



Universidad Autónoma de Baja California
Campus Tijuana
Facultad de contaduría y administración



Alumno:
García Bretado David Antonio

Grupo:
732

Tipos de datos
Programación en Python

Maestro:
Ray Brunet Parra Galaviz

Tijuana B.C. a 5 de septiembre del 2018

Tipos de datos

Tipos de Enteros

Enteros

Los números enteros son aquellos que no tienen decimales, tanto positivos como negativos. En Python se pueden representar mediante el tipo `int` o el tipo `long`. La única diferencia es que el tipo `long` permite almacenar números más grandes. Es aconsejable no utilizar el tipo `long` a menos que sea necesario, para no malgastar memoria.

Al asignar un número a una variable esta pasará a tener tipo `int`, a menos que el número sea tan grande como para requerir el uso del tipo `long`.

```
# type(entero) daría int
entero = 23
```

También podemos indicar a Python que un número se almacene usando `long` añadiendo una `L` al final:

```
# type(entero) daría long
entero = 23L
```

Reales

Los números reales son los que tienen decimales. En Python se expresan mediante el tipo `float`.

Para representar un número real en Python se escribe primero la parte entera, seguido de un punto y por último la parte decimal.

```
real = 0.2703
```

También se puede utilizar notación científica, y añadir una `e` (de exponente) para indicar un exponente en base 10. Por ejemplo:

```
real = 0.1e-3
```

Los números complejos en Python se representan de la siguiente forma:

```
complejo = 2.1 + 7.8j
```

Tipo Cadenas

Las cadenas no son más que texto encerrado entre comillas simples ('cadena') o dobles ("cadena").

Ejemplo de tipos de cadenas

```
# Comillas simples
cadena_a = 'Texto entre comillas simples'
print cadena_a
print type(cadena_a)
```

```
# Comillas dobles
cadena_b = "Texto entre comillas dobles"
print cadena_b
print type(cadena_b)
```

Tipos de booleanos

Como decíamos el tipo booleano sólo puede tener dos valores: True (cierto) y False (falso). Estos valores son especialmente importantes para las expresiones condicionales y los bucles.

Tipos de conjuntos

Un conjunto, es una colección no ordenada y sin elementos repetidos. Los usos básicos de éstos incluyen verificación de pertenencia y eliminación de entradas duplicadas.

Tipos de listas

La lista en Python son variables que almacenan arrays, internamente cada posición puede ser un tipo de datos distinto.

En Python tiene varios tipos de datos *compuestos*, usados para agrupar otros valores. El más versátil es la *lista*, la cual puede ser escrita como una lista de valores separados por coma (ítems) entre corchetes. No es necesario que los ítems de una lista tengan todo el mismo tipo.

Tipos de tuplas

Una tupla es una lista inmutable. Una tupla no puede modificarse de ningún modo después de su creación.

Tipos de diccionarios

El diccionario, que define una relación uno a uno entre claves y valores.

Operadores aritméticos

Los valores numéricos son además el resultado de una serie de operadores aritméticos y matemáticos:

Operador	Descripción	Ejemplo
•	Suma	$r = 3 + 2$ # r es 5
•	Resta	$r = 4 - 7$ # r es -3
•	Negación	$r = -7$ # r es -7
*	Multiplicación	$r = 2 * 6$ # r es 12
**	Exponente	$r = 2 ** 6$ # r es 64
/	División	$r = 3.5 / 2$ # r es 1.75
//	División entera	$r = 3.5 //$ 2 # r es 1.0
%	Módulo	$r = 7 \% 2$ # r es 1

Operadores relacionales

Los valores booleanos son además el resultado de expresiones que utilizan operadores relacionales (comparaciones entre valores):

Operador	Descripción	Ejemplo
==	¿son iguales a y b?	r = 5 == 3 # r es False
!=	¿son distintos a y b?	r = 5 != 3 # r es True
<	¿es a menor que b?	r = 5 < 3 # r es False
>	¿es a mayor que b?	r = 5 > 3 # r es True
<=	¿es a menor o igual que b?	r = 5 <= 5 # r es True
>=	¿es a mayor o igual que b?	r = 5 >= 3 # r es True

Fuentes:

<https://entrenamiento-python-basico.readthedocs.io/es/latest/leccion3/>