

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1ER CUATRIMESTRE 2024

Trabajo Práctico:**Python básico****Facultad de Ciencias
de la Administración**

Fecha límite de entrega: Viernes 12/04/2024 a las 23:59.

Condiciones de entrega: el trabajo práctico deberá ser realizado en forma **individual**. Se deberá subir en la sección del Campus Virtual correspondiente un **único archivo** comprimido con formato **zip, rar, tar.gz** u otro. El mismo contendrá los **archivos .py separados por cada punto/consigna**. En cada archivo **.py** se debe presentar el código solución a la consigna y algunas líneas adicionales de código que sirvan para testear la solución presentada (No es necesario presentar interfaz gráfica). Además, pueden incluir un **.pdf** que presente las respuestas, suposiciones y aclaraciones pertinentes de cada punto.

1. Crear dos listas de 15 elementos cada una, ambas con valores aleatorios. La primera con valores del 1 al 10 y la segunda con valores del 11 al 20. Posteriormente mostrar por pantalla:

- La lista1 ordenada de menor a mayor
- La lista2 ordenada de mayor a menor sin elementos duplicados
- Cada elemento de la lista2 junto con su cuadrado y su cubo
- La lista3 resultando de concatenar la lista1 y la lista2 (lista3 = lista1+lista2)

2. Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa, que:

- Crea una tabla bidimensional de longitud 10x10 y nombre 'marco'.
- Carga la tabla con dos únicos valores 0 y 1, donde el valor 1 ocupará las posiciones o elementos que delimitan la tabla, es decir, las más externas, mientras que el resto de los elementos contendrán el valor 0.
- Visualiza el contenido de la matriz en pantalla.

```
1111111111111111
1000000000000001
1000000000000001
1000000000000001
1000000000000001
1111111111111111
```

- Luego modificar la matriz marco, de manera tal que además del marco también las diagonales principales con valor 1

3. Queremos guardar los nombres, la edades y el promedio general de los estudiantes de un curso. Realizar un programa que introduzca el nombre la edad y el promedio general de cada estudiante. El proceso de lectura de datos terminará cuando se introduzca como nombre un asterisco (*) Al finalizar se mostrará los siguientes datos:

- La lista de estudiantes ordenada alfabéticamente
- El promedio general del curso
- Todos lo alumnos mayores de edad (18 años), ordenados por edad de mayor a menor
- La edad promedio de los estudiantes
- Los nombres de los 3 estudiantes con mejor promedio general

4. Crear un programa que lea los precios de 5 artículos y las cantidades vendidas por una empresa en sus 4 sucursales. Informar:

- Las cantidades totales de cada articulo.
- La cantidad de artículos en la sucursal 2.

- La cantidad del artículo 3 en la sucursal 1.
- La recaudación total de cada sucursal.
- La recaudación total de la empresa.
- La sucursal de mayor recaudación.

Referencias

[1] <https://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide>