# Тест по материалам курса (60 вопросов)

| № | Вопрос | Варианты ответа |
| --- | --- | --- |
| 1 | Математический сопроцессор не предназначен для | 1. быстрого выполнения арифметических операций с плавающей точкой 2. предоставления часто используемых   вещественных констант   1. вычисления тригонометрических и прочих трансцендентных функций 2. решения СЛАУ |
| 2 | Большинство современных математических сопроцессоров для представления вещественных чисел используют стандарт | 1. IEEE 754-1985 2. IEEE 734-1985 3. IEEE 754-1982 |
| 3 | Для какого типа вещественных чисел в стандарте IEEE 754-1985 выделено 32 бита? | 1. вещественное ординарной точности (single precision) 2. вещественное двойной точности (double precision) 3. вещественное расширенной точности (extended precision) |
| 4 | Для какого типа вещественных чисел в стандарте IEEE 754-1985 выделено 64 бита? | 1. вещественное ординарной точности (single precision) 2. вещественное двойной точности (double precision) 3. вещественное расширенной точности (extended precision) |
| 5 | Для какого типа вещественных чисел в стандарте IEEE 754-1985 выделено 80 бит? | 1. вещественное ординарной точности (single precision) 2. вещественное двойной точности (double precision) 3. вещественное расширенной точности (extended precision) |
| 6 | Если результат численной операции не может быть точно представлен в выбранном формате, сопроцессор выполняет округление в соответствии | 1. полем RC 2. правилами математики 3. в меньшую сторону |
| 7 | Коммуникационный протокол для передачи сопроцессору инструкций для выполнения использует | 1. Шину PCI 2. группу интерфейсных регистров 3. шину SPI |
| 8 | Кэш используется для | 1. Ускорения работы процессора 2. Сохранения результатов вычислений 3. согласования скорости работы ЦП и основной памяти |
| 9 | В настольных системах обычно используется | 1. Трёхуровневый кеш 2. Двухуровневый кеш 3. Одноуровневый кеш |
| 10 | Кэш память обычно | 1. Программно недоступна 2. Управляется из пользовательского окружения 3. Непрозрачна для пользователя |
| 11 | Каждой ячейке оперативной памяти | 1. Соответствует дескриптор в ОС 2. присвоен уникальный адрес 3. доступен вывод в кэш процессора |
| 12 | Организационные методы распределения памяти позволяют организовать  вычислительную систему, в которой | 1. Рабочее адресное пространство программы превышает размер фактически имеющейся в системе оперативной памяти 2. Рабочее адресное пространство программы не превышает размер фактически имеющейся в системе оперативной памяти 3. Рабочее адресное пространство программы имеет размер фактически имеющейся в системе оперативной памяти |
| 13 | Для согласования содержимого кэш памяти и оперативной памяти используют три метода записи | 1. Сквозная запись 2. Буферизованная сквозная запись 3. Обратная запись 4. Прямая запись |
| 14 | При обращении к памяти физический  адрес разбивается на три части: | 1. Номер интерфейса 2. смещение в блоке (строке кэша) 3. Номер группы (набора) 4. Тег |
| 15 | Назовите первый процессор компании Intel, поставляемый вместе с блоком вещественной арифметики? | 1. Intel 8087 2. Intel IA-32 3. Intel I486DX |
| 16 | В каком году был разработан сопроцессор Intel 8087? | 1. 1980 2. 1890 3. 1991 |
| 17 | Какие задачи позволяет решать сопроцессор? | 1. Обработка экономической информации 2. Моделирование 3. Графическое преобразование 4. Системы числового управления |
| 18 | Что отличает полностью ассоциативный кэш от других типов кэша? | 1. Адрес памяти однозначно определяет строку кэша, в которую будет помещён данный блок 2. Кэш-контроллер может поместить любой блок оперативной памяти в любую строку кэш-памяти 3. Строки объединяются в группы, в которые могут входить 2, 4 строк |
| 19 | Суть SDRAM II (DDR)? | 1. Удвоенная скорость передачи данных 2. Для каждого банка добавлен регистр-защёлка, в котором сохраняются выходные данные 3. Синхронная работа микросхем и плат процессора 4. Конвейерная организация МП |
