



Argentina Programa 4.0

Universidad Nacional de San Luis

DESARROLLADOR PYTHON

Práctico Nro. 3.1

Lenguaje de Programación Python: Tipos de Dato

Colección Colección - Tuplas

Autor:

Dr. Mario Marcelo Berón

Argenitna Programa 4.0

Universidad Nacional de San Luis

Práctico Nro. 3.1: *Tipos de Dato Colección - Tuplas*

Nota: Asuma una cantidad específica de elementos cuando el ejercicio no lo especifique.

Ejercicio 1: Realice las siguientes actividades:

1. Defina una dupla d donde los elementos están inicializados en 0.
2. Defina una tupla de un único elemento.
3. Defina una tupla con n elementos inicializados en 0.

Ejercicio 2: Defina las duplas $op0$ y $op1$ y luego construya la tupla r cuyos elementos son la suma de los elementos de $op0$ y $op1$.

Ejemplo: Si $op0=(10,20)$ y $op1=(8,20)$ la tupla r tiene que contener $r=(18,40)$.

Ejercicio 3: Escriba un ejemplo que muestre que las tuplas son inmutables.

Ejercicio 4: Escriba un programa que dada una tupla t con 5 elementos y un número n produzca como resultado una nueva tupla con todos los elementos de la tupla t multiplicados por el número n .

Ejercicio 5: Escriba un programa que almacene el valor de tres variables ingresadas por el usuario en una tupla.

Ejercicio 6: Escriba un programa que:

1. Permita que el usuario ingrese cuatro números, los almacene una tupla t .
2. Genere una tupla s la cual se obtiene sumando a cada elemento de t un valor ingresado por el usuario.
3. Genere una tupla r la cual se obtiene restando a cada elemento de t un valor ingresado por el usuario.

-
4. Imprima: con leyendas adecuadas la tupla t, s y r.

Ejercicio 7: Defina una tupla y muestre:

1. ¿Cómo se accede a un elemento de la tupla?
2. ¿Qué sucede si se intenta acceder a una posición inexistente de la tupla?
3. ¿Cómo se calcula la longitud de una tupla?

Ejercicio 8: Construya un programa que permita que el usuario ingrese una dupla y luego desempaque la tupla en dos variables a y b. Luego el programa debe imprimir las variables a y b.

Ejercicio 9: Escriba un programa que permite que el usuario ingrese dos valores en las variables a y b y luego empaquete dichos valores en una tupla. Finalmente, el programa debe imprimir la tupla resultado.

Ejercicio 10: Escriba un programa que permite que el usuario ingrese un número a y una tupla t. Luego el programa debe imprimir True si el número a está en t y False en otro caso.

Ejercicio 11: Escriba un programa que permita que el usuario ingrese un número a y una tupla t. Luego el programa debe imprimir por pantalla la posición del número a en la tupla t. En caso de que el número a no se encuentre en t el programa debe imprimir -1.

Ejercicio 12: Realice las siguientes actividades:

1. Explique el concepto de rodaja.
2. Explique el concepto de zancada.
3. Por cada concepto explicado de ejemplos.

Ejercicio 13: Escriba un programa que permita que el usuario ingrese un número a y una tupla t. Luego el programa debe mostrar por pantalla la cantidad de veces que aparece el número a en la tupla t.

Ejercicio 14: Escriba un programa que permita que el usuario ingrese una tupla t y un elemento e . El programa debe informar si e está en la tupla t .

Ejercicio 15: Escriba un programa que permita que el usuario ingrese una tupla t y un elemento e . El programa debe informar si e no está en t .

Ejercicio 16: Escriba un programa que permita que el usuario ingrese dos tuplas t y r . El programa debe imprimir por pantalla la concatenación de t y r .

Ejercicio 17: Escriba un programa que:

1. Permita que el usuario ingrese una tupla t de cinco números.
2. Sume los números pares.
3. Sume los números impares.

