

Reporte sintético

Compiladores e Interpretadores

Rosa Luz Zamora Peinado

12 de Febrero de 2015

1. Introducción

Este es un reporte sintético de las prácticas realizadas con compiladores e interpretadores en la clase de Fortran.

Un compilador es un programa informático que traduce un programa escrito en un lenguaje de programación a otro lenguaje de programación, generando un programa equivalente que la máquina será capaz de interpretar.

Un interpretador es un programa informático capaz de analizar y ejecutar otros programas. Los intérpretes se diferencian de los compiladores o de los ensambladores en que mientras estos traducen un programa desde su descripción en un lenguaje de programación al código de máquina del sistema, los intérpretes sólo realizan la traducción a medida que sea necesaria, típicamente, instrucción por instrucción, y normalmente no guardan el resultado de dicha traducción.

Se trabajó con los siguientes lenguajes de programación:

- ANSI C
- C++
- Fortran
- Java
- Python

- Ruby

2. Tabla comparativa de los lenguajes

Nombre	Paradigma	Creadores	Año de aparición	Extensiones del archivo	Ejemplo de compilación - interpretación del archivo fuente
ANSI C	Imperativo (Procedural), Estructurado.	Dennis M. Ritchie	1972	.h,.c	gcc
C++	Multi paradigma: orientado a objetos, imperativo, programación genérica.	Bjarne Stroustrup	1980	.h, .hh, .hpp, .hxx, .h++, .cc, .cpp, .cxx, .c++	g++
Fortran90	Procedimental e imperativo.	Propuesto por John W. Backus. Desarrollado por el equipo IBM 704.	1956	.f, .for, .f90., .F	gfortran
Java	Orientado a objetos, imperativo.	James Gosling	1995	.java, .class, .jar, .jad	javac
Python	Multi paradigma: orientado a objetos, imperativo, funcional, reflexivo	Guido van Rossum	1991	.py, .pyc, .pyd, .pyo, .pyw	python
Ruby	Multi paradigma: orientado a objetos, reflexivo.	Yukihiro Matsumoto	1995	.rb, .rbw	ruby

3. Scripts del Juego Adivina el número

1. ANSI C

```
/* Hello World in C, Ansi-style */

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

int main(void)
{
    puts("Hola! Tratare de adivinar un numero");
    puts("Piensa un numero entre 1 y 10");
    sleep(8);
    puts("Ahora multiplícalo por 9.");
    sleep(8);
    puts("Si el numero tiene 3 digitos, sumalos entre si: Ej. 36-> 3+6=9. S");
    sleep(8);
    puts("Al numero resultante sumale 4. ");
    sleep(8);
    puts("Muy bien. El resultado es 13 :) ");

    return EXIT_SUCCESS;
}
```

2. C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
#include <unistd.h>

int main() {
    cout <<"Hola! Tratare de adivinar un numero";
    cout <<"Piensa un numero entre 1 y 10";
    sleep(5);
    cout <<"Ahora multiplicalo por 9.";
    sleep(5);
    cout <<"Si el numero tiene 2 digitos, sumalos entre si. Ej. 36 -> 3+6=9.
```

```

sleep(1);
cout <<"Al numero resultante sumale 4";
sleep(1);
cout <<"Muy bien. El resultado es 13";
return 0;
}

```

3. Fortran

```

PROGRAM HELLO

```

```

    write(*,*) 'Hola! Tratare de adivinar un numero. Piensa un numero en
    call sleep(8)
    write(*,*) 'Ahora multiplicalos por 9.'
    call sleep(8)
    write(*,*) 'Si el numero tiene 2 digitos, sumalos entre si. Ej. 36
    call sleep(10)
    write(*,*) 'Al numero resultante sumale 4'
    call sleep(8)
    write(*,*) 'El resultado es 13 c:'
end PROGRAM HELLO

```

4. Java

```

class JuegoJ {
    static public void main( String args[] ) {
        System.out.println( "Hola! Tratare de adivinar un numero. Piensa un numer
    try {
        Thread.sleep(5000);
    } catch(InterruptedException ex) {
        Thread.currentThread().interrupt();
    }
    System.out.println( "Ahora multiplicalos por 9." );
    try {
        Thread.sleep(5000);
    } catch(InterruptedException ex) {
        Thread.currentThread().interrupt();
    }
}

```

```

System.out.println( "Si el numero tiene 2 digitos, sumalos entre si: Ej. 3
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 c:" );
}

}

```

5. Python

```

# Hello World in Python
import time
print "Hola! Tratare de adivinar un numero. Piensa un numero entre 1 y 10.
time.sleep(5)
import time
print "Ahora multiplicalos por 9."
time.sleep(5)
import time
print "Si el numero tiene 2 digitos, sumalos entre si: Ej. 36 -> 3+6=9. Si
time.sleep(5)
import time
print "Al numero resultante sumale 4."
time.sleep(10)
import time
print "Muy bien. El resultado es 13 c: "

```

6. Ruby

```

# Hello World in Ruby

```

```
puts "Hola! Tratare de adivinar un numero. Piensa en un numero entre 1 y 1"
sleep(6)
puts "Ahora multiplicalo por 9"
sleep(6)
puts "Si el numero tiene 2 digitos, sumalos entre si. Ej. 36 -> 3+6=9. Si"
sleep(10)
puts "Al numero resultante sumale 4"
sleep(6)
puts "Muy bien. El resultado es 13 c:"
```