

«Архитектура операционных систем (для специалистов)»

Вопросы и ответы из теста по Архитектуре операционных систем (для специалистов) с сайта oltest.ru.

Общее количество вопросов: 200

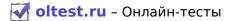
Тест по предмету «Архитектура операционных систем» (для специалистов).

- 1. "Прародителем" всех процессов в UNIX является процесс
- init
- 2. Базовая идея алгоритма замещения страниц, основанного на рабочем наборе, заключается в том, чтобы найти и выгрузить:
- страницу, не включенную в рабочий набор
- 3. Блочное устройство характеризуется тем, что ...
- каждый его блок может быть прочитан независимо от остальных блоков
- 4. В BSD UNIX надежная передача байтов без сохранения границ сообщений осуществляется через сокет.
- потока
- 5. В BSD UNIX надежная последовательная передача данных без дублирования с предварительным установлением связи и с сохранением границ сообщений осуществляется через сокет:
- пакетов
- 6. В BSD UNIX непосредственный доступ к коммуникационному протоколу осуществляется через сокет:
- низкого уровня
- 7. В BSD UNIX сокет существует до тех пор, пока:
- на него ссылается хотя бы один из процессов
- 8. В BSD UNIX теоретически ненадежная, несвязная передача пакетов осуществляется через сокет:
- датаграмм
- 9. В UNIX атрибуты файла SUID и SGID позволяют:
- изменить права пользователя при запуске на выполнение файла, имеющего эти атрибуты
- 10. В UNIX в результате переключения контекста:
- сохраняется образ текущего процесса, и управление передается новому процессу
- 11. В UNIX в состоянии «зомби» процесс находится до тех пор, пока:
- родительский процесс не выполнит один из системных вызовов wait
- 12. В UNIX владение файлом определяет:
- набор операций, который пользователь может совершить с файлом
- 13. В UNIX вновь созданные файлы каталога будут наследовать владельца-группу по владельцугруппе каталога при установке атрибута:
- SGID для каталога
- 14. В UNIX вся информация о пользователях хранится в файле:
- /etc/passwd



- 15. В UNIX выполняет базовую настройку системы файл:
- rc.boot
- 16. В UNIX дает список содержимого каталога команда:
- Is
- 17. В UNIX данные структуры proc для процесса должны присутствовать в памяти:
- в любой момент времени
- 18. В UNIX данные файла, являющегося символической связью, содержат:
- только имя целевого файла
- 19. В UNIX для запуска на выполнение новой программы процесс должен выполнить:
- вызов fork, порождая дочерний процесс, который затем выполняет ехес
- 20. В UNIX для небуферизированного обмена данными с устройством используются:
- символьные файлы устройств
- 21. В UNIX для режима задачи приоритет меняется в диапазоне:
- от 0 до 65
- 22. В UNIX для режима ядра приоритет меняется в диапазоне:
- от 66 до 95
- 23. В UNIX для создания новых процессов используется системный вызов:
- fork
- 24. В UNIX для того, чтобы удалить некоторый файл из каталога, нужно иметь право на:
- запись для каталога
- 25. В UNIX дополнительные действия, которые должна выполнить система при загрузке, задаются в файле:
- rc.local
- 26. В UNIX доступ к устройствам осуществляется через:
- специальные файлы устройств
- 27. В UNIX единое дерево файлов, такое, каким его видит пользователь системы, составлено:
- из нескольких файловых систем, которые могут иметь различную внутреннюю структуру
- 28. В UNIX жесткая связь является формой связи имени файла с:
- метаданными
- 29. В UNIX изменяет права доступа к файлу команда:
- chmod
- 30. В UNIX когда процесс делает системный вызов:
- выполнение процесса переходит из режима задачи в режим ядра
- 31. В UNIX команда chmod g-x file1 лишает:
- членов группы-владельца файла file1 права на выполнение этого файла
- 32. В UNIX команда chown ann file1.txt устанавливает:
- пользователя ann владельцем файла file1.txt
- 33. В UNIX конвейер может содержать:
- любое количество команд





