

AUXILIATURA PROGRAMACION I

PRACTICA FINAL

EJERCICIO 1

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

A

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

B

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

C

```
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:

Índice	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valor	20	5	7	4	32	9	2	14	11	6

Array inicial

Índice	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valor	5	7	2	11	20	4	32	9	14	6

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.

 Estudiante
<ul style="list-style-type: none">□ ru: String□ apellidos: String□ nombres: String□ primerParcial: Int□ segundoParcial: Int□ tercerParcial: Int
<ul style="list-style-type: none">● <u>__init__</u>()● leer():● mostrar():● notaTotal():● promedio():