Pseudocódigo

En ciencias de la computación, y análisis numérico, el pseudocódigo (o lenguaje de descripción algorítmico) es una descripción de alto nivel compacta e informal1​ del principio operativo de un programa informático u otro algoritmo.Utiliza las convenciones estructurales de lenguaje de programación real,2​ pero está diseñado para la lectura humana en lugar de la lectura mediante máquina, y con independencia de cualquier otro lenguaje de programación. Normalmente, el pseudocódigo omite detalles que no son esenciales para la comprensión humana del algoritmo, tales como declaraciones de variables, código específico del sistema y algunas subrutinas. El lenguaje de programación se complementa, donde sea conveniente, con descripciones detalladas en lenguaje natural, o con notación matemática compacta. Se utiliza pseudocódigo pues este es más fácil de entender para las personas que el código del lenguaje de programación convencional, ya que es una descripción eficiente y con un entorno independiente de los principios fundamentales de un algoritmo. Se utiliza comúnmente en los libros de texto y publicaciones científicas que se documentan varios algoritmos, y también en la planificación del desarrollo de programas informáticos, para esbozar la estructura del programa antes de realizar la efectiva codificación.No existe una sintaxis estándar para el pseudocódigo, aunque los ocho IDE's que manejan pseudocódigo tengan su sintaxis propia. Aunque sea parecido, el pseudocódigo no debe confundirse con los programas esqueleto que incluyen código ficticio, que pueden ser compilados sin errores. Los diagramas de flujo y UML pueden ser considerados como una alternativa gráfica al pseudocódigo, aunque sean más amplios en papel.Generalmente se utiliza pseudocódigo en los libros de texto y publicaciones científicas relacionadas con la informática y la computación numérica, para la descripción de algoritmos, de manera que todos los programadores puedan entenderlo, aunque no todos conozcan el mismo lenguaje de programación. Generalmente, en los libros de texto se adjunta una explicación que acompaña a la introducción y que explica las convenciones particulares en uso. El nivel de detalle del seudocientífico puede, en algunos casos, acercarse a la de formalizar los idiomas de propósito general. En la actualidad y por lo general, el pseudocódigo, como su nombre lo indica, no obedece a las reglas de sintaxis de ningún idioma en particular ni es de forma estándar sistemática, a pesar de que cualquier escritor en particular vaya a pedir prestado las estructuras de control general, la sintaxis y el estilo, por ejemplo, de algún lenguaje de programación convencional. Pero en caso de que se quiera ejecutar, se debe llevar a forma tipo, para que no genere mensajes de error. Las fuentes populares incluyen la sintaxis de Pascal, BASIC, C, C++, Java, Lisp, y ALGOL. Por lo general, se omiten las declaraciones de variables. A veces, las llamadas a funciones, los bloques de código y el código contenido dentro de un loop se remplazan por una sentencia de una línea en lenguaje natural. Dependiendo del escritor, el pseudocódigo puede variar mucho en su estilo, yendo desde en un extremo, una imitación casi exacta de un lenguaje de programación real, hasta al acercarse a una descripción en prosa de formato de pseudocódigo en el otro extremo.