- 34. В UNIX конвейером называется:
- набор команд, соединенных символом канала
- 35. В UNIX наиболее часто употребляемые команды и утилиты системы находятся в каталоге:
- /bin
- 36. В UNIX обеспечивать работу с несколькими файловыми системами различных типов позволяет использование файловой системы:
- виртуальной
- 37. В UNIX область представляет собой ...
- непрерывный участок виртуального адресного пространства процесса, рассматриваемый ядром как отдельный объект
- 38. В UNIX оболочкой называется интерфейс:
- командной строки
- 39. В UNIX переключение контекста может произойти:
- только при выполнении процесса в режиме задачи
- 40. В UNIX поддерживает процедуру регистрации пользователя и предоставляет ему доступ к системным ресурсам:
- программа login
- 41. В UNIX подкаталоги различных сервисных подсистем находятся в каталоге:
- /usr
- 42. В UNIX позволяет процессу послать сигнал любому родственному процессу системный вызов:
- kill
- 43. В UNIX при выборе для выполнения следующего процесса из нескольких процессов с одинаковым текущим приоритетом используется механизм:
- кругового чередования
- 44. В UNIX при выполнении процесса в режиме задачи его текущий приоритет:
- линейно уменьшается
- 45. В UNIX процесс вызывает функцию ядра sleep и переходит в состояние сна при:
- ожидании доступа к ресурсу
- 46. В UNIX процессы-демоны обеспечивают:
- работу различных подсистем UNIX
- 47. В UNIX работа приложения с устройством происходит через:
- специальный файл устройства
- 48. В UNIX режим пользователя включает:
- библиотечные функции и утилиты
- 49. В UNIX режим ядра включает:
- системные вызовы
- 50. В UNIX системные конфигурационные файлы и многие утилиты администрирования находятся в каталоге:
- · /etc





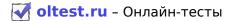
- 51. В UNIX специальные файлы устройств находятся в каталоге:
- /dev
- 52. В UNIX структура proc:
- является записью системной таблицы процессов
- 53. В UNIX текущий приоритет процесса в режиме задачи:
- зависит от значения относительного приоритета и степени использования вычислительных ресурсов
- 54. В UNIX традиционно имена объектных файлов имеют суффикс:
- .0
- 55. В UNIX традиционно имена статических библиотек имеют суффикс:
- .a
- 56. В UNIX указатель в файле можно переместить с помощью системного вызова:
- Iseek
- 57. В UNIX установить дополнительную защиту файлов, находящихся в каталоге позволяет установка атрибута:
- Sticky bit для каталога
- 58. В UNIX формат виртуальной памяти процесса в режиме задачи зависит в первую очередь от:
- типа исполняемого файла
- 59. В UNIX функции драйверов принтеров выполняют:
- фильтры печати
- 60. В задачу экзоядра входит:
- распределение ресурсов для виртуальных машин, а после этого проверка их использования
- 61. В модели ОС клиент-сервер в задачу ядра входит только управление:
- связью между клиентами и серверами
- 62. В оболочках UNIX для выполнения команды в фоновом режиме в конец командной строки добавляется символ:
- &
- 63. В оболочках UNIX для передачи вывода одной команды на вход другой используется символ:
- |
- 64. В оболочках UNIX для перенаправления выхода файла используется символ:
- >
- 65. В оболочках UNIX заменять набор или интервал выражений позволяет использование символа:
- •[]
- 66. В ОС UNIX виртуальные адреса процесса не могут выходить за пределы:
- 3 Гбайт
- 67. В отличие от программных каналов, FIFO:
- имеют имена
- 68. В последних версиях UNIX для того, чтобы предотвратить попытки кражи паролей, ...
- информация о пароле удалена из файла /etc/passwd и хранится в файле /etc/shadow





