

В компьютере есть 4 параллельно работающих устройства, каждое из которых в каждый момент времени может обрабатывать не более одного набора аргументов и может выполнить операцию за 5 тактов. За какое минимальное количество тактов этот компьютер обработает 5 независимых операций?

- 1
- 4
- 5
- 9
- 10
- 20
- 25
- Верного ответа нет.

Отметьте правильные утверждения об архитектуре компьютеров:

- В SMP-компьютерах процессоры обычно одинаковы.
- SMP-компьютер может быть частью компьютера, построенного по архитектуре NUMA. Архитектуры NUMA и ccNUMA не позволяют сохранить единое адресное пространство для параллельной программы.
- Проблемы с кэш-памятью явились причиной возникновения архитектуры ccNUMA.
- Согласование содержимого кэш-памяти компьютеров, построенных по архитектуре ccNUMA, позволяет уменьшить число кэш-промахов.

За какое минимальное время можно сложить 256 чисел на 150 процессорах по схеме сдваивания, если два числа складываются за 1сек, а временем на передачу данных между процессорами можно пренебречь:

- 1с
- 2с
- 7с
- 8с
- 9с
- 128с
- 150с
- Верного ответа нет.

Что называется латентностью коммуникационной сети?

- Время от начала инициализации посылки сообщения до окончания его приёма.
- Время от начала инициализации посылки до начала приёма сообщения.
- Время от окончания инициализации посылки до окончания приёма сообщения.
- Скорость передачи данных по сети.

- Верного ответа нет.
- Интервал времени от начала инициализации отправки сообщения до момента начала физической отправки по коммуникационной сети.

Пиковая производительность компьютера увеличится, если:

- Добавить еще один уровень кэш-памяти.
- Увеличить размер оперативной памяти.
- Увеличить число процессоров.
- Увеличить пропускную способность коммуникационной сети.
- Увеличить число функциональных устройств процессора.
- Уменьшить время такта процессоров.
- Уменьшить степень суперскалярности процессоров.

Отметьте верные утверждения об OpenMP:

- Технология OpenMP ориентирована в первую очередь на написание программ для кластеров.
- Основная функциональность OpenMP реализуется с помощью спецкомментариев (прагм).
- Все переменные программы делятся на два класса: общие и внешние.
- Число параллельных нитей OpenMP-приложения не может задаваться пользователем.
- Весь параллелизм приложения реализуется с помощью критических секций.

Посылка сообщения с блокировкой (MPI\_Send) означает, что возврат из функции произойдет тогда, когда:

- Можно повторно использовать буфер отправки данной функции.
- Сообщение покинет процесс.
- Сообщение покинет процессор.
- Сообщение принято адресатом.
- Адресат инициировал приём данного сообщения.