

# Tarea 4 compiladores e interpretes

Miguel Angel Aguirre Olvera

22 de septiembre de 2018

## Compilador

Es un programa informatico que traduce un programa escrito en un lenguaje de programacion a otro lenguaje de programacion, generando un programa equivalente que la maquina sera capaz de interpretar. Un compilador es un programa que permite traducir el codigo fuente de un programa en lenguaje de alto nivel a otro de lenguaje inferior (lenguaje maquina) de esta manera un programador puede diseñar un programa en un lenguaje mas cercano a como piensa un humano para luego compilarlo a un programa mas manejable por la maquina.

## Interprete

Es un programa informatico capaz de analizar y ejecutar otros programas escritos en un lenguaje de alto nivel. Los interpretes se diferencian de los compiladores en que mientras estos producen un programa desde su descripción en un lenguaje de programación o código 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. Los progra-

mas interpretados suelen ser más lentos que los compilados debido a la necesidad de traducir el programa mientras se ejecuta, pero a cambio son más flexibles como entornos de programación y de puración (lo que se traduce, por ejemplo, en una mayor facilidad para reemplazar partes enteras del programa o añadir módulos completamente nuevos), y permiten ofrecer al programa interpretado un entorno no dependiente de la máquina donde se ejecuta el intérprete, sino del propio intérprete (lo que se conoce comúnmente como máquina virtual). Usando un intérprete, un solo archivo fuente puede producir resultados iguales incluso en sistemas sumamente diferentes (ej. una PC y un PlayStation 3). Usando un compilador, un solo archivo fuente puede producir resultados iguales solo si es compilado a distintos ejecutables específicos a cada sistema.

## Ejemplos

### Compiladores

c, c++, pascal, FORTRAN, cobol

### Interpretes

BASIC QBASIC QUICKBASIC  
VISUALBASIC SMALTALK JAVA

### librerías en C

Es una recopilación de ficheros, cabecera y bibliotecas con rutinas, estandarizadas por un comité ISO que implementan operaciones comunes tales como las de entrada y salida o el manejo de cadenas. El nombre y las características de cada función, el prototipo, así como la definición de algunos tipos de datos y macros, se encuentran en un fichero denominado archivo de cabecera (con extensión ".h"), pero la implementación real de las funciones están separadas en un archivo de la biblioteca. La denominación y el ámbito de las cabeceras se han convertido en comunes, pero la organización de las bibliotecas sigue siendo diversa, ya que éstas suelen distribuirse con cada compilador. Dado que los compiladores de C, a menudo, ofrecen funcionalidades adicionales que no están especificados en el ANSI C, la biblioteca de un compilador no siempre es compatible con el estándar ni con las bibliotecas de otros compiladores.

## Las mas usadas

LIBRERIAS EN LENGUAJE C						
#include <stdio.h>						
clearerr	fclose	feof	ferror	fflush	fgetc	fgetpos
fgets	fopen	formato	fprintf	fputc	fputs	fread
freopen	fscanf	fseek	fsetpos	ftell	fwrite	getc
getchar	gets	perror	printf	putc	putchar	puts
remove	rename	rewind	scanf	setbuf	setybuf	sprintf
sscanf	tmpfile	tmpnam	ungetc	vfprintf	vprintf	vsprintf
#include <stdlib.h>						
abort	abs	atexit	atof	atoi	atol	bsearch
calloc	div	exit	free	getenv	labs	ldiv
malloc	mblen	mbstowcs	mbtowc	qsort	rand	Realloc
srand	strtod	strtol	strtoul	system	wctomb	
#include <string.h>						
memchr	memcmp	memcpy	memmove	memset	strcat	strchr
strcmp	strcoll	strcpy	strcspn	strerror	strlen	strncat
strncmp	strncpy	strpbrk	strrchr	strspn	strstr	strtok
strxfrm						
#include <ctype.h>						
tolower	toupper					
#include <locale.h>						
localeconv	setlocale					
#include <math.h>						
Acos	Asin	atan	atan2	ceil	cos	cosh
Exp	Fabs	floor	fmod	frexp	ldexp	log
log10	modf	pow	sin	sinh	sqrt	tan
tanh						
#include <setjmp.h>						
longjmp	setjmp					
#include <signal.h>						
raise	signal					
#include <time.h>						
asctime	clock	ctime	difftime	Gmtime	localtime	mktime
strftime	time					