| 20 | Самое значительное отличие между Alpha 21164 и Alpha 21264? | 1. Alpha 21264 способен выполнять команды с изменением их очерёдности 2. Alpha 21264 обладает новыми инструкциями обработки видеоданных 3. Alpha 21264 обладает более широкой шиной |
| 21 | В чём сущность концепции «интеллектуального выполнения»? | 1. Позволяет стабилизировать потери производительности и пиковой производительности 2. Позволяет минимизировать потери производительности в результате рассредоточения нагрузки на отдельные ядра процессора 3. Позволяет достигать пиковой производительности благодаря широкому использованию механизмов автоматического разрешения конфликтов по данным и управлению аппаратными средствами |
| 22 | В чём различие RISC и CISC процессоров? | 1. CISC-процессоры содержат в сотни раз больше команд, чем RISC-процессоры 2. Различий нет, сплошной маркетинг 3. Отсутствие микропрограмм внутри самого процессора |
| 23 | Какой процессор можно назвать суперскалярным? | 1. Процессор, который поддерживает параллелизм на уровне инструкций 2. Процессор, который поддерживает древовидное исполнение на уровне инструкций 3. Процессор, который использует классы на уровне инструкций |
| 24 | Какой алгоритм применяется для обработки данных? | 1. Метод «цифра за цифрой» 2. Динамического выявления 3. Метод переназначения регистров 4. Алгоритм динамического прогнозирования ветвлений |
| 25 | В каком году была впервые введена в эксплуатацию разрядно параллельная память? | 1. 1953 2. 1980 3. 1966 4. 1956 |
| 26 | Что такое длина полупроизводительности? | 1. Это длина вектора, при которой достигается пиковая производительность 2. Это длина вектора, при которой достигается половина пиковой производительности 3. Это длина вектора, характеризующая результативность труда |
| 27 | Что из перечисленного не является основным достоинством MPI? | 1. Поддержка нескольких режимов передачи данных 2. Передача типизированных сообщений 3. Совместимость с многопоточностью 4. Возможность асинхронной посылки сообщений и вычислений |
| 28 | В E2K есть два почти симметричных кластера, каждый из которых содержит по … регистров? | 1. 32 2. 64 3. 128 4. 256 |
| 29 | Каким образом генерируются внешние прерывания? | 1. По возникновению в системе условия, требующего вмешательства процессора 2. По аппаратному сигналу, поступающему от периферийного оборудования, когда оно требует обслуживания 3. При поступлении сигнала на вход INTR# |
| 30 | Какая функция, реализованная в суперскалярных процессорах, применяется в Alpha 21264? | 1. Динамическое переименование регистров 2. Транзитивность 3. Трансцендентность 4. Динамическая цикличность |
| 31 | Из каких блоков состоит контроллер прерываний? | 1. RGI, RPB, RGM 2. ISR, BD, RWCU 3. CMP, CU 4. J0, PA |
| 32 | С помощью инструкции INT можно сгенерировать прерывание с любым номером от 0 до…? | 1. 128 2. 255 3. 256 |
| 33 | Что такое интерфейс? | 1. Это процесс создания полезных, простых и приятных в использовании продуктов (цифровых или физических) 2. Это аппаратное и программное обеспечение, предназначенное для сопряжения систем или частей системы 3. Это среда передачи сигналов, к которой может параллельно подключаться несколько компонентов вычислительной системы и через которую осуществляется обмен данными |
| 34 | Какому состоянию соответствует SI? | 1. Неактивное состояние 2. Состояние ожидания 3. Рабочее состояние 4. Состояние отдыха |
| 35 | Современные технологии оперативной памяти не включают | 1. Cache DRAM 2. Enhanced DRAM 3. Synchronous DRAM 4. Dodge DRAM |
| 36 | Основная особенность RISC процессоров | 1. Сокращенный набор команд 2. Высокая энергоэффективность 3. Компактная архитектура |
| 37 | Все RISC-процессоры третьего поколения: | 1. являются 32-х разрядными 2. являются 64-х разрядными 3. являются 64-х разрядными и суперскалярными |
