

# Compiladores e Interpretadores

Andrés Rodríguez

## 1 Introducción

Un compilador traduce completamente un programa fuente escrito en un lenguaje de alto nivel a un lenguaje ensamblador o máquina. Usualmente el segundo lenguaje es lenguaje de máquina, pero también puede ser un código intermedio, o simplemente texto. Este proceso de traducción se conoce como compilación.

## 2 Tabla comparativa

Nombre	Paradigma	Creadores	Año	Extensiones
C	Imperativo	Bell Labs	1972	.h .c
C++	Imperativo	Bjarne Stroustrup	1983	.cpp
Fortran	Imperativo	IBM	1957	.f90
Java	Orientado a objetos	Sun Microsystems	1995	.java
Python	Funcional	Guido van Rossum	1991	.py
Ruby	Orientado a objetos, reflexivo	Yukihiro Matsumoto	1995	.rb

## 3 Ejemplos

- Fortran

```
program juego
```

```
  write(*,*) 'Hola! Tratar de adivinar un nmero'  
    write(*,*) 'Piensa un nmero entre 1 y 10.'  
    call sleep(5)  
    write(*,*) 'Ahora multiplcalo por 9.'  
    call sleep(5)  
    write(*,*) 'Si el nmero tiene 2 digtos, smalos entre si; Si tu nmero tiene unn solo dgit'  
    call sleep(5)  
    write(*,*) 'Al nmero resultante smale 4'  
    call sleep(10)  
    write(*,*) 'Muy bien. El resultado es 13.'
```

```
end program juego
```

- C++

```
#include <iostream>
#include <Windows.h>

using namespace std;
int main()

{
cout << "Hola! Tratar de adivinar un nmero.";
cout <<
"Piensa un numero entre 1 y 10.";
Sleep(5000);
cout << "Ahora multiplcalo por 9.";
Sleep(5000);
cout << "Si el nmero tiene 2 dgitos, smalos entre si: Ej. 36 -> 3+6=9. Si tu nmero tiene un

Sleep(5000);

cout << "Al nmero resultante smale 4.";

Sleep(10000);

cout << "Muy bien. El resultado es 13 :)";

return 0;

}
```

- Ruby

```
# -*- coding: utf-8 -*-

puts "Hola! Tratar de adivinar un nmero."

puts "Piensa un nmero entre 1 y 10."

sleep(5)

puts "Ahora multiplcalo por 9."

sleep(5)

puts "Si el nmero tiene 2 dgitos, smalos entre si: Ej. 36 -> 3+6=9. Si tu nmero tiene un sol
```

```

sleep(5)

puts "Al nmero resultante smale 4."

sleep(10)

puts "Muy bien. El resultado es 13 :) "

```

- Python

```

import time

print "Hola! Tratare de adivinar un numero."
import time
time.sleep(5)

print "Piensa un numero entre 1 y 10."
import time
time.sleep(5)

print "Multiplicalo por 9"
import time
time.sleep(5)

print "Si el numero es de dos digitos, sumalos entre si: Ej. 36 -> 3+6=9. Si tu numero tien
import time
time.sleep(5)

print "Al numero resultante sumale 4"
import time
time.sleep(10)

print "Muy bien. El resultado es 13 :)"
print ""
import time
time.sleep(5)
import time
time.sleep(5)

```

- Java

```

public class juego{
    public static void main(String[]args){
System.out.println("Hola!, Tratare de adivinar un numero");

```

```

try{
    Thread.sleep(5000);
}

catch(InterruptedException ex){
    Thread.currentThread().interrupt();
}

System.out.println("Multiplicalo por 9");

try{
    Thread.sleep(5000);
}

catch(InterruptedException ex){
    Thread.currentThread().interrupt();
}

System.out.println("Si el numero es de dos digitos, sumalos entre si.");

try{
    Thread.sleep(5000);
}

catch(InterruptedException ex){
    Thread.currentThread().interrupt();
}

System.out.println("Al numero resultante sumale 4 ");
try{
    Thread.sleep(10000);
}

catch(InterruptedException ex){
    Thread.currentThread().interrupt();
}

System.out.println("Muy bien. El resultado es 13 :)");
}
}

```