

Pautas de conversión de un algoritmo a C

Tipos de datos

entero
real
caracter
cadena

int
double
char
char[]

Declaración de constantes

<IDENTIFICADOR> = valor

const <tipo> <IDENTIFICADOR> = <valor>;

Ejemplo:

A = 100

const int A = 100;

Declaración de variables

<tipo> : identificador_1, ..., identificador_n

<tipo> identificador_1, ..., identificador_n;

Ejemplo:

real x, y

double x, y;

Operadores:

Asignación a una variable:

x <- 3

x = 3;

- : número negativo (no resta)

- : número negativo

^ ó ** : exponenciación

a ^ b ó a ** b (a elevado a b)

pow(a, b) (a elevado a b)

*, /: multiplicar y dividir

*, /: multiplicar y dividir

div: división entera

Ejemplo:

a div b

(int) (a / b)

mod: módulo

Ejemplo:

a mod b

a % b

(...): paréntesis

(...)

+: Concatenación de cadenas

Función estándar strcat(s1, s2)

<p>Operadores relacionales y lógicos</p> <p>>: mayor que <: menor que =: igual <>: distinto de</p> <p>and or not</p> <p>Funciones matemáticas internas:</p> <p>abs(x) arctan(x) cos(x) exp(x) ln(x) log10(x) redondeo(x) sen(x) cuadrado(x) raiz2(x) trunc(x)</p> <p>Funciones internas de entrada por teclado</p> <p>Destino cadena: cad</p> <p>leer(cad)</p> <p>Destino entero: a</p> <p>leer(a)</p> <p>Destino real: x</p> <p>leer(x)</p> <p>Funciones internas de salida por pantalla</p> <p>escribir(elem_1, ..., elem_n)</p> <p>Ejemplo:</p> <p>escribir('El precio es de ', x, ' euros')</p>	<p>> < == (strcmp(...) = 0 para cadenas) != (strcmp(...) != 0 para cadenas)</p> <p>&& !</p> <p>fabs(x) atan(x) cos(x) exp(x) log(x) log10(x) floor(x + 0.5) sin(x) pow(x, 2) sqrt(x) floor(x)</p> <p>scanf("%s", cad);</p> <p>scanf("%d", &a);</p> <p>scanf("%lf", &x);</p> <p>printf("El precio es de %lf euros\n", euros);</p>
---	--

Combinación entrada/salida:

escribir('Teclee su nombre: ')
leer (nombre)

suponiendo que nombre se ha declarado
cadena: nombre

Plantilla algoritmo:

algoritmo: <nombre_algoritmo>
const
...
var
...
inicio
...
fin

Plantilla si – sino - fin_si:

si condición entonces
 acción 1
sino
 acción 2
fin_si

Plantilla mientras:

mientras condición hacer
 acción
fin_mientras

(Con salto de línea al final: añadir \n)

```
printf("Teclee su nombre: ");  
scanf ("%s", nombre);
```

suponiendo que nombre se ha declarado
char nombre[<tamaño>];

Plantilla equivalente en C:

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

```
main()  
{  
    /* const */  
    ...  
    /* var */  
    ...  
    /* inicio */  
    ...  
}
```

Plantilla if – else - endif:

```
if (condición) {  
    acción 1  
} else {  
    acción 2  
}
```

Plantilla while:

```
while (condición) {  
    acción  
}
```

Plantilla para:

para i = 1 hasta n hacer

 acción

fin_para

para i = 0 hasta n-1 hacer

 acción

fin_para

Plantilla for:

```
for (i = 1; i <= n; i++) {
```

```
    acción
```

```
}
```

```
for (i = 0; i < n; i++) {
```

```
    acción
```

```
}
```

Obtención de recursos en Internet:

Editor Notepad++: <http://notepad-plus.sourceforge.net/uk/download.php>

Compilador de C Dev-C++: <http://www.bloodshed.net/dev/devcpp.html>