

Lenguajes de Programación

Prof. Lisbeth C. Pérez Rivas
lisbethpe@ula.ve

Programación

Proceso por el cual se escribe el código fuente de un programa informático.

Programar: Es la acción de escribir instrucciones correctas para que sean interpretadas por una máquina.

¿Cómo se escriben las instrucciones?

Mediante lenguajes de programación.

Lenguaje de Programación: Es un conjunto de reglas para comunicar instrucciones a una computadora.

Lenguajes de Programación

Cada lenguaje de programación se caracteriza por un conjunto de símbolos, reglas y sintaxis que definen su estructura.

Lenguajes de Máquina

Escritos en lenguajes directamente legibles por la computadora. El programa se transfiere a memoria sin necesidad de traducción posterior lo que supone una velocidad de ejecución superior, solo que con poca fiabilidad y dificultad de verificar.

Lenguajes de Máquina

Código de Operación	Dirección	Significado
00010101	10000001	Cargar contenido de la dir. 129 en Acumulador
00010111	10000010	Sumar contenido de la dir 130 al Acumulador
00010110	10000011	Almacenar contenido del Acumulador en la dir. 131

Lenguaje Ensamblador

Consiste en abreviaturas similares al inglés, llamadas instrucciones mnemotécnicas, que permiten representar las operaciones elementales de la computadora (dependiente de la máquina).

Lenguaje Ensamblador

Código de Ensamblador Operación	Dirección	Instrucción en
00010101	10000001	LOAD A
00010111	10000010	ADD B
00010110	10000011	STO

Estas instrucciones son traducidas a lenguaje de máquina por un programa ensamblador.



Lenguaje de Alto Nivel

Permite a los programadores escribir instrucciones en un lenguaje mas familiar para ellos y que contiene notaciones matemáticas comúnmente utilizadas (independiente de la máquina).

Código de en Operación alto nivel	Dirección	Instrucción en Ensamblador	Instrucción Lenguaje de
00010101	10000001	LOAD A	
00010111	10000010	ADD B	
00010110	10000011	STORE C	C=A+B

Lenguaje de Alto Nivel

Como la máquina no entiende directamente el lenguaje de alto nivel, el mismo es traducido por un **compilador** a lenguaje de máquina.

Ejemplos:

Java

Pascal

C

C++

Visual Basic

Prolog

Ejecución de un Programa

