

Compiladores e intérpretes

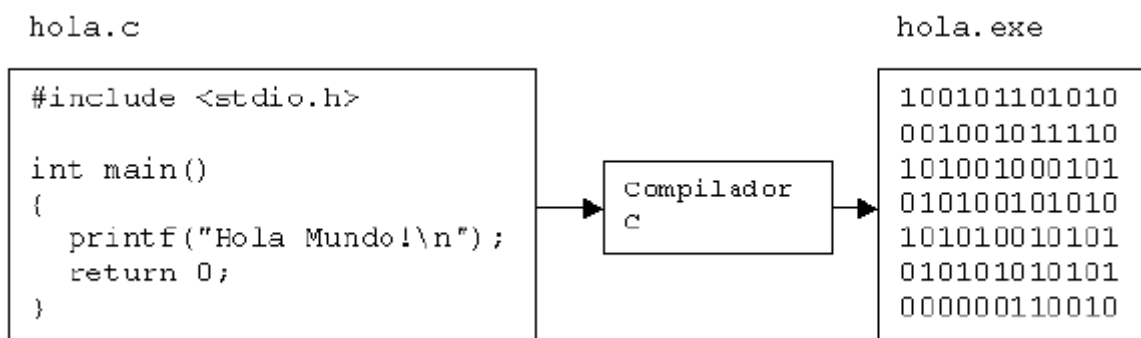
Al programador y a la máquina les cuesta hablar el mismo idioma. Por eso se inventaron los programas traductores.

Los traductores son programas que traducen los programas en código fuente, escritos en lenguajes de alto nivel, a programas escritos en lenguaje máquina.

Compilador

El programa original (fichero fuente) sólo se traduce una vez, creando un nuevo archivo (fichero ejecutable) que puede ejecutarse cuantas veces se desee. Como una parte fundamental de este proceso de traducción, el compilador le hace notar al usuario la presencia de errores en el código fuente del programa. Vea la siguiente figura.

Los lenguajes C y C++ son lenguajes que utilizan un compilador. El trabajo del compilador y su función es llevar el código fuente escrito en C/C++ a un programa escrito en lenguaje máquina. Entrando en más detalle, un programa en código fuente es compilado obteniendo un archivo parcial (un objeto) que tiene extensión obj. Luego el compilador invoca al "linker" que convierte al archivo objeto en un ejecutable con extensión exe; este último archivo es un archivo en formato binario (ceros y unos) y puede funcionar por sí sólo.



COMPILADOR + INTÉRPRETE

El programa es compilado la primera vez a un formato intermedio. El archivo resultante debe ser interpretado cada vez que desee ejecutarse.

El lenguaje **Java**, primero pasa por una fase de compilación en la que el código fuente se transforma en "bytecode", y este "bytecode" puede ser ejecutado luego (interpretado) en ordenadores con distintas arquitecturas (procesadores) que tengan todos instalados la misma "máquina virtual" **Java**.

Diferencia entre compilador e intérprete

La principal diferencia entre un compilador y un intérprete es que el primero convierte el código fuente en un lenguaje máquina, mientras que el segundo lo interpreta directamente.

Además, el archivo generado por el compilador solo funciona en la misma plataforma, mientras que un intérprete es **multiplataforma**. Por último, el archivo compilado es más rápido de ejecutar que el archivo interpretado.

