Actividades de Python - Competencia en Clases

# Ejercicio 1: Contador de pares e impares

Objetivo:  
Practicar lectura de entradas, bucles, condicionales y formato de impresión.  
Enunciado:  
Lee un entero N y luego N números enteros. Imprime cuántos son pares y cuántos impares,  
y además la lista de pares ordenada (si no hay, queda vacía).  
Entrada:  
N  
n1  
n2  
...  
nN  
Salida esperada:  
PARES: <cantidad\_pares>  
IMPARES: <cantidad\_impares>  
LISTA\_PARES: [a, b, c]  
Ejemplo:  
Entrada:  
6  
5  
8  
12  
3  
0  
7  
Salida:  
PARES: 3  
IMPARES: 3  
LISTA\_PARES: [0, 8, 12]

## Plantilla de código sugerida:

N = int(input())  
numeros = [int(input()) for \_ in range(N)]  
  
pares = [n for n in numeros if n % 2 == 0]  
impares = [n for n in numeros if n % 2 != 0]  
  
print("PARES:", len(pares))  
print("IMPARES:", len(impares))  
print("LISTA\_PARES:", sorted(pares))

# Ejercicio 2: Palabra espejo

Objetivo:  
Practicar manejo de cadenas, condicionales y comparación de texto.  
Enunciado:  
Lee una palabra y:  
1) Imprime la palabra al revés.  
2) Indica si es palíndromo (se lee igual al derecho y al revés, sin cambiar mayúsculas/minúsculas).  
  
Entrada:  
<palabra>  
  
Salida esperada:  
AL\_REVES: <texto\_invertido>  
PALINDROMO: <SI|NO>  
  
Ejemplo:  
Entrada:  
reconocer  
  
Salida:  
AL\_REVES: reconocer  
PALINDROMO: SI

## Plantilla de código sugerida:

palabra = input().strip()  
reversa = palabra[::-1]  
  
print("AL\_REVES:", reversa)  
if palabra == reversa:  
 print("PALINDROMO: SI")  
else:  
 print("PALINDROMO: NO")

# Ejercicio 3: Ruta en grilla 5x5

Objetivo:  
Practicar bucles, condiciones y manejo de coordenadas.  
  
Enunciado:  
El jugador parte en (0,0) dentro de una grilla 5x5 (coordenadas 0..4).  
Recibe una cadena con movimientos:  
U (arriba), D (abajo), L (izquierda), R (derecha).  
Si un movimiento lo saca de la grilla, se ignora.  
Al final, imprime posición final y pasos válidos (movimientos que sí cambiaron la posición).  
Entrada: <ruta>  
  
Salida esperada:  
POSICION\_FINAL: (x,y)  
PASOS\_VALIDOS: <k>  
  
Ejemplo:  
Entrada:  
RRRUUULLDD  
  
Salida:  
POSICION\_FINAL: (1,2)  
PASOS\_VALIDOS: 7

## Plantilla de código sugerida:

ruta = input().strip().upper()  
x, y = 0, 0  
validos = 0  
  
for m in ruta:  
 nuevo\_x, nuevo\_y = x, y  
 if m == 'U': nuevo\_y -= 1  
 elif m == 'D': nuevo\_y += 1  
 elif m == 'L': nuevo\_x -= 1  
 elif m == 'R': nuevo\_x += 1  
  
 if 0 <= nuevo\_x < 5 and 0 <= nuevo\_y < 5:  
 x, y = nuevo\_x, nuevo\_y  
 validos += 1  
  
print(f"POSICION\_FINAL: ({x},{y})")  
print(f"PASOS\_VALIDOS: {validos}")