

Práctica 05

Introducción a Ciencias de la Computación 2024

Ayudante: David Antonio de la Rosa Hernández
david.delarosa@cimat.mx

12 de septiembre de 2024

Evaluación

La fecha de entrega es el **sábado 14 de septiembre a las 11:59 p. m.**, sin envíos tardíos. Este es un taller de práctica: la calificación de las mismas no repercuten negativamente en su calificación final. En caso de no tener la practica completa enviar su avance dentro del tiempo. Se les entregara su calificación y su retroalimentación a la brevedad. Si hay dudas pueden preguntar por correo :D

Entrega

Entregar ÚNICAMENTE un ZIP con el siguiente formato **Apellidos_CC_Practica05.zip** (ej. DelaRosaHernandez_CC_Practica05.zip), que contenga:

- **(README.pdf o README.md)** PDF o markdown con las soluciones de los ejercicios. Colocar su nombre y correo. Esta es la ultima practica donde se permiten escaneos con las siguientes condiciones: en PDF, legibles, bien enfocados y en pluma.
- **(triangulo_pascal_tuprimeraapellido.c)** El archivo en C. NO ENTREGAR EJECUTABLES NI ARCHIVOS CPP.

Antecedentes

Así se ve el Triangulo de Pascal usando los coeficientes binomiales:

$$\begin{array}{cccc} & & \binom{0}{0} & & \\ & \binom{1}{0} & & \binom{1}{1} & \\ \binom{2}{0} & & \binom{2}{1} & & \binom{2}{2} \\ \binom{3}{0} & \binom{3}{1} & \binom{3}{2} & \binom{3}{3} \end{array}$$

Figura 1: Triangulo de Pascal con 4 filas.

El coeficiente binomial se calcula:

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}.$$

Ejercicio

Corregir el código en el archivo *triangulo_pascal.c* según las siguientes indicaciones:

1. Modifica la cabecera para tener tu nombre y tu correo institucional (CIMAT para los de DEMAT, UGTO para los de otros Departamentos) **Nota: Sin esto la calificación es nula**
2. Que reciba un entero sin signo por consola e imprima los números enteros sin signo del triángulo de Pascal con dicha cantidad de filas. Ejemplo:

Entrada:

3

Salida

1

1 1

1 2 1

Nota: El espacio entre cada impresión de la salida está dado por una tabulación no un espacio

3. Realiza las identaciones correspondientes a cada bloque de código. **(especificar los números de línea de tu código donde hiciste la corrección)**
4. Optimiza el código: evita hacer evaluaciones de función innecesarias dentro de ciclos. **(especificar los números de línea de tu código donde hiciste la corrección)**
5. Utiliza los parámetros de formatos correctos de impresión para *printf*. Ej: “%d”, “%f”, “%u”, “%ld”, etcétera. **(especificar los números de línea de tu código donde hiciste la corrección)**
6. Uso correcto de la precedencia y orden al realizar operaciones aritméticas o lógicas. **(especificar la corrección, si es que hacia falta)**
7. Explica que estoy haciendo en el for de la línea 17 del código.
8. Elimina las variables declaradas que no son utilizadas durante el código. **(especificar cuáles se eliminaron)**