

Tipos de Datos en C

Tipo	Tamaño de bits	Rango
char	8	-128 a 127
unsigned char	8	0 a 255
signed char	8	-128 a 127
int	16	-32768 a 32767
unsigned int	16	0 a 65535
signed int	16	Igual que int
short int	16	Igual que int
unsigned short int	16	0 a 65535
signed short int	16	Igual que int
long int	32	-2147483648 a 2147483647
signed long int	32	Igual que long int
unsigned long int	32	0 a 4294967295
float	32	3.4E-38 a 3.4E+38
double	64	1.7E-308 a 1.7E+308
long double	80	3.4E-4932 a 3.4E+4932

Palabras reservadas en C

auto	break	case	char
const	continue	default	do
double	else	enum	extern
float	for	goto	if
int	long	register	return
short	signed	sizeof	static
struct	switch	typedef	union
unsigned	void	volatile	while

Tabla de conversión de tipos

TIPO DESTINO	TIPO DE EXPRESION	POSIBLE PERDIDA DE INFORMACIÓN
char	short int	8 bits más significativos
char	int	8 bits más significativos
char	long int	24 bits mas significativos
short int	int	nada
short int	long int	16 bits mas significativos
int	long int	16 bits mas significativos
int	float	Parte fraccional y posiblemente más
float	double	Precisión, resultado redondeado
double	long double	Precisión, resultado redondeado

Operadores aritméticos

Operador	Acción
-	Resta, también menos unario
+	Suma
*	Multiplicación
/	División
a % b	Módulo, resto de la división
--	decremento (-1)
++	incremento (+1)
pow (a,b)	potencia
sqrt (a)	raiz cuadrada

Operadores lógicos y relacionales

Operador	Acción
&&	Operación lógica AND
	Operación lógica OR
!	Operación lógica NOT
<, <=	Menor, menor o igual
>, >=	Mayor, mayor o igual
==	igual
!=	distinto

Especificadores de formato

Código	Formato
%c	Un único carácter
%d	Decimal
%n°d	Indica la longitud total del número
%ld	Entero largo (long)
%hd	Entero corto (short)
%i	Decimal
%e	Notación científica
%f	Decimal en punto flotante
%n°f	Indica la longitud de la parte decimal
%g	Usar %e o %f, el más corto
%o	Octal
%s	Cadena de caracteres
%u	Decimal sin signo
%x	Hexadecimales
%%	Imprime un signo %
%p	Muestra un puntero

Con scanf hay algunas modificaciones:

- no se utiliza la opción %g
- las opciones %f y %e son equivalentes
- Existe una opción %h para leer short
- para float es %f y para double es %lf

Secuencias de Escape

Código	Significado
<code>\b</code>	Espacio atrás
<code>\f</code>	Salto de página
<code>\n</code>	Salto de línea
<code>\r</code>	Retorno de Carro
<code>\t</code>	Tabulación Horizontal
<code>\"</code>	Comillas dobles
<code>'</code>	Comilla simple
<code>\0</code>	Nulo
<code>\\</code>	Barra invertida
<code>\v</code>	Tabulación vertical

Funciones de E/S de caracteres

Función	Librería	Descripción
putchar(c)	stdio.h	Escribe el caracter c por teclado. Si en lugar de un caracter recibe un número, se entiende que es el código ASCII del caracter a escribir.
c=getchar()	stdio.h	Lee del teclado un carácter. Exige la pulsación de Intro. Si el valor devuelto se asigna a un entero obtendremos el código ASCII del carácter leído.
c=getche()	conio.h	Lee del teclado un carácter. No exige la pulsación de Intro. Si el valor devuelto se asigna a un entero obtendremos el código ASCII del carácter leído.
c=getch()	conio.h	Idem a getche pero no tiene eco en pantalla.

Algunas funciones sobre caracteres (ctype.h)

Función	Descripción
isupper(c)	Comprobar si el carácter c es mayúscula. Devuelve Verdadero (distinto de cero) en caso afirmativo y False (0) en caso contrario
islower(c)	Comprobar si el carácter c es minúscula. Devuelve Verdadero (distinto de cero) en caso afirmativo y False (0) en caso contrario
isalpha(c)	Comprobar si el carácter c es alfabético (a-z, A-Z) Devuelve Verdadero (distinto de cero) en caso afirmativo y False (0) en caso contrario
isalnum(c)	Comprobar si el carácter c es alfanumerico (a-z, A-Z,0-9) Devuelve Verdadero (distinto de cero) en caso afirmativo y False (0) en caso contrario
isdigit(c)	Comprobar si el carácter c es un dígito (0-9). Devuelve Verdadero (distinto de cero) en caso afirmativo y False (0) en caso contrario
c2=tolower(c1)	Devuelve el equivalente en minúscula del carácter. Por ejemplo, tolower('A'); devolvería a . Si el carácter no es una letra del alfabeto devuelve el mismo carácter.
c2=toupper(c1)	Devuelve el equivalente en mayúsculas del carácter. Por ejemplo, toupper('a'); devolvería A . Si el carácter no es una letra del alfabeto devuelve el mismo carácter.