



## Системы реального времени.ти

- 1 В чем заключается основная идея, заложенная в технологию микроядра?
- 2 Как называется прием, при котором всякий раз, когда текущее задание заканчивается, операционная система может загружать новое задание с диска в освободившийся раздел памяти и запускать его?
- 3 Какая операционная система была предложена Microsoft как следующая ступень после MS-DOS?
- 4 Какая команда переключает машину из режима пользователя в режим ядра и передает управление операционной системе?
- 5 Какая система считается безопасной в соответствии с требованиями Оранжевой книги?
- 6 Каким образом реализуется многозадачность существующих систем реального времени?
- 7 Какой метод отладки систем реального времени следует использовать при локализации ошибок?
- 8 Какой принцип построения операционных систем заключается в возможности и легкости их переноса на другую аппаратную платформу?
- 9 Какой принцип построения операционных систем иногда трактуют как расширяемость системы?
- 10 Какой тип сервиса не обеспечивает микроядро?
- 11 Какой уровень безопасности операционной системы требует выполнения формального математически обоснованного доказательства соответствия системы требованиям безопасности?
- 12 Какую функцию выполняет третий уровень операционной системы TNE?
- 13 Кем был изобретен первый настоящий цифровой компьютер?
- 14 Машины какой серии стали первой основной линией компьютеров, на которой использовались мелкомасштабные интегральные схемы?





- 15) На каких языках в основном программировали на компьютерах второго поколения (1955-1965)?
- 16) При каком режиме работы процессор может выполнять все команды?
- 17) Примером реализации какого принципа построения операционных систем может служить VDM-машина (Virtual DOS Machine) - защищенная подсистема, предоставляющая полную среду типа MS DOS и консоль для выполнения DOS-приложений?
- 18) Согласно какому принципу построения операционных систем исходное представление центральной системной управляющей части операционной системы (ее ядра и основных компонентов, которые должны постоянно находиться в оперативной памяти) должно обеспечивать возможность настройки, исходя из конкретной конфигурации конкретного вычислительного комплекса и круга решаемых задач?
- 19) Что происходит на инструментальной платформе при отладке в системах реального времени?
- 20) Что понимается под программным модулем?
- 21) Что необходимо для того, чтобы запустить исполняемую программу на другой операционной системе?
- 22) Что понимается под минимальной главной (стержневой) частью операционной системы, служащей основой модульных и переносимых расширений?
- 23) Что входит в состав объема памяти, занимаемого ядром операционной системы?
- 24) Что понимают под системой реального времени?
- 25) Что является преимуществом микроядерной архитектуры перед макроядерной?
- 26) В каком случае происходит прерывание выполнения задачи?
- 27) В каком случае верно указан порядок выполнения действий в ситуации, когда пользователю необходимо завершить выполнение функции с определенным возвращаемым значением?
- 28) В каком случае система реального времени считается жесткой?
- 29) К чему приводит комбинация приоритетов потоков и разделение ресурсов между ними?





- 30) Какая задача не входит в набор функций управления процессами?
- 31) Какая команда дает возможность увидеть, как задача попала в текущее положение, т.е. остановилась?
- 32) Какая функция не входит в процесс управления памятью?
- 33) Каким должно быть максимальное время выполнения того или иного действия?
- 34) Каким образом могут осуществляться обращения к операционной системе в соответствии с имеющимся интерфейсом API?
- 35) Какова функция менеджера на инструментальной платформе?
- 36) Какое требование должна выполнять система реального времени (СРВ), чтобы давать отклик на любые непредсказуемые внешние воздействия в течение предсказуемого интервала времени?
- 37) Какому потоку или драйверу отдает ресурс операционная система реального времени (ОСРВ) в идеальной ситуации?
- 38) Какую характеристику приводит создатель операционной системы реального времени (ОСРВ)?
- 39) Какую функцию включает в себя процесс управления вводом-выводом?
- 40) На каком принципе должна основываться операционная система в соответствии с требованием многопоточности?
- 41) От чего зависит латентная задержка прерывания?
- 42) По какому критерию не классифицируют базовые действия, позволяющие пользователю осуществлять контроль за выполнением отлаживаемой задачи?
- 43) Чем является операционная система?
- 44) Что необходимо для того, чтобы происходила синхронизация процессов и задач?
- 45) Что не относится к способам представления и хранения данных, реализация которых в значительной степени упрощает работу пользователя?
- 46) Что не использует проектировщик, чтобы более эффективно осуществить временное ограничение?





- 47) Что не входит в число предварительных действий отладчика?
- 48) Что не входит в интерфейс отладчика?
- 49) Что означает наследование приоритета?
- 50) Что понимают под латентной задержкой прерывания?
- 51) В каком состоянии может выполняться процесс в системах UNIX?
- 52) В каком случае ядро приступает к выполнению своих функций как диспетчера?
- 53) В каком соотношении находятся абстрактные события A и B, если существует зависимость некоторого события из B от некоторого события из A?
- 54) К каким ресурсам ввода-вывода обеспечивает доступ ядро операционной системы OS/2 для поддержки операций ввода-вывода и доступа к внешним устройствам?
- 55) Как называется человек, зарегистрированный в учетных файлах системы и имеющий учетное имя?
- 56) Как называется файл со значением дескрипта 1?
- 57) Как может осуществляться сбор данных на целевой машине?
- 58) Какая категория отладочных действий не выделяется при мониторинге?
- 59) Какая среда используется в качестве стандартной графической оболочки в операционных системах OS/2 Warp?
- 60) Какая часть ядра операционной системы QNX обеспечивает пересылку сообщений между процессами и является одной из важнейших частей операционной системы?
- 61) Какова цель разработки операционной системы UNIX?
- 62) Каково основное требование к средствам мониторинга?
- 63) Какое преимущество операционной системы QNX означает применимость системы к задачам жесткого реального времени?
- 64) Какой логический сегмент не включает в себя образ памяти?





- 65) Какой системный вызов, используемый для работы с разделяемой памятью, служит для управления разнообразными параметрами, связанными с существующим сегментом?
- 66) Какой язык программирования является основным в операционной системе QNX?
- 67) Какому способу представления данных отдается предпочтение в том случае, если сложно обнаружить ошибку визуально при большом объеме собранных данных?
- 68) Когда появилась первая OS/2 v 2.0 для IBM-совместимых персональных компьютеров?
- 69) От чего не зависит эффективность отладчика?
- 70) При каком методе диспетчеризации в операционной системе QNX процессу выделяется определенный квант времени для работы, после чего процессор предоставляется следующему процессу?
- 71) Чем в OS/2 управляется каждый объект памяти?
- 72) Что необходимо для того, чтобы выполняемый файл, разработанный пользователем ОС UNIX, можно было запускать как команду оболочки?
- 73) Что происходит с данными в результате их анализа на инструментальной стороне?
- 74) Что понимается под профилированием системы?
- 75) Что в операционной системе QNX позволяет формировать сигнал одного конкретного условия и механизм исключений?
- 76) В каком случае запрашиваемые у операционной системы операции и обращения к конкретным объектам разрешаются?
- 77) В чем заключается преимущество модели «клиент-сервер»?
- 78) Где в системах Windows NT 4.0 хранятся объекты, создаваемые и используемые приложениями и операционной системой?
- 79) Как соотносятся права и разрешения?
- 80) Как называется домен, в котором должен быть выделен сервер со всеми учетными записями этого домена?

