17.  **Порівняйте реалізацію паралельного алгоритму обчислень в багатопоточній технології та в МРІ?**

МРІ – технологія паралельних обчислень для багатопроцесорних систем архітектури. У багатопроцесорних системах пам’ять розділена між різними процесорами, тому тут необхідно надсилати повідомленнями необхідні для обчислень дані. Технологія багатопоточних обчислень розрахована на однопроцесорні системи зі спільною пам’яттю. Якщо порівнювати, то при однаковій кількості обчислювальних процесів МРІ точно буде працювати повільніше, тому що витрачається час на передачу повідомлень. Але при цьому потужності багатопроцесорної системи набагато більші. Коли 8 потоків запускаємо на 2 ядерному, то буде псевдопаралельно. А якщо запустити 8 процесів на 4-процесорній обчислювальній системі з 2 ядрами в кожній, то буде паралельно, а відповідно й швидше

Реалізація паралельного алгоритму обчислень в багатопоточній програмі – технологія багатопоточних обчислень розрахована на однопроцесорні системи із спільною пам’яттю і головною задачею такого алгоритму є контроль доступу до змін спільної пам’яті.

Реалізація паралельного алгоритму обчислень в MPI – розраховано для багатопроцесорні системи. В таких системах пам’ять розділена між процесами надсилаються необхідні повідомлення для правильного менеджменту даних