1

1. Система для глобальных корпоративных вычислений — это…
   1. *система с которой работают практически все пользователи в корпорации*
   2. система для руководства компании
   3. система расположенная внутри любой организации
2. Наиболее распространенными типами МВС являются: (Выбрать несколько вариантов)
   1. *системы высокой надежности*
   2. *многопоточные системы*
   3. серверные вычислительные системы
3. Многопоточные системы используются для: (Выбрать несколько вариантов)
   1. обеспечения связи процессора с внешними устройствами ЭВМ
   2. обеспечения безопасности хранения данных
   3. *обеспечения единого интерфейса к ряду ресурсов*
4. Единицей измерения операций компьютера является
   1. *Flops*
   2. Вlops
   3. Сlops
5. LINPACK это
   1. программа, предназначенная для вычислений с матрицами
   2. *программа, предназначенная для решения системы линейных алгебраических уравнений*
   3. программа, предназначенная для решения интегралов

2

1. Кем в 1966 г. был предложен чрезвычайно удобный подход к классификации архитектур вычислительных систем?
   1. *М. Флинном*
   2. А. Шоном
   3. К. Закером
2. MISD подразумевает…
   1. одиночный поток команд и множественный поток данных
   2. одиночный поток команд и данных
   3. *множественный поток команд и одиночный поток данных*
3. Выберете архитектурные классы:
   1. *SISD*
   2. LIFO
   3. CISD
   4. *MISD*
   5. *SIMD*
   6. *MIMD*

3

1. SMP это…
   1. симметричная многозадачная архитектура
   2. единичная микропроцессорная архитектура
   3. *симметричная многопроцессорная архитектура*
2. Основные преимущества SMP-систем (Несколько вариантов):
   1. *простота и универсальность для программирования*
   2. *дешевизна*
   3. *простота эксплуатации*
   4. системы с общей памятью быстро масштабируются
3. Главным преимуществом систем с раздельной памятью является…
   1. отсутствие общей памяти
   2. *является хорошая масштабируемость*
   3. высокая скорость межпроцессорного обмена
4. Системами с раздельной памятью являются (Несколько вариантов):
   1. *МВС-1000*
   2. SUNGI TD3E
   3. *Hitachi SR8000*
5. Кто впервые предложил идею гибридной архитектуры?
   1. Джим Уотсон
   2. *Стив Воллох*
   3. Дэвид Стивенсон

4

1. PVP-архитектура это…
   1. *параллельная архитектура с векторными процессорами*
   2. векторная архитектура с параллельными процессорами
   3. параллельная архитектура с параллельными процессами
2. Пиковая нагрузка NUMA – архитектуры…
   1. *8 Тфлопс*
   2. 7 Тфлопс
   3. 6 Тфлопс
3. Что представляет собой Кластер?
   1. жесткие диски, объединённые в общую систему
   2. *несколько компьютеров объединяемых при помощи сетевых технологий*
   3. сеть из нескольких серверов объединенных в общую систему
4. Сколько классов кластеров выделяют?
   1. *2*
   2. 3
   3. 4
5. Выберете создателей 16-узлового кластера (Несколько вариантов):
   1. Тим Уилсон
   2. *Дон Беккер*
   3. *Томас Стерлинг*
6. При увеличении производительности каждого процессора в 10 раз, производительность системы…
   1. увеличивается в 10 раз
   2. увеличивается более чем в 10 раз
   3. *увеличивается до 10 раз*
7. Архитектура гиперкуба является…
   1. *второй по эффективности*
   2. первой по эффективности
   3. третьей по эффективности

5

1. В компьютерах IBM SP/2 взаимодействие процессоров происходит через…
   1. замкнутую систему узлов
   2. разветвленную систему шин данных
   3. *иерархическую систему коммутаторов*
2. SCI (Scalable Coherent Interface) приняткакстандартв…
   1. *1992*
   2. 1985
   3. 1998
3. Для продуктов Dolphin: пиковая пропускная способность равняется…
   1. 223 Мбит/с
   2. *667 Мбит/с*
   3. 1321 Мбит/с
4. Сетевую технологию Myrinet создала компания…
   1. Mynicom
   2. *Myricom*
   3. Mycrocom
5. Технология Myrinet является
   1. *открытым стандартом*
   2. закрытым стандартом
   3. запатентованным платным стандартом

