

4.1 Funciones principales del Lenguaje Lenguaje de programación

“Idioma artificial diseñado para ejecutar procesos que pueden ser llevados a cabo por máquinas como las computadoras y otros dispositivos”

Ejemplo de un lenguaje de programación:

a. C++, C#, Java, Python

Lenguaje de bajo nivel

“Son los idiomas expresados de manera más cercana a los ceros y unos que utiliza la computadora”

Ejemplo de un lenguaje de programación:

a. Ensamblador

Lenguaje de alto nivel

“Son los idiomas expresados de manera más cercana a la capacidad del conocimiento humano, más que la capacidad de entendimiento de la computadora”

Ejemplo de un lenguaje de programación de alto nivel:

- a. Java
- b. C#
- c. Python

Lenguaje de alto nivel

“La forma correcta de escribir las palabras, como finalizar con ‘;’ al final de una instrucción”

Ejemplo de una sintaxis:

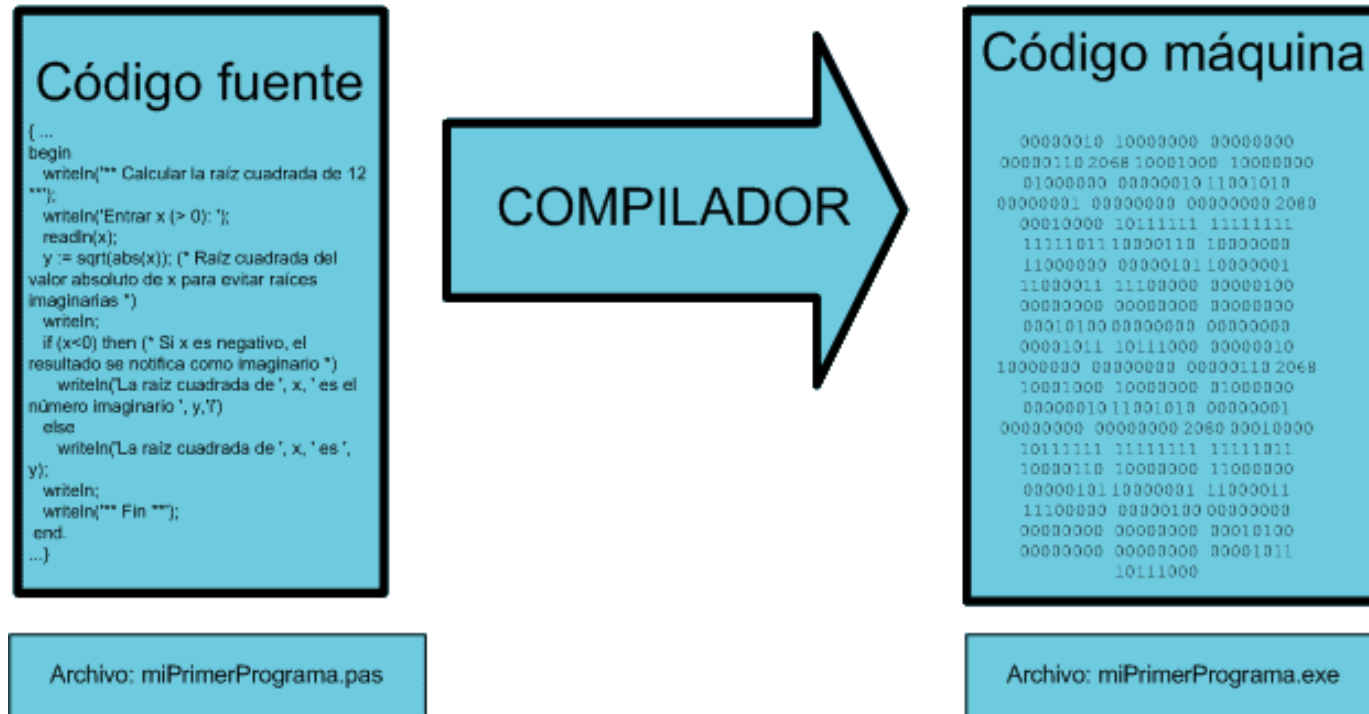
```
def add5(x):
    return x+.

def dotwrite(ast):
    nodename = getNodeName()
    label=symbol.sym_name.get(int(ast[:]),ast[:])
    print          % (nodename, label),
    if isinstance(ast[1], str):
        if ast[1].strip():
            print          % ast[1]
        else:
            print
    else:
        print
        children = []
        for n, child in enumerate(ast[1:]):
            children.append(dotwrite(child))
        print ,          % nodename
        for n, child in enumerate(children):
            print          % name,
```

