

La estructura del programa sigue el siguiente flujo:

Se incluyen las bibliotecas necesarias, se define una constante NUM\_FILOSOFOS igual a 5, que indica la cantidad de filósofos que hay en la mesa, y se declara un arreglo de mutexes llamado palillos que tiene una entrada para cada palillo.

Se define una función "filósofo" que es la que cada hilo utilizará para ejecutar el comportamiento de un filósofo. Se espera que reciba un puntero a un argumento que es el identificador del filósofo. En la primera línea de la función, se convierte el puntero a un entero para obtener el identificador. A continuación, se calculan los identificadores de los palillos a la izquierda y a la derecha de este filósofo. Luego, se entra en un ciclo infinito en el que el filósofo piensa, toma los palillos de la mesa, come, y luego los devuelve a la mesa y piensa de nuevo. Durante el ciclo, los mensajes de "pensando" y "comiendo" se imprimen en la consola. Los hilos se sincronizan con los mutexes que se bloquean con las funciones pthread\_mutex\_lock y pthread\_mutex\_unlock para que cada filósofo tome solo un palillo a la vez.