

Desarrollo de Software

Evaluación práctica 1er Bimestre

Materia: Análisis de datos.

Fecha: 11-julio-2022.

Tema: Introducción a Python.

Nivel: Tercero

Instrucciones

Realizar un algoritmo que tenga un MENÚ con las opciones 1, 2 y 3. Para el menú utilice un **método de usuario con retorno**. Debe controlar si ingresa datos diferentes a las opciones que existen, mostrando un mensaje.

A.1 Realizar un programa que permita el ingreso de una cantidad n de números decimales por teclado, almacénelos en una lista. Muestre la suma y el promedio de datos de la lista. Además, del valor máximo y el mínimo. Los resultados deben imprimirse en 2 decimales. Los números ingresados estén entre 1 y 7. Ej.:

- Ingrese la cantidad de números a ingresar: 5
 - Ingrese el número 1: 15,3456
 - Ingrese el número 2: 18,64
 - Ingrese el número 3: 19,44646
 - Ingrese el número 4: 5,5456
 - Ingrese el número 5: 6,45454

Impresión:

La suma de los números ingresados es: 65,43

El promedio de los 5 números ingresados es: 13,09

Valor mínimo: 5,454

Valor máximo: 19,44

A.2 Cree un diccionario cuya clave representa los meses del año en números y su valor es el mes del año en letras. Ingrese mediante teclado la fecha en el formato “dd/mm/aaaa”. Muestre la fecha “dd de <mes> de aaaa”. Ej.:

Ingrese la fecha en formato dd/mm/aaaa: 23/10/2022

23 de octubre de 2022

A.3 Transformar la siguiente expresión en un programa usando bucles y otro con el uso de función de orden superior map. Recuerde que map necesita como parámetros de entrada una función y las listas a evaluar.

```
valores1 = [1, 2, 3, 4, 5]
valores2 = [6, 7, 8, 9, 10]
list(map(lambda x,y : x*y, valores1,valores2))
```

B.1 Realizar un programa que permita el ingreso por teclado de la cantidad de números que va a almacenar en una lista en un rango de 1 a 10. De acuerdo al número ingresado llene la lista con los números desde el 5 hasta **n** con saltos de 5 (15,20,25,30,35...). Cuente y muestre los datos múltiplos de 3 y finalmente sume sus valores. Ej.:

- Ingrese la cantidad de números a almacenar: 6
Almacenando dato 1 --> 5
Almacenando dato 2 --> 10
Almacenando dato 3 --> 15 *
Almacenando dato 4 --> 20
Almacenando dato 5 --> 25
Almacenando dato 6 --> 30 *

Impresión:

Cantidad datos múltiplos de tres --> 2
Los números múltiplos de 3 son: 15, 30
Suma de datos múltiplos de 3 --> 45





B2. Cree un diccionario cuya clave represente la el nombre asignatura y el valor el número de créditos de la asignatura. Muestre el número de créditos de cada asignatura en el formato “<asignatura> tiene <créditos>”. Finalmente muestre el número total de créditos del curso. Ej.:

```
Base de datos tiene 4 créditos
Análisis de datos tiene 3 créditos
POO tiene 5 créditos
Número total de créditos del curso:12
```

B.3 Trasformar la siguiente expresión en un programa usando bucles y otro con el uso de función de orden superior map. Recuerde que map necesita como parámetros de entrada una función y las listas a evaluar.

```
valores1 = [2, 3, 3, 4, 5]
valores2 = [3, 2, 2, 2, 3]
list(map(lambda a,b : a**b, valores1,valores2))
```

RUBRICA

-  Menú /2
 - Uso de función con retorno
 - Validación de opciones incorrectas
-  Ejercicio 1 (3ptos):
 - Datos de ingreso
 - Restricciones
 - Proceso
 - Salidas
-  Ejercicio 2 (3ptos):
 - Datos de ingreso
 - Restricciones
 - Proceso
 - Salidas
-  Ejercicio 3 (3ptos):
 - Bucle
 - Función Map