



Многопроцессорные системы и параллельное программирование.ти

- 1 По закону Гроша производительность компьютера возрастает ...
- 2 По гипотезе Минского ускорение, достигаемое при использовании параллельной системы, ...
- 3 По закону Мура мощность последовательных процессоров возрастает практически в ...
- 4 По закону Амдаля при наличии 10 % последовательных команд в выполняемых вычислениях эффект использования параллелизма не может превышать ...
- 5 Псевдопараллельные режимы работы выполнения независимых частей программы при организации параллельных вычислений:
- 6 Типовая схема коммуникации в многопроцессорной системе, в которой между любой парой процессоров существует прямая линия связи:
- 7 Параконピューтер – это концепция вычислительной системы с ...
- 8 Время выполнения параллельного алгоритма определяется ...
- 9 Ускорение S_p , получаемое при использовании параллельного алгоритма для p -процессоров, по сравнению с последовательным выполнением вычислений:
- 10 Эффективность $E_p(n)$ использования параллельным алгоритмом процессоров при решении задачи равна:
- 11 Характеристика топологии сети – показатель, определяемый как максимальное расстояние между двумя процессорами сети:
- 12 Характеристика топологии сети – показатель, определяемый как общее количество линий передачи данных в многопроцессорной вычислительной системе:
- 13 Для какой топологии сети передачи данных при p -процессорах диаметр сети равен $\lceil p/2 \rceil$?
- 14 Особенности метода передачи пакетов по сравнению с методом передачи сообщений:





- 15) Параллелизм задач, по сравнению с параллелизмом данных, имеет следующие особенности:
- 16) При передаче данных от одного процессора всем остальным процессорам сети (one-to-all broadcast) наименьшее время выполнения операции рассылки сообщений обеспечивает топология сети:
- 17) MPI-программа – это множество параллельных взаимодействующих процессов, которые ...
- 18) Время выполнения параллельного алгоритма определяется:
- 19) Характеристика способа логического отображения топологий, выражаемая как максимальное количество дуг логической топологии, отображаемых в одну линию передачи физической топологии:
- 20) Общее количество операций суммирования n значений при использовании последовательного алгоритма суммирования равно:
- 21) Общее количество операций суммирования n значений при использовании каскадной схемы параллельного алгоритма суммирования равно:
- 22) Показатель ускорения каскадной схемы параллельного алгоритма суммирования равен:
- 23) Показатель эффективности каскадной схемы параллельного алгоритма суммирования равен:
- 24) Традиционный последовательный алгоритм суммирования
- 25) Показатель ускорения модифицированной каскадной схемы параллельного алгоритма суммирования равен:
- 26) Показатель эффективности модифицированной каскадной схемы параллельного алгоритма суммирования равен:
- 27) Показатель ускорения параллельного алгоритма вычисления всех частных сумм равен:
- 28) Показатель эффективности параллельного алгоритма вычисления всех частных сумм равен:
- 29) При умножении матрицы на вектор размерностью n общее количество необходимых скалярных операций оценивается величиной:
- 30) Параллелизм алгоритма суммирования становится возможным только:





- 31) На втором этапе модифицированной каскадной схемы выполняется ...
- 32) Количество итераций каскадной схемы равно:
- 33) Ускорение для модифицированной каскадной схемы (по сравнению с обычной) ...
- 34) Вычисление всех частных сумм на скалярном компьютере может быть получено при количестве операций:
- 35) Показатель эффективности параллельного алгоритма при умножении матрицы на вектор размерностью n при использовании ($p = 2n$) - процессоров равен:
- 36) Задача матричного умножения требует для своего решения выполнения ...
- 37) Геометрический (блочный) способ распараллеливания обработки данных – это:
- 38) Топология системы для реализации параллельного алгоритма при умножении матрицы на вектор размерностью n при использовании ($p = n$) - процессоров:
- 39) Использование матрицы смежности позволяет применять при реализации вычислительных процедур анализа графов ...
- 40) Вычислительные системы класса «Одиночный поток команд – множественный поток данных»:
- 41) Вычислительные системы класса «Множественный поток команд – множественный поток данных»:
- 42) К какому классу относятся «конвейерные системы»?
- 43) Особенность архитектуры системы команд RISC –
- 44) Особенность архитектуры системы команд VLIW –
- 45) Особенности выполнения команд в RISC-архитектуре:
- 46) Характеристики CISC-процессоров:
- 47) Мультипроцессорные вычислительные системы класса UMA (Uniform Memory Access):



- 48) В какой мультипроцессорной системе локальные кэш-памяти всех процессоров в совокупности являются глобальной памятью системы?
- 49) В какой мультипроцессорной системе кэш-когерентность реализуется чисто аппаратными средствами?
- 50) Какую архитектуру определяет мультипроцессорная система NCC?
- 51) Существенные показатели для вычислительных кластеров:
- 52) Для корректной работы приложения в кластере высокой готовности оно должно соответствовать следующим требованиям:
- 53) В какой конфигурации FC-кластера на каждом узле кластера должен быть свой виртуальный сервер?
- 54) Особенности кластеров непрерывной готовности фирмы Tandem:
- 55) Особенности метода векторизации данных:
- 56) Особенности модели параллельного выполнения «ветвление-слияние» в программном средстве OpenMP:
- 57) Ускорение S сокращения времени вычислений при распараллеливании ...

