

Introducción a la Programación

Introducción a C

Edwin Salvador

24 de mayo de 2016

Clase 6

1 Introducción al lenguaje

- El lenguaje
- Componentes de un programa C

2 Ejemplos

3 Ejercicios

Contenido I

- 1 Introducción al lenguaje
 - El lenguaje
 - Componentes de un programa C

- 2 Ejemplos

- 3 Ejercicios

El lenguaje

- El lenguaje de programación más utilizado.
- Creado en 1972
- Lenguajes derivados: C++, Objective-C, C#, PHP, JS
- Lenguaje compilado
- Código portable

1 Introducción al lenguaje

- El lenguaje
- Componentes de un programa C

2 Ejemplos

3 Ejercicios

- Instalación de compilador gcc (MinGW)
- Instalación IDE Netbeans con soporte para C (plugin necesita MinGW) https://netbeans.org/community/releases/80/cpp-setup-instructions.html#compilers_windows

Estructura

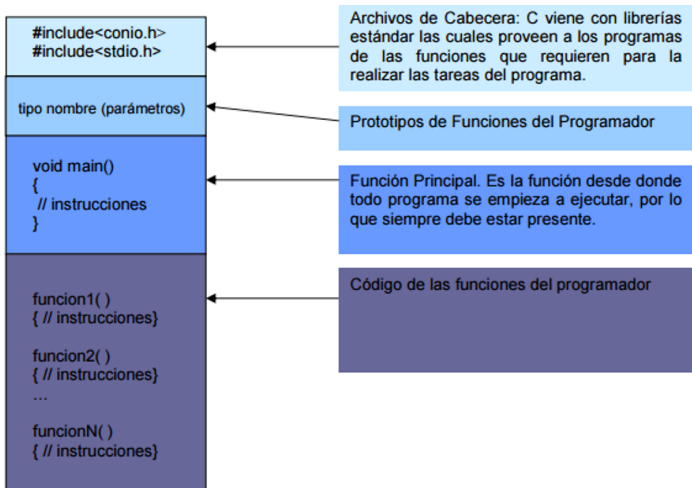


Figura: Estructura de un programa en C

+	suma
*	multiplicación
-	resta
/	división
%	división modular
--	decremento en una unidad
++	incremento en una unidad

Figura: Operadores aritméticos

Jerarquía de operadores

()	mayor jerarquía
++, --	
*, /, %	
+, -	menor jerarquía

Figura: Jerarquía de operadores

Especificadores

Especificador	Descripción
%c	un solo carácter
%d	un valor entero decimal
%f	un valor fraccionario
%e	un valor fraccionario expresado en notación científica con e minúscula.
%E	un valor fraccionario expresado en notación científica con E mayúscula.
%g	escoge entre %e y %f el que sea mas corto
%G	escoge entre %e y %f el que sea mas corto en mayúscula
%o	un número en octal (base ocho)
%s	una cadena de caracteres
%u	un entero decimal sin signo
%x	un número en hexadecimal (base 16) con las letras en minúsculas.
%X	un número en hexadecimal (base 16) con la letras en mayúsculas

Figura: Especificadores

Caracteres especiales

Secuencia	Descripción
\b	Backspace.
\n	brinco de línea.
\r	Retorno de carro
\t	realiza una tabulación
\"	Imprime comillas
\'	Imprime el apóstrofe
\\	Imprime diagonal
\a	bocina
\f	Avance de página

Figura: Caracteres especiales

Contenido I

1 Introducción al lenguaje

- El lenguaje
- Componentes de un programa C

2 Ejemplos

3 Ejercicios

Hola mundo

- Ejemplo “Hola Mundo!”
- Ejemplo “Hola Mundo!” diez veces (while)
- Ejemplo “Hola Mundo!” diez veces (for)
- Ejemplo “Hola Mundo!”, “Chao Mundo!” (if)

Contenido I

1 Introducción al lenguaje

- El lenguaje
- Componentes de un programa C

2 Ejemplos

3 Ejercicios

Ejercicios

- Ver capítulos 1, 2 y 3 (hasta 3.2)
- Suma de 100 primeros números
- Suma de 100 primeros números pares
- Suma de 100 primeros números impares