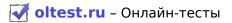
- 69. В результате первой попытки примирить различные варианта системы UNIX появился стандарт:
- POSIX
- 70. В системе UNIX не только ненужно, но и опасно создавать резервную копию каталога:
- /dev
- 71. В системе с отображаемым на адресное пространство памяти вводом-выводом каждому управляющему регистру контроллера внешнего устройства назначается:
- уникальный адрес в памяти
- 72. В современных компьютерных системах отображение виртуального адреса в физический выполняется:
- аппаратно под управлением операционной системы
- 73. В файловой системе FFS в отличие от s5fs суперблок не содержит информации о:
- свободном пространстве файловой системы
- 74. В файловой системе FFS по сравнению с s5fs уменьшается время доступа к данным конкретного файла, и повышается надежность файловой системы за счет использования:
- кластеров inode, распределенных по всему разделу
- 75. В файловой системе FFS проблема неэффективного использования частично занятых блоков хранения данных решена с помощью:
- фрагментации блока
- 76. В файловой системе s5fs для адресации элементами массива адресов inode дисковых блоков больших файлов (от 266 Кбайт) используется:
- тройная косвенная адресация
- 77. В файловой системе s5fs для адресации элементами массива адресов inode дисковых блоков небольших файлов (до 10 Кбайт) используется:
- прямая индексация
- 78. В файловой системе s5fs для адресации элементами массива адресов inode дисковых блоков файлов размером от 10 Кбайт до 266 Кбайт используется:
- косвенная адресация
- 79. В файловой системе s5fs доступ к структуре каталогов и файлов после монтирования файловой системы обеспечивается через:
- корневой inode
- 80. В файловой системе s5fs любой файл может иметь имен:
- неограниченное количество
- 81. В файловой системе s5fs максимальная длина имени файла:
- 14 символов
- 82. В файловой системе s5fs при удалении имени файла из каталога:
- номер inode соответствующего элемента устанавливается равным 0
- 83. В файловой системе s5fs содержит метаданные всех файлов файловой системы:
- массив индексных дескрипторов
- 84. В файловой системе s5fs суперблок содержит:
- общую информацию о файловой системе





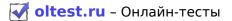
- 85. В файловой системе s5fs элемент массива адресов inode, соответствующий блоку файла содержащему дыру, ...
- содержит нулевой указатель
- 86. Взаимодействие между процессами необходимо для решения задач:
- передачи данных
- управления
- 87. Включение в исходный текст программы файлов заголовков с прототипами функций позволяет:
- произвести дополнительную проверку правильности использования функций на этапе компиляции
- 88. Возможность создавать несколько одновременных резервных копий на один и тот же накопитель на магнитной ленте называется:
- интерливингом
- 89. Все оболочки UNIX принимают ввод
- с клавиатуры или из файлов сценария
- 90. Всегда расположены в оперативной памяти являются частью ядра UNIX и процессы
- системные
- 91. Выполнение команды ls >> list
- присоединит вывод команды ls в конец файла list
- 92. Глобальная таблица дескрипторов сегментов используется для:
- трансляции виртуальных адресов сегментов ядра
- 93. Головной модуль потока в подсистеме STREAMS
- взаимодействует с прикладными процессами через интерфейс системных вызовов
- 94. Группа, в которую по умолчанию включаются все обычные пользователи UNIX, называется:
- user
- 95. Динамическое связывание заключается в том, что ...
- отдельные компоненты исполняемого файла подключаются на этапе запуска программы
- 96. Для минимизации количества обращений к диску применяется:
- буферный кэш
- 97. Для обозначения коммуникационного узла, обеспечивающего прием и передачу данных для процесса, в BSD UNIX используется:
- сокет
- 98. Для отправления сигнала в UNIX служит команда
- kill
- 99. Для передачи уведомления о возникновении определенного события от одного процесса другому или от ядра операционной системы какому-либо процессу используются:
- сигналы
- 100. Для получения доступа к семафорам в UNIX используются:
- системные вызовы
- 101. Для синхронизации доступа нескольких процессов к разделяемым ресурсам используются:
- семафоры