6

1. Технология конвейеров позволяет…
   1. *обрабатывать более одной команды одновременно*
   2. поочередно обрабатывать команды с большой скоростью
   3. обрабатывать две команды одновременно
2. Выделите основные микрокоманды (Несколько вариантов):
   1. *выборка команды*
   2. *расшифровка команды*
   3. анализ команды
   4. компиляция
   5. *выборка необходимых операндов*
   6. *выполнение команды*
   7. *сохранение результатов*
3. Во многих вычислительных системах наряду с конвейером команд используются…
   1. конвейеры памяти
   2. конвейеры адреса
   3. *конвейеры данных*
4. Одной из наиболее высокопроизводительных вычислительных конвейерных систем считается СRАY. В ней максимальная пиковая производительность процессора может составлять…
   1. 2 GFLOPS
   2. 5 GFLOPS
   3. *12 GFLOPS*
5. Система SOLOMON содержит…
   1. *1024 процессорных элемента*
   2. 512 процессорных элемента
   3. 64 процессорных элемента

7

1. Что такое биокомпьютинг?
   1. Программирование клеток организма
   2. *Гибрид информационных, молекулярных технологий и биохимии*
   3. Компьютер, состоящий из организмов
2. Кто создал первый биокомпьютер?
   1. Ричард Липтон
   2. Ллойд Смит
   3. *Ихуд Шапиро*
3. Какие молекулы в первом биокомпьютере играли роль аппаратного обеспечения?
   1. Молекулы РНК
   2. Молекулы ДНК
   3. *Молекулы фермента*
4. Сколько информации хранит в себе клетка?
   1. *1 бит*
   2. 1 байт
   3. 4 бита
5. Что из перечисленного является преимуществом коммуникационного процессора?
   1. Работает с очень большими данными
   2. *Оптимизирован для сетевой работы*
   3. Имеет несколько ядер
6. Что позволяет сделать коммуникационный процессор?
   1. *Управлять обменом данными по нескольким каналам*
   2. Ускорить работу Интернета
   3. Разогнать процессор
7. Какая компания является основным разработчиком коммуникационных процессоров?
   1. AMD
   2. Motorola
   3. *Intel*

8

1. Для чего предназначены процессоры баз данных?
   1. *Программно-аппаратные комплексы управления базами данных*
   2. Процессоры распределения данных
   3. Комплексы, оптимизирующие сетевую работу
2. Что позволяет выполнять SIMDтехнология?
   1. Задачи повышенной сложности
   2. *Несколько действий одновременно*
   3. Обработку видео и фотографий
3. Что представляет собой нейрон?
   1. *Процессор*
   2. ЭВМ
   3. Сканер
4. По чему идут сигналы в нейросети?
   1. По нервам
   2. По проводам
   3. *По синапсам*
5. От чего зависит разрешающая способность нейросети?
   1. От длины синапсов
   2. От количества синапсов
   3. *От количества нейронов*
6. От развития каких технологий зависит реализация нейросети?
   1. *От нанотехнологий*
   2. От анатомии
   3. От биологии
7. На чем основывается идея построения процессоров с нечеткой логикой?
   1. На нейросети
   2. На нанотехнологиях
   3. *На нечеткой математике*
8. Когда создали первый процессор с нечеткой логикой?
   1. В 1989
   2. *В 1986*
   3. В 1987
9. На каких сигналах работает процессор нечеткой логики второго поколения?
   1. На цифровых
   2. *На аналоговых*
   3. На стерео
10. Задачи основанные на какой логике не могут решать процессоры нечеткой логики?
    1. Четкой логики
    2. Математической логики
    3. *Двоичной логики*

