

Pautas de conversión de un algoritmo a Python

Tipos de datos

entero
real
caracter
cadena

El tipo se establece al asignar un valor

Declaración de constantes

<IDENTIFICADOR> = valor

<IDENTIFICADOR> = <valor>;

Ejemplo:

A = 100

A = 100

Declaración de variables

No hace falta declarar variables

<tipo> : identificador_1, ..., identificador_n

Ejemplo:

real 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)

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

+

<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>> < == !=</p> <p>and or not</p> <p>Hay que hacer import.math</p> <p>math.abs(x) math.atan(x) math.cos(x) math.exp(x) math.log(x) math.log10(x) math.floor(x + 0.5) math.sin(x) math.pow(x, 2) math.sqrt(x) math.floor(x)</p> <p>cad = raw_input()</p> <p>a = input()</p> <p>x = input()</p> <p>print "El precio es de ", x, " euros"</p> <p>Sin newline poner , al final</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 - finsi:

```
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)

```
nombre = input("Teclee su nombre: ")
```

Plantilla equivalente en Python:

```
def <nombre_algoritmo>():
    inicio
    ...
    fin
```

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 in range(1, n+1):

 acción

for i in range(0, n):

 acción

Iteración:

for x in array:

 print x

Obtención de recursos en Internet:

Editor Notepad++: <http://notepad-plus-plus.org/download>

Entorno Python: <http://www.python.org/getit>