- 102. Для систем с чистым страничным замещением по требованию характерно то, что ...
- в память помещаются только требуемые страницы, а замещение производится, когда полностью отсутствует свободная оперативная память
- 103. Для создания учетной записи пользователя в UNIX нужно
- включить в файл /etc/passwd новую запись
- 104. Доступ к драйверу осуществляется ядром UNIX через коммутатор устройств, каждый элемент которого содержит:
- указатель на соответствующую функцию драйвера
- 105. Драйверы псевдоустройств в UNIX служат для:
- предоставления различных услуг ядра прикладным процессам
- 106. Драйверы устройств обеспечивают интерфейс между
- ядром ОС и аппаратной частью компьютера
- 107. Идея инкрементных резервных копий заключается в:
- архивировании только изменившихся с момента последней архивации файлов
- 108. Идея стандарта POSIX заключается в том, что производитель программного обеспечения при написании программы использует только
- процедуры, описанные в стандарте
- 109. Идея стандартизации утилит UNIX заключается в том, чтобы можно было:
- писать сценарии оболочки, которые работали бы на всех системах UNIX
- 110. Из перечисленного UNIX поддерживает типы прав доступа:
- выполнение
- чтение
- 111. Из перечисленного аргументами функции main являются:
- указатели на каждый из параметров, переданных программе
- число параметров, переданных программе
- 112. Из перечисленного в большинстве современных операционных систем UNIX используются стандартные форматы исполняемых файлов:
- COFF
- ELF
- 113. Из перечисленного в ответ на страничную ошибку ядро выполняет действия:
- определяет положение страницы в области свопинга
- устанавливает параметры отображения виртуальных адресов в физические
- 114. Из перечисленного индексный дескриптор в файловой системе s5fs содержит:
- идентификаторы владельца-пользователя и владельца-группы
- тип файла
- 115. Из перечисленного основными задачами фильтра печати в UNIX являются:
- определение типа файла, отправленного на печать
- управление очередью печати
- 116. Из перечисленного преимуществами физической архивации являются:
- высокая скорость
- простота





- 117. Из перечисленного при запуске программы на выполнение из командной строки для нее автоматически устанавливаются стандартные потоки:
- ввода данных
- вывода сообщений об ошибках
- 118. Из перечисленного типами файлов в UNIX являются:
- именованный канал
- каталоги
- 119. Из перечисленного учетная запись пользователя в UNIX содержит:
- данные о привилегиях
- рабочий каталог
- сведения об оболочке
- 120. Из перечисленного файловая система s5fs состоит из основных компонентов:
- массив индексных дескрипторов
- суперблок
- 121. Избыточный сервер устанавливается для:
- повышения надежности
- 122. Имя файла в файловой системе FFS может содержать количество символов до ...
- 255
- 123. Информацию о структурах управления адресным пространством процесса в UNIX можно получить с помощью команды
- crash
- 124. Информация в файле /etc/passwd представлена в:
- текстовом виде и доступна для чтения всем пользователям
- 125. Используемое для специальных файлов устройств в UNIX младшее число указывает на:
- устройство
- 126. Используемое для специальных файлов устройств в UNIX старшее число указывает на:
- драйвер
- 127. Исходный текст современной операционной системы UNIX написан на языке
- C
- 128. Ищет в списке страниц самую старую страницу, к которой не было обращений в предыдущем временном интервале, алгоритм замещения страниц
- «вторая попытка»
- 129. К средствам межпроцессного взаимодействия можно отнести:
- FIFO
- разделяемую память
- 130. Каждый пользователь получает точную копию настоящей машины в модели ОС
- виртуальные машины
- 131. Когда происходит страничное прерывание, выгружается из памяти страница, которая не использовалась дольше всего, при алгоритме замещения страниц
- LRU





