**Trabajo Práctico N1**

**Ejercicio 1: “Weird Algorithm”**

Considera un algoritmo que toma como entrada un entero positivo n. Si n es par, el algoritmo

lo divide por dos, y si n es impar, el algoritmo lo multiplica por tres y le suma uno. El

algoritmo repite esto hasta que n sea uno. Por ejemplo, la secuencia para el valor 3 es la

siguiente:

3 ➝ 10 ➝ 5 ➝ 16 ➝ 8 ➝ 4 ➝ 2 ➝ 1

Tu tarea es simular la ejecución del algoritmo para un valor dado de n.

Input:

El único parámetro de entrada contiene un entero n.

Output:

Retorna una línea que contenga todos los valores de n durante la ejecución del algoritmo.

Constraints:

1 < n < 10

6

Caso de prueba:

assert weird\_algorithm(3) == [3, 10, 5, 16, 8, 4, 2, 1], "Error en

el caso de prueba"

**Ejercicio 2: “Missing Number”**

Se te dan todos los números entre 1 a “n” excepto uno. Tu tarea es encontrar el número que

falta.

Input:

El primer parámetro contiene la cantidad de elementos del array.

El segundo parámetro contiene “n” números. Cada número es único y está entre 1 y n

(inclusive).

Output:

Retornar el número que falta.

Caso de prueba:

assert missing\_number(5, [1, 2, 4, 5]) == 3, "Error en el caso de

prueba"

**Ejercicio 3: “Number Spiral”**

Un espiral numérico es una cuadrícula infinita cuyo cuadrado superior izquierdo tiene el

número 1. Aquí están las primeras cinco capas del espiral.

Tu tarea es descubrir el número en la fila x y la columna y.

Input:

El primer parámetro contiene la posición de la fila de la matriz espiral

El segundo parámetro contiene la posición de la columna de la matriz espiral

Output:

Retornar el valor de la matriz en la posición seleccionada.

**Ejercicio 4: “Palindrome Reorder”**

Dada una cadena de caracteres, tu tarea es reorganizar los caracteres de la cadena de manera

que puedas formar un palíndromo. Si no es posible formar un palíndromo, debes indicarlo.

Input:

El único parámetro contiene una cadena de caracteres de longitud n ( 1 ≤ n ≤ 10^6 ). La

cadena solo contiene letras minúsculas del alfabeto inglés.

Output:

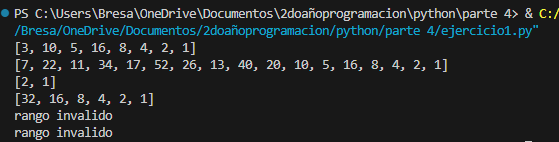
Retorna una cadena que represente un palíndromo formado reorganizando los caracteres de la

cadena de entrada. Si no es posible formar un palíndromo, retorna "NO SOLUTION".

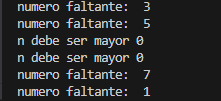
**Desarrollo**

**Capturas de pantallas de los resultados obtenidos:**

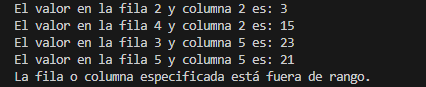
1) **Ejercicio 1: “Weird Algorithm”:**



2) **Ejercicio 2: “Missing Number”:**

****

3) **Ejercicio 3: “Number Spiral”:**

****

4) **Ejercicio 4: “Palindrome Reorder”:**

