/ide)with most programming software packages.

// Çoğu programlama yazılımı paketiyle entegre geliştirme ortamı IDE'nin bir parçası olarak dahil edilir.

The compiler takes source code files that are written in a high-level language, such as [C](https://techterms.com/definition/cplusplus), [BASIC](https://techterms.com/definition/basic), or [Java](https://techterms.com/definition/java), and compiles the code into a low-level language, such as machine code or assembly code.

// Derleyici C, BASIC veya Java gibi yüksek bir dilde yazılmış kaynak kod dosyalarını alır ve kodu makine kodu veya assembly kodu gibi düşük seviyeli bir dilde derler.

This code is created for a specific processor type, such as Intel Pentium or PowerPC.

// Bu kod, Intel Pentium veya PowerPC gibi belirli bir işlemci türü için oluşturulur.

The program can then be recognized by the processor and run from the [operating system](https://techterms.com/definition/operating_system).

// Program daha sonra işlemci tarafından tanınabilir ve işletim sisteminden çalıştırılabilir.

After a compiler compiles source code files into a program, the program cannot be modified.

// Bir derleyici kaynak kod dosyalarını bir programa derledikten sonra program değiştirilemez.

Therefore, any changes must be made in the source code and the program must be recompiled.

// Bu nedenle, kaynak kodunda herhangi bir değişiklik yapılmalı ve program yeniden derlenmelidir

Fortunately, most modern compilers can detect what changes were made and only need to recompile the modified files, which saves programmers a lot of time.

// Neyse ki, çoğu modern derleyiciler değişikliğin sadece nerede yapıldığını belirleyebilir ve sadece değiştirilen dosyaları yeniden düzenlemeniz gerekir ki bu programcılara çok zaman kazandırır.

This can help reduce programmers' 100 hour work weeks before project deadlines to around 90 or so.

//Bu programcılara proje teslim tarihinden önce 100 saatlik çalışma haftalarını 90 veya daha aza çekmelerine yardım eder.

Interpreter(Yorumlayıcı)

An interpreter is a program that reads and executes code.

// Tercüman, kodu okuyan ve çalıştıran bir programdır.

This includes source code, pre-compiled code, and scripts. Common interpreters include Perl, Python, and Ruby interpreters, which execute Perl, Python, and Ruby code respectively.

// Bu, kaynak kodu, önceden derlenmiş kod ve komut dosyalarını içerir. Yaygın yorumlayıcılar arasında sırasıyla Perl, Python ve Ruby kodunu çalıştıran Perl, Python ve Ruby yorumlayıcılar bulunur.

Interpreters and compilers are similar, since they both recognize and process source code.

// Yorumlayıcılar ve derleyiciler benzerdir, çünkü hem kaynak kodu hem tanır hem de işler.

However, a compiler does not execute the code like and interpreter does.

//Bir derleyici kodunu çalıştırmaz ancak yorumlayıcı çalıştırır.

Instead, a compiler simply converts the source code into machine code, which can be run directly by the operating system as an executable program.

// Bunun yerine, bir derleyici kaynak kodunu doğrudan işletim sistemi tarafından çalıştırılabilir bir program olarak çalıştırılabilen makine koduna dönüştürür.

Interpreters bypass the compilation process and execute the code directly.

// Yorumlayıcılar derleme işlemini atlar ve kodu doğrudan yürütür.

Since interpreters read and execute code in a single step, they are useful for running scripts and other small programs.

// Yorumlayıcılar tek bir adımda kodu okuyup çalıştırdıklarından, komut dosyalarını ve diğer küçük programları çalıştırmak için kullanışlıdırlar.

Therefore, interpreters are commonly installed on Web servers, which allows developers to run executable scripts within their webpages.

// Bu nedenle, tercümanlar genellikle geliştiricilerin web sayfalarında çalıştırılabilir komut dosyaları çalıştırmalarını sağlayan Web sunucularına kurulur.

These scripts can be easily edited and saved without the need to recompile the code.

// Bu komut dosyaları, kodu yeniden derlemeye gerek kalmadan kolayca düzenlenebilir ve kaydedilebilir.

While interpreters offer several advantages for running small programs, interpreted languages also have some limitations.

// Yorumlayıcılar küçük programlar yürütmek için çeşitli avantajlar sunarken, yorumlayıcı dillerinin de bazı kısıtlamaları vardır.

The most notable is the fact that interpreted code requires to run.

//En kayda değer gerçek yorumlanmış kodun çalıştırılması gerek.

Therefore, without an interpreter, the source code serves as a plain text file rather than an executable program.

// Bu nedenle, bir yorumlayıcı olmadan, kaynak kod çalıştırılabilir bir programdan ziyade düz bir metin dosyası olarak işlev görür.

Additionally, programs written for an interpreter may not be able to use built-in system functions or access hardware resources like compiled programs can. Therefore, most software applications are compiled rather than interpreted.

// Ek olarak, bir yorumlayıcı için yazılmış programlar, yerleşik sistem işlevlerini kullanamayabilir veya derlenmiş programlar gibi donanım kaynaklarına erişemeyebilir. Bu nedenle, çoğu yazılım uygulaması yorumlanmak yerine derlenir.