9

1. Какого типа простых коммутаторов не существует?
   1. С временным разделением
   2. С пространственным разделением
   3. *С информационным разделением*
2. Что является недостатком простых коммутаторов?
   1. Сложность управления
   2. Низкое быстродействие
   3. *Малое количество входов и выходов*
3. Шины какого стандарта не существует?
   1. Industry Standard Architecture
   2. *Accelerated Integrated Circuit*
   3. Peripheral Computer Interconnect
4. Что является достоинством коммуникаторов с пространственным разделением
   1. Простота обеспечения надежности
   2. Низкая сложность порядка кол-во входов х кол-во выходов
   3. *Минимальная задержка*
5. Что не влияет на арбитраж?
   1. *Количество входов и выходов*
   2. Кол-во подключенных устройств
   3. Пропускная способность шины

10

1. Каким образом объединяют простые коммутаторы в составные?
   1. *«точка-точка»*
   2. «тире-точка»
   3. «тире-тире»
2. Сколько коммутаторов формируют коммутатор Клоза?
   1. Из двух
   2. *Из трех*
   3. Из четырех
3. Сколько путей от входа к выходу существует в Баньян-сети?
   1. *Один*
   2. Два
   3. Три
4. Сколько вычислительных узлов составляют структурный модуль МВС-100?
   1. 9
   2. *16*
   3. 25
5. Сколько узлов приходится для подсоединения внешних устройств того же МВС-100?
   1. 6
   2. *12*
   3. 18

11

1. Что не является главными требования к разработчикам МВС?
   1. Надежность системы
   2. Масштабируемость системы
   3. *Производительность системы*
2. Какой тест используется для измерения производительности систем?
   1. Тьюринга
   2. *LINPACK*
   3. Dongarra
3. Чем не обеспечивается масштабируемость компьютера?
   1. Производительностью процессора
   2. Архитектурой и конструкцией компьютера
   3. Средствами ПО
4. На что ориентируются компании-поставщики компьютерного оборудования?
   1. *На рынок прикладных ПО*
   2. На рынок компаний-поставщиков конкурентов
   3. На стоимость ресурсов
5. Что является моделью открытой среды?
   1. IOS
   2. PRE
   3. *OSE*

12

1. Что не включает в себя понятие надежности МВС?
   1. *Аппаратное обеспечение*
   2. Аппаратные средства
   3. Программное обеспечение
2. Что включает в себя решение повышения отказоустойчивости
   1. *Память с коррекцией ошибок*
   2. Динамическая память
   3. Статическая память
3. В какой ОС предусмотрена возможность подключение процессоров без перезагрузки?
   1. Windows 98
   2. Windows XP
   3. *HP-UX1 1i*
4. Как располагаются серверные узлы метро кластера?
   1. Централизованно
   2. По соседним зданиям
   3. *По нескольким территориям в пределах города*

13

1. Что расположено выше на пирамиде уровней кластерной системы?
   1. Middleware
   2. System management
   3. *«Cluster-aware» application*
2. Как назвали кластер, выпущенный IBM в 2001 году?
   1. 1300 xSeries
   2. 1301
   3. *1350*
3. Какая пропускная способность коммутатора Myrinet?
   1. 150 Мбайт/с
   2. *200 Мбайт/с*
   3. 250 Мбайт/с
4. Что не включает в себя программный пакет кластера 1350?
   1. *BD2*
   2. WebSphere
   3. MySQL
5. Какие компании слились в одну в 2002 году?
   1. *HP и Compaq*
   2. HP и IBM
   3. IBM и Compaq
6. Сколько разрядны суперкластеры семейства SGIAltix 3000?
   1. 16
   2. 32
   3. *64*
7. Какая пропускная способность семейства SGIAltix 3000?
   1. 200 МБ/с
   2. 1 Гбайт/с
   3. *2 Гбайт/с*