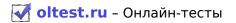
- 132. Коммутатор файловых систем в виртуальной файловой системе адресует для каждого типа файловой системы
- процедурный интерфейс
- 133. Конвейеризация команд в UNIX позволяет:
- вывод предыдущей команды направлять на вход другой команды
- 134. Локальная таблица дескрипторов сегментов используется для:
- трансляции виртуальных адресов сегментов процесса
- 135. Массив RAID это система обеспечения ...
- надежности хранения данных, использующая дополнительные жесткие диски
- 136. Метод программного ввода-вывода состоит в том, что ...
- всю работу выполняет центральный процессор
- 137. Механизм динамического встраивания модуля в поток в подсистеме STREAMS обеспечивает возможность
- использования модулей в различных комбинациях и в различных потоках
- 138. Может быть или 1) связан с другими перемещаемыми файлами и разделяемыми объектными файлами или 2) динамически связан с исполняемым файлом программы файл формата ELF
- разделяемый объектный
- 139. Наиболее широко для создания резервных копий файловых систем UNIX используются команды
- dump и restore
- 140. Недостатками сигналов являются:
- ресурсоемкость
- родственными процессами
- 141. Недостатком применения одноразовых паролей является:
- необходимость доступа к программе генерации паролей
- 142. Недостатком программных каналов является:
- возможность передачи данных только между родственными процессами
- 143. Неинтеллектуальные терминалы включают в себя
- клавиатуру и монитор
- 144. Необходимо скомпилировать все отдельные процедуры ОС, а затем связать их в единый объектный файл с помощью компоновщика для построения ОС, имеющей модель
- монолитная система
- 145. Нижний уровень ядра UNIX состоит из:
- драйверов устройств и процедуры диспетчеризации процессов
- 146. Оболочка в UNIX предназначена для:
- взаимодействия пользователя с системой
- 147. Обработчик отложенных вызовов запускается:
- после завершения обработки прерывания таймера
- 148. Обычно начальной точкой отсчета времени для системы UNIX является:
- 1 января 1970 года





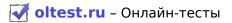
- 149. Обычно синхронизация доступа параллельных процессов к разделяемой памяти обеспечивается с помощью
- семафоров
- 150. Одной из первых юниксообразных систем, основанной на схеме микроядра, была система
- MINIX
- 151. Операционная система может воспользоваться прямым доступом к памяти только при наличии
- DMA-контроллера
- 152. Операционная система написана в виде набора процедур, каждая из которых может вызывать другие, в модели ОС
- монолитная система
- 153. OC Linux построена в соответствии с моделью
- монолитная система
- 154. Отложенный вызов определяет:
- функцию, вызов которой будет произведен ядром через некоторое время
- 155. Очередь сообщений в UNIX хранится в виде
- однонаправленного списка в адресном пространстве ядра
- 156. Первой функцией, явно описанной в исходном тексте программы на языке C, которой будет передано управление после создания соответствующего окружения запускаемой на выполнение программы, является функция
- main
- 157. Передача данных по потоку в подсистеме STREAMS осуществляется в виде
- сообщений
- 158. Переопределять существующие команды для включения часто используемых ключей в их выполнение по умолчанию в UNIX позволяет использование:
- псевдонимов
- 159. Планирование процессов в UNIX происходит на основе их:
- приоритетов
- 160. Подразумевается, что лучше выгрузить измененную страницу, к которой не было обращений по крайней мере в течение одного тика системных часов, в алгоритме замещения страниц
- NRU
- 161. Подсистема STREAMS в UNIX предоставляет:
- интерфейс обмена данными, основанный на сообщениях
- 162. Подстановка команд в UNIX позволяет:
- динамически помещать вывод командной строки в переменную среды
- 163. Позволяет вывести список процессов, выполняющихся в системе, и их атрибуты команда UNIX ps
- 164. Позволяет избавиться от накладных расходов передачи данных между процессами через ядро механизм
- разделяемой памяти
- 165. Полное имя любого файла в UNIX начинается с:
- "/"