| 38 | Alpha 21264 | 1. читает одну инструкцию за один такт 2. читает до трех инструкций за один такт 3. читает до четырех инструкций за один такт и может одновременно исполнять 4. до шести инструкций |
| 39 | Alpha 21264 имеет размер кеша первого уровня | 1. 32 Кбайт 2. 64 Кбайт 3. 128 Кбайт |
| 40 | В состав PA-8000 входят | 1. 10 исполнительных устройств 2. 7 исполнительных устройств 3. 12 исполнительных устройств |
| 41 | Оксфордский толковый словарь по вычислительной технике, изданный в 1986 году, сообщает, что суперкомпьютер - это | 1. очень мощная ЭВМ с производительностью свыше 10 MFLOPS. 2. очень мощная ЭВМ с производительностью свыше 100 MFLOPS. 3. Многопроцессорный компьютер |
| 42 | Параллельная обработка данных предполагает наличие | 1. Большого числа регистров 2. нескольких функционально независимых устройств 3. большого кеша первого и второго уровней |
| 43 | Закон Амдала | 1. S <= 1/[f + (1-f) / p] 2. S <= 1/[f - (1+f) \* p] 3. S <= 1\*[f + (1-f) \* p] 4. S <= 1/[f + (1+f) \* p] |
| 44 | В каком семействе процессоров впервые появился выделенный интерфейс для подключения видеокарты (AGP)? | 1. Pentium 2. Celeron 3. Core 4. Xeon |
| 45 | AGP обеспечивает два механизма доступа процессора видеокарты к памяти. Укажите правильные варианты ответа? | 1. DMA 2. DDR 3. DORA 4. DIME |
| 46 | Что из перечисленного относится к регистрам IA-64? | 1. 128 64-разрядных регистров общего назначения 2. 128 80-разрядных регистров вещественной арифметики 3. 64 1-разрядных предикатных регистров 4. 128 4-разрядных силовых пульсатора |
| 47 | Какое максимальное количество одновременно выполняемых операций? | 1. 13 2. 17 3. 23 |
| 48 | На какие классы подразделяется Микро-ЭВМ с точки зрения архитектуры? | 1. Использующие внутренний интерфейс МП 2. Использующие внешний по отношению к МП системный интерфейс 3. Использующие высокочастотные каналы связи |
| 49 | Какие варианты плат PCI существуют? | 1. С уровнем сигнала 3,3 В 2. С уровнем сигнала 5 В 3. Универсальные 4. С уровнем сигнала 2,28 В |
| 50 | Каковы особенности архитектуры E2K? | 1. Тегирование данных 2. Сегментно-страничная организация памяти 3. Реализация горизонтального микрокода 4. Поддержка мультипрограммирования |
| 51 | Что хранит оперативная память? | 1. Функционально-законченные программы 2. Программы и данные 3. Функционально-законченные программные модули и их данные |
| 52 | Укажите факторы, снижающие производительность параллельных компьютеров | 1. Закон Амдала 2. Реальная производительность процессора 3. Законы Хаммурапи 4. Возможность асинхронной посылки сообщений и вычислений |
| 53 | Какой регистр передаёт функциональный код сопроцессора MC680x0? | 1. FC2-FC0 2. AS 3. DS |
| 54 | Что является встроенным контроллером прерываний? | 1. APIC 2. APOC 3. APIK |
| 55 | Какие события являются источниками исключений? | 1. Генерируемые программой исключения, позволяющие программе контролировать определённые условия в заданных программах 2. Отсутствие необходимых инструкций 3. Обнаруженные процессором ошибки в программе 4. Исключения машинного контроля |
| 56 | Что такое VLIW архитектура? | 1. Это архитектура, основанная на применении предикатных вычислений 2. Это набор команд, реализующий горизонтальный микрокод 3. Это система команд и семейство описаний и готовых топологий 32-битных и 64-битных микропроцессорных/микроконтроллерных ядер |
| 57 | В каком году был выпущен суперкомпьютер Эльбрус-3? | 1. 1992 2. 1993 3. 1991 |
| 58 | Из скольких разрядов состоит команда E2K? | 1. 16 разрядов 2. 32 разрядов 3. 64 разрядов 4. 128 разрядов |
| 59 | Каковы особенности EPIC? | 1. Большое количество регистров 2. Масштабируемость архитектуры до большого количества функциональных устройств 3. Явный параллелизм в машинном коде 4. Загрузка по предложению |
| 60 | Что из перечисленного не поддерживает PCI плата? | 1. Автоматическую конфигурацию Plug&Play 2. Совместное использование прерываний 3. Контроль четности сигналов шины данных и адресной шины 4. Поддержку высоких тактовых частот |