1. **OPENMP (Open Multi-Processing)**:
   * Clasificación: SIMD (Single Instruction, Multiple Data)
   * Justificación: OPENMP es una API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) de programación para la computación en paralelo en sistemas de memoria compartida. Permite la ejecución paralela de una instrucción en diferentes conjuntos de datos. OPENMP se usa comúnmente para dividir un bucle en tareas que se pueden ejecutar simultáneamente en diferentes núcleos de CPU en un sistema de memoria compartida.
2. **MPI (Message Passing Interface)**:
   * Clasificación: MIMD (Multiple Instruction, Multiple Data)
   * Justificación: MPI es una interfaz estándar para la programación de comunicaciones entre procesos en sistemas distribuidos de memoria distribuida o compartida. Permite la ejecución simultánea de múltiples instrucciones en diferentes conjuntos de datos en múltiples nodos de un clúster o supercomputadora. Cada proceso puede ejecutar un conjunto diferente de instrucciones y trabajar con diferentes datos.
3. **Multiprocessing en Python**:
   * Clasificación: MIMD (Multiple Instruction, Multiple Data)
   * Justificación: La biblioteca multiprocessing en Python permite la ejecución de múltiples procesos de forma simultánea. Cada proceso puede ejecutar un conjunto diferente de instrucciones y trabajar con diferentes conjuntos de datos. Puede utilizarse en sistemas de memoria compartida o distribuida, dependiendo de la configuración y el contexto de ejecución.