Compilador

“Es un programa que produce un programa objeto a partir de un código fuente en un lenguaje determinado”

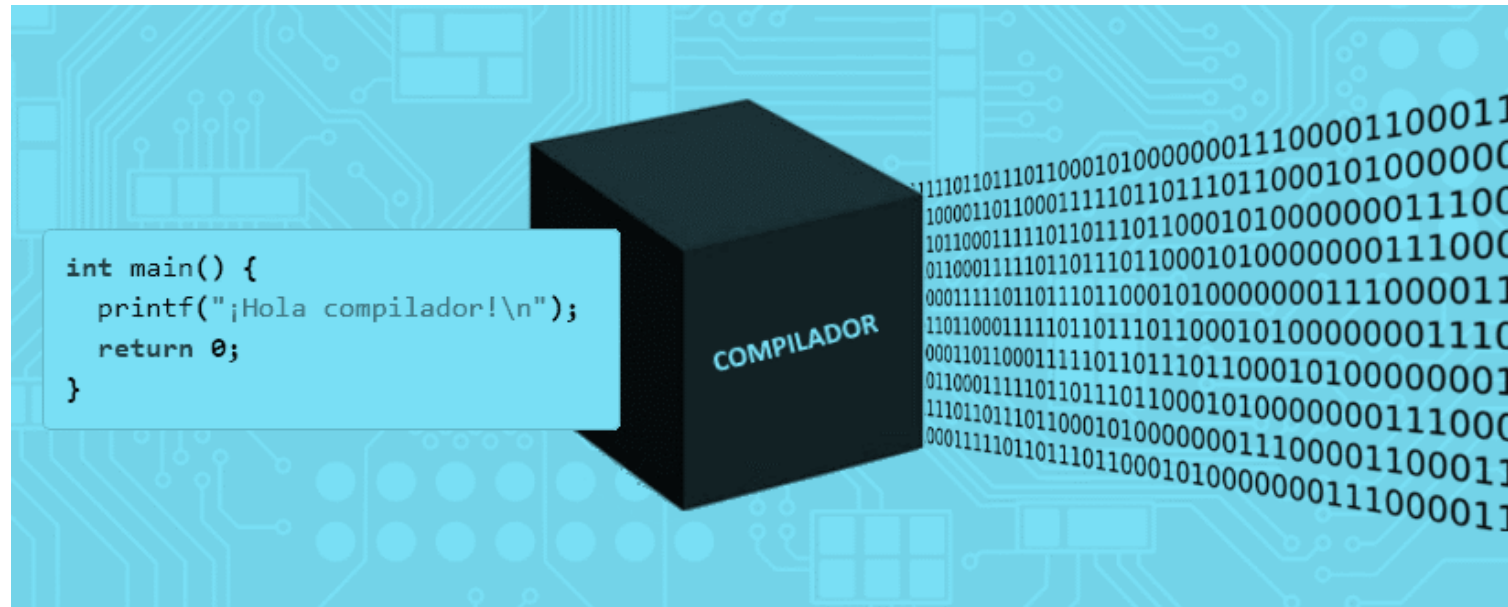
Ejemplo de un código máquina:



Compilador

“Es el proceso que traduce un programa escrito en un lenguaje de programación a otro lenguaje de programación, generando un programa equivalente que la máquina será capaz interpretar”

Ejemplo de un compilador:



Interprete

“Programa que ejecuta el código de fuente que acaba de ser traducido una forma inmediata. Es más lento que el compilador, Algunos lenguajes se asocian más con uno que con el otro”

Ejemplo de un interprete:

```
In [1]: 5+2
```

```
Out[1]: 7
```

