

ESTRUCTURA DE LA PARTE DIRIGIDA

- 1) Hacer programas “Hello World” en C, Python, y Bash.
- 2) Hacer ejemplo que involucre leer parámetros de entrada. Por ejemplo, calcular el promedio de 2 números que se ingresan vía el terminal.
- 3) Explicar el concepto de permisos de archivos y directorios.
- 4) Codificar el programa en C **primo.c** el cual solo imprima el mensaje “El número X es primo”, siendo X un número ingresado por terminal. Sugerencia: Utilizar el operador %.
- 5) Codificar un programa en Python3 **primo.py** el cual que solo imprima el mensaje “**El número X es primo**”, siendo X un número ingresado por terminal. Sugerencia: Utilizar el operador %.
- 6) Codificar el programa de BASH **exp_primo.sh** que halle los numeros primos del 1 al 100 utilizando los programas de los incisos 4) y 5). Considerar que debe generar un for-loop para cada uno. Calcular el tiempo de ejecución de cada uno. Nota: Para el programa en C, utilizar únicamente el ejecutable
- 7) Mostrar los permisos que tiene actualmente exp_primo.sh.
- 8) Crear la carpeta **Lab1** y copie todos los archivos de dicha experiencia a la carpeta creada y que ingrese a dicha carpeta.
- 9) Dentro de la carpeta Lab1, cambiar los permisos del script exp_primo.sh habilitando, al menos, permisos de lectura, escritura y ejecución de usuario

PARTE CALIFICADA

Pregunta 1 (6 puntos):

Desarrollar un programa en C el cual trabajará con 3 argumentos de entrada (A

B C) que se ingresan desde la terminal de Linux, donde:

- A: límite inferior del rango evaluar
- B: límite superior del rango evaluar
- C: opción (1-> para contar primos dentro del rango, 2 -> contar potencias de 2 dentro del rango, 3-> contar potencias de 3, k-> contar potencias de k)

Ejemplo:

Input: 1 12 1

Output: Hay 5 números primos en este rango

Input: 1 12 2

Output: Hay 4 potencias de 2 en este rango

Output: 7 100 3

Output: Hay 3 potencias de 3 en este rango

El archivo con la solución del problema deberá llamarse `pregunta1.c`

Pregunta 2 (5 puntos): Solucione el mismo ejercicio de la pregunta 1, pero esta vez en lenguaje Python. Su archivo deberá llamarse `pregunta2.py`

Pregunta 3 (9 puntos)

Codificar el script de bash `pregunta3.sh` el cual debe realizar lo siguiente:

- a) (1.0 punto) Recibir como parámetro de entrada su código PUCP e Imprimir su nombre completo seguido de su código ingresado.
- b) (1.0 punto) Crear los directorios `Pregunta1` y `Pregunta2`. Los directorios deberán tener permisos de lectura, escritura, y ejecución para todos.
- c) (1.0 punto) Copiar todos los archivos de la pregunta 1 en el directorio `Pregunta1`.
- d) (1.5 punto) Generar el archivo ejecutable de la pregunta 2 en el directorio `Pregunta2`.
- e) (1.5 punto) Ejecutar su programa en C con la opción `1 100 4` y calcular el tiempo de ejecución utilizando la librería `time` de bash.
- f) (1.5 punto) Ejecutar su programa en Python con la opción `1 100 4` y calcular el tiempo de ejecución utilizando el comando `time` en el script de bash.
- g) (1.5 punto) Agregar un condicional para que, en caso su programa reciba menos de 3 argumentos de entrada, en el terminal se imprima "Debe ingresar 3 argumentos de entrada".