

Apuntes de Programación Ensamblador

Leonardo H. Añez Vladimirovna¹

*Universidad Autónoma Gabriel René Moreno,
Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Computación y Telecomunicaciones,
Santa Cruz de la Sierra, Bolivia*

29 de noviembre de 2018

¹Correo Electrónico: toborochi98@outlook.com

Notas del Autor

Estos apuntes fueron realizados durante mis clases en la materia INF221 (Programación Ensamblador), acompañados de referencias de libros, fuentes y código que use a lo largo del curso, en el período II-2018 en la Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Computación y Telecomunicaciones.

Para cualquier cambio, observación y/o sugerencia pueden enviarme un mensaje al siguiente correo:

`toborochi98@outlook.com`

Índice general

1. Introducción	5
1.1. Entendiendo los Niveles de Lenguajes de Programación	5
1.1.1. Manejo de Datos en el computador	5
1.2. Introducción al Lenguaje de Programación Ensamblador	6

Capítulo 1

Introducción

Primeramente hay que entender que es el Lenguaje de Programación *Ensamblador*. Para ello hay que entender los niveles de los lenguajes del computador.

1.1. Entendiendo los Niveles de Lenguajes de Programación

Solo hay un lenguaje de programación que cualquier computadora puede entender y ejecutar: su propio código de máquina, *binario nativo*. Este es el nivel de lenguaje más bajo posible en el cual se puede escribir un programa de computadora. Se dice que todos los otros idiomas son de nivel alto o bajo de acuerdo con cuán cerca se puede decir que se asemejan al código de la máquina.

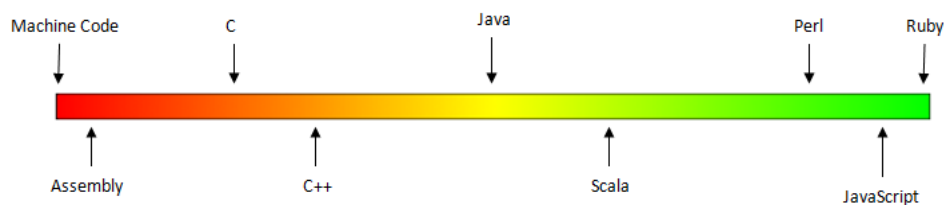


Figura 1.1: Niveles de Programación en el Computador.

Fuente: <http://www.codecommit.com/blog/java/defining-high-mid-and-low-level-languages>

Con esta gráfica podemos tener una idea de que tan bajo se encuentra el lenguaje de programación Ensamblador en las computadoras. Es por esto que, a diferencia de un lenguaje de alto nivel que es portable a travez de multiples arquitecturas y requieren de un *interpreter* o un *compilador*, el lenguaje ensamblador es especifico a un tipo de arquitectura y sistema operativo. (En el curso usamos la arquitectura 80x86, IA32).

1.1.1. Representación de Datos en el computador

Teniendo algunos conceptos iniciales, algo que es importante de conocer, es la forma en como la computadora manejan datos de distinto tipo.

Bibliografía

- [1] Dennis G. Zill, *Lenguaje Ensamblador para Computadoras Basadas en Intel, Quinta Edición*, Thomson Learning, 2005.
- [2] Ken Bigelow, http://www.play-hookey.com/computers/language_levels.html