

Compiladores e Interpretadores

Martín Alejandro Paredes Sosa

Febrero 2015

1. Introducción

Existen diversos tipos de lenguajes de programación, los cuales tiene sus ventajas y desventajas. Para poder hacer que nuestro código sea funcional se necesita utilizar un compilador o un interpretador (según sea el caso) para que sean ejecutables. Lo que hacen los interpretadores es leer el código y interpretarlo para la maquina (computadora). El compilador, lee el código y genera un archivo que al ejecutarse puede ser interpretado por la maquina.

2. Lenguajes de Programación

Existen diferentes lenguajes de programación los cuales tiene diferente propiedades y usos. Cada uno tiene sus ventajas y es utilizado según sea lo que se quiera hacer ya que sus propiedades les permiten realizar ciertas operaciones de manera mas fácil.

Nombre	Paradigma	Creadores	Año	Extensión	Ejemplo de Compilación
ANSI C	Imperativo, estructurado	Dennis M.Ritchie	1972	.c .h	gcc archivo.c
C++	Orientado a objetos, imperativo, programación genérica	Bjarne Stroustrup	1983	.h .hh .hhp .hxx .h++ .cc .cpp .cxx .c++	g++
Fortran	Estructurado, imperativo, genérico	John Backus	1957	.f .for, .f90 .f95	gfortran
Java	Orientado a objetos, imperativo	Sun Microsystems (Oracle)	1995	.java, .class .jar .jad	javac
Python	Orientado a objetos, imperativo, funcional, reflexivo	Guido van Rossum	1991	.py .pyc .pyd .pyo .pyw	python
Ruby	Orientado a objetos, reflexivo	Yukihiro Matsumoto	1995	.rb .rbw	ruby

3. "Juego: Adivina el resultado de las operaciones al escoger un número"

ANSI C

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>

int main(void){
    puts("Hola, es hora de jugar ADIVINA EL NUMERO. \
    Primero piensa en un numero entre 1 y 10");
    sleep(5);

    puts("Multiplicalo por 9");

    sleep(5);

    puts("Si el numero es de dos digitos, sumalos entre si.\
    Por ejemplo si es 25 -> 2+5=7");

    sleep(5);

    puts("El numero resultante sumale 4");

    sleep(10);

    puts("Bien. El resultado es 13");

    return(EXIT_SUCCESS);
}
```

C++

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

int main(){

    std::cout << ("Hola, es hora de jugar ADIVINA EL NUMERO.\
    Primero piensa en un numero entre 1 y 10\n");

    sleep(5);

    std::cout << "Multiplicalo por 9.\n";

    sleep(5);
```

```

std::cout << "Si el número es de dos dígitos, súmalos entre si.\n";
    por ejemplo si es 25 -> 2+5=7.\n";

sleep(5);

std::cout << "El número resultante sumale 4\n";

sleep(10);

std::cout << "Bien. El resultado es 13\n";

return(0);
}

```

FORTRAN

```

program juego

    write(*,*) 'Hola, es hora de jugar ADIVINA EL NUMERO.
    Primero piensa en un numero entre 1 y 10'

    call sleep(5)

    Write(*,*) 'Multiplicalo por 9'

    call sleep(5)

    write(*,*) 'Si el numero es de dos digitos, sumalos entre si.
    Por ejemplo si es 25 -> 2+5=7'

    call sleep(5)

    write(*,*) 'El numero resultante sumale 4'

    call sleep(10)

    write(*,*) 'Bien. El resultado es 13'

end program juego

```

JAVA

```

public class juego{
    public static void main(String[] args){
System.out.println("Hola, es hora de jugar ADIVINA EL NUMERO.
    Primero piensa en un numero entre 1 y 10");
}
}

```

```

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.
    Por ejemplo si es 25 -> 2+5=7");

try{
    Thread.sleep(5000);
}

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

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

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

System.out.println("Bien. El resultado es 13");
}
}

PYTHON
import time

```

```

print "Hola, es hora de jugar ADIVINA EL NUMERO.
  Primero piensa en 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.
  Por ejemplo si es 25 -> 2+5=7"
import time
time.sleep(5)

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

print "Bien. El resultado es 13"

```

RUBY

```

puts "Hola, es hora de jugar ADIVINA EL NUMERO.
  Primero piensa en un numero entre 1 y 10"
sleep(5)

puts "Multiplicalo por 9"

sleep(5)

puts "Si el numero es de dos digitos, sumalos entre si.
  Por ejemplo si es 25 -> 2+5=7"

sleep(5)

puts "El numero resultante sumale 4"

sleep(10)

puts "Bien. El resultado es 13"

```