- 166. Преимуществом систем, управляемых LVM/JFS, является:
- более легкое управление файловыми системами
- 167. При выполнении процессом системного вызова ехес
- новый процесс не порождается, а исполняемый код процесса полностью замещается кодом запускаемой программы
- 168. При записи процессом большего числа байтов, чем это позволяет программный канал или FIFO ...
- вызов write блокируется до освобождения требуемого места
- 169. При использовании страничного механизма линейный адрес имеет поля, указывающие:
- элемент каталога таблиц страниц
- элемент таблицы страниц
- 170. При проверке непротиворечивости блоков программа создает две таблицы: в первой таблице учитывается, сколько раз каждый блок присутствует в файле, во второй сколько раз каждый блок учитывается в списке свободных блоков. Если файловая система непротиворечива, то каждый блок будет встречаться:
- один раз, либо в первой, либо во второй таблице
- 171. При чтении процессом большего числа байтов, чем находится в программном канале или FIFO
- возвращается доступное число байтов
- 172. Принцип единообразного именования, являющийся аспектом программного обеспечения вводавывода, означает, что ...
- имя устройства должно быть текстовой строкой или целым числом
- 173. Принцип работы систем обнаружения вторжений состоит в:
- анализе сетевого трафика и обнаружении данных, характерных для атак взломщиков
- 174. Программа crack применяется администратором системы для:
- обнаружения простых паролей пользователей
- 175. Программа, считывающая данные со стандартного устройства ввода, выполняющая обработку этих данных и записывающая результат в поток стандартного вывода, в UNIX называется:
- фильтром
- 176. Процесс состоит из:
- кода, данных и информации о выполняемой задаче
- 177. Размер виртуальной памяти может существенно превышать размер физической за счет использования
- области свопинга
- *178.* Резервирование это:
- включение в систему дублирующих устройств для повышения ее надежности
- 179. Родительский и дочерний процессы отличаются друг от друга
- идентификатором процесса PID
- 180. С точки зрения надежности слабым местом файловой системы s5fs является то, что ...
- суперблок хранится в единственном варианте
- 181. Сигнал, который по запросу процесса должен быть отправлен ядром по прошествии определенного интервала времени, называется:
- алармом





- 182. Символьное устройства характеризуется тем, что ...
- оно не является адресуемым
- 183 Cuctema Kerberos это:
- сетевая служба, предназначенная для аутентификации и авторизации в крупных сетях
- 184. Система UNIX различает пользователей по:
- идентификатору пользователя
- 185. Смысл виртуальной памяти заключается в том, что ...
- каждый процесс выполняется в собственном виртуальном адресном пространстве
- 186. Снижение времени перемещения головок жесткого диска достигается:
- помещением блоков, к которым высока вероятность доступа в течение короткого интервала времени, близко друг к другу
- 187. Структура данных vnode виртуальной файловой системы
- одинакова для всех файлов
- *188.* Суперпользователь это:
- пользователь, обладающий неограниченными правами
- 189. Суть использования программных оверлеев заключается в том, что ...
- в неиспользуемые участки адресного пространства процесса записываются другие части программы
- 190. Типичный поток в подсистеме STREAMS состоит из:
- головного модуля, драйвера и, возможно, одного или более модулей
- 191. Файл makefile используется для:
- задания параметров компиляции
- 192. Файл, используемый для связи между процессами в UNIX, называется:
- именованным каналом
- 193. Файл, содержащий имена находящихся в нем файлов, а также указатели на метаданные, называются:
- каталогом
- 194. Файлы заголовков содержат:
- определения функций
- 195. Файлы, содержащие команды оболочки, называются:
- сценариями оболочки
- 196. Физическая архивация состоит в:
- поблочном копировании всего диска с блока 0 по последний блок
- 197. Хранит полное описание, позволяющее системе создать образ процесса, файл формата ELF
- исполняемый
- 198. Чтобы обратиться к системному вызову, программа на С должна
- вызвать библиотечную процедуру
- 199. Шлюзами называют дескрипторы сегментов, которые:
- обеспечивают передачу управления от непривилегированной задачи к привилегированной





200. Эффективный идентификатор процесса определяет:

• права доступа процесса к системным ресурсам

Файл скачан с сайта oltest.ru