14

1. К объединению какого сервера позволила разработка процессора R 10000?
   1. *Power Challenge*
   2. THS
   3. Silicon Power
2. Сколько процессоров может быть у компьютера PowerChallengeXL?
   1. До 144
   2. До 120
   3. *До 18*
3. На какую группу не делят сервера SunUltraEnterprise?
   1. Серверы рабочих групп
   2. *Серверы рабочего предприятия*
   3. Серверы отдела предприятия
4. Сколько максимально Мбайт оперативной памяти поддерживает сервер SunEnterprise 250?
   1. 256
   2. 512
   3. *2048*
5. Для чего предназначен сервер SunEnterprise 450?
   1. *Для организации электронной почты*
   2. Для проведения сетевых вычислений
   3. Для обмена сообщениями
6. С рабочими станциями какой компании сервер SunEnterprise 450 не может взаимодействовать?
   1. Intel
   2. *AMD*
   3. Macintosh
7. Какая операционная система установлена на всех серверах Sun?
   1. Windows
   2. Linux
   3. *Solaris*
8. Сколько процессоров подключить позволяет архитектура SunEnterprise 3500-6500?
   1. До 18
   2. До 20
   3. *До 30*
9. Какой сервер стал последним для SunEnterprise?
   1. Sun Enterprise 6500
   2. *Sun Enterprise 10000*
   3. Sun Enterprise XL

15

1. Что из себя представляет суперкомпьютерная установка системы МВС?

*А) Мультипроцессорный массив*

Б) Процессор

В) Система ввода и вывода

1. Когда был открыт Межведомственный суперкомпьютерный центр (МСЦ)?

А) 1996 год.

*Б) 1999 год.*

В)1990 год.

1. Что используется в качестве базовой ОС узла для версии МВС-1000?

А)RTAI

Б)Xenomai

*В) Linux*

1. В каком году компании IBM и Sequentзаявили о своем слиянии?

*А) 1999 год*

Б) 2000 год

В) 1995 год

1. Какая компания одна из первых освоила технологию Fast-Wide SCS?

А) IBM

Б) Unix

*В)Sequent*

1. Что такое NUMA-Q?

А) компания по разработке процессоров

Б) система управления процессором

*В) архитектура симметричного мультипроцессирования (SMP)*

1. Чем известна компания DEC?

А) созданием мультипроцессирования

*Б)разработчик сервера AlphaServer*

В) освоением технологии Fast-Wide SCS

1. Архитектурасистем на основе процессора Alpha была разработана…

*А)1988-1991 гг***.**

Б)1996-1997 гг.

В)1987-1990 гг.

1. Каков максимальный объем оперативной памяти в Гбайтах серии DS?

*А)4*

Б)6

В)8

16

1. Серия SR8000, или Супертехнический сервер, была разработана для…
2. *численного моделирования сложных научно-технических задач*
3. вычисления и разработки программ для моделирования
4. универсального программирования
5. Каждый узел в архитектуре узлов VPP5000 являются…
6. Векторным узлом
7. *Векторным процессором*
8. Векторным элементом
9. Каждый процессорный элемент имеет память до …\
10. 8 Гб
11. 32 Гб
12. *16 Гб*
13. Число процессоров в системе VPP5000U…
14. *1*
15. 2
16. aи bверный ответ
17. Системы Cray T3E – это…
18. *масштабируемые параллельные системы*
19. системы суперкомпьютеров
20. системы алгоритмов
21. Глобальные серверы обеспечивают общесистемные возможности, такие как…
22. Операционные системы
23. *Управление процессорами и файловые операции*
24. Вычисление алгоритмов
25. Система T3E-1200, число процессоров?
26. 6-128
27. 32-2048
28. *а и b верны*
29. Оперативная память ASCI White имеет размер…
30. 4 Тбайт
31. *6 Тбайт*
32. 8 Тбайт
33. Что предоставляет GPFS&
34. *Совместный доступ к файлам*
35. Доступ к оперативной памяти
36. Доступ к управлению процессором