AUXILIATURA PROGRAMACION I

PRACTICA FINAL

EJERCICIO 1

¿Cual de las siguientes opciones contiene el codigo Python correcto para calcular el factorial de un numero?

```
def factorial(n):
    if n == 0:
        return 1
    else:
        return n * factorial(n-1)

def factorial(n):
    result = 1
    for i in range(1, n):
        result *= i
    return result

def factorial(n):
    result = 1
    for i in range(n):
        result += i
    return result
```

EJERCICIO 2

CLAVE MURCIELAGO

Descripción:

La clave MURCIELAGO es una sencilla clave que como Boy Scout aprender debes. Es fácil de realizar por su ventaja de cambiar las letras por símbolos numéricos, trabajando con la siguiente tabla de conversión:

M=0, U=1, R=2, C=3, I=4, E=5. L=6. A=7, G=8, O=9

De manera que si nuestro texto original fuera BOLIVIA

el resultado de la codificación sería: B964V47

Entrada

La entrada consiste en un entero N que es el número de casos de prueba, seguido de las N líneas que contiene una cadena escrita totalmente en letras mayúsculas.

Salida

Imprimir N líneas con las cadenas convertidas

Ejemplo Entrada

3

BOLIVIA UNIVERSITARIO

ENTRADA

Ejemplo Salida

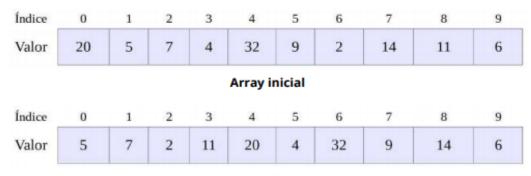
B964V47 1N4V52S4T7249 5NT27D7

EJERCICIO 3



Realiza un programa que pida 10 números por teclado y que los almacene en un *array*. A continuación se mostrará el contenido de ese *array* junto al índice (0 - 9) utilizando para ello una tabla. Seguidamente el programa pasará los primos a las primeras posiciones, desplazando el resto de números (los que no son primos) de tal forma que no se pierda ninguno. Al final se debe mostrar el *array* resultante.

Por ejemplo:



Array final

EJERCICIO 4

En un archivo almacenar el nombre, apellido, y 3 notas de materias.

A partir del archivo alumnos.txt:

Esteban:Gutierrez:49:18:32

Luisa:Miranda:68:44:99 Jean Paul:Munoz:48:38:81 Gianfranco:Basso:54:54:50

Romina: Smith: 100:98:92

crear los siguientes archivos:

aprobados.txt

Luisa, Miranda, 70 Jean Paul, Munoz, 56 Romina, Smith, 97 reprobados.txt

Esteban, Gutierrez, 33 Gianfranco, Basso, 53

Ejercicio 5

Crea la clase Estudiante, con atributos registro universitario, apellidos, nombres, primer parcial, segundo parcial, tercer parcial. Implementar los métodos: **Constructor, leer, mostrar, nota total y promedio**.

El método notaTotal(), debe imprimir la suma de los 3 parciales.

El método promedio(), debe calcular e imprimir el promedio de los 3 parciales.

