

Matemática para Economistas III
Python
Ejercicio Domiciliario N° 3

Mateo Suster (msuster@campus.ungs.edu.ar)

6 de mayo de 2022

Nos persiguen con largos algoritmos perversos

Babasónicos

- Fecha de presentación: Lunes 2 de Mayo 23:59hs
- **Formato de entrega:** Escribir las respuestas en Word o PDF. Se puede realizar en grupos de hasta dos (2) personas y **el nombre del archivo** debe contener el apellido y nombre de los estudiantes. Mandar el trabajo exclusivamente por mail msuster@campus.ungs.edu.ar (Asunto "TP 3 Python - *Apellido Nombre*").
- **Sólo si considera apropiado**, mencione el número de línea o sentencia de código que desea explicar. **No** se debe entrar en el detalle de todas y cada una de las líneas, sino que incluso se valora mucho más las descripciones claras y concisas del problema general. (Cuidado: no son válidas como explicaciones las afirmaciones vacías del estilo "lo que hace el programa es ejecutar la línea n")
- **Aclaración:** los ejercicios están pensados para resolverlos conceptualmente, sin necesidad de ejecutarlos en algún entorno. En el caso de encontrar variables no definidas, piense qué valores posibles podrían tomar para que el programa se desarrolle *armoniosamente*.
- Si tiene dificultades consulte por Slack

1. Problema suma lista I

- Explicar qué hace el siguiente algoritmo:

```
1 lista = [2,15,7]
2 suma = 0
3
4 valor_a_sumar = lista[0]
5 suma = suma + valor_a_sumar
6
7 valor_a_sumar = lista[1]
8 suma = suma + valor_a_sumar
9
10 valor_a_sumar = lista[2]
11 suma = suma + valor_a_sumar
12
13 print(suma)
```

2. Problema suma lista II

- Explicar qué hace el siguiente algoritmo:

```
1 lista = [2,15,7]
2 suma = 0
3
4 longitud = len(lista)
5 elnombrequesemecanta = 0
6
7 while elnombrequesemecanta < longitud :
8     valor_a_sumar = lista[elnombrequesemecanta]
9     suma = suma + valor_a_sumar
10    elnombrequesemecanta += 1
11
12 print(suma)
```

3. Problema la reina de las ciencias :)

- Explicar qué hace el siguiente algoritmo

```
1 lon = len(otra_lista)
2 devolver = "Lisa, la reina de las ciencias"
3 nelson = 0
4
5 while nelson < lon :
6     if lista[nelson] == 10 :
7         devolver = "En tu cara Flanders"
8         nelson += 1
9
10 print(devolver)
```

4. Problema enigma

- Analizar el siguiente algoritmo:

```
1 l = len(x)
2 m = x[0]
3 i=1
4 while i < l :
5     if x[i] > m :
6         m = x[i]
7         i=i+1
8
9 print(m)
```

1. ¿De qué tipo de dato pueden ser la entrada (variable **x**) y la salida (variable **m**)?
2. ¿Qué hace el programa y cómo?
3. Imagine que forma parte de un equipo de IT que desea vender sus grandes habilidades pythónicas a distintas empresas multinacionales. ¿Qué nombre sería el más adecuado para este programa?