

**Тест начат** Среда, 31 Май 2023, 09:43**Состояние** Завершены**Завершен** Среда, 31 Май 2023, 10:21**Прошло  
времени** 38 мин. 5 сек.**Баллы** 42,03/50,00**Оценка** **84,06** из 100,00**Отзыв** хорошо**Вопрос 1**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Напишите чем является ошибка отсутствия страницы для операционной системы

Ответ:

**Вопрос 2**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Но только теперь, рассматривая потоки, мы добавляем новый элемент: возможность использования параллельными процессами  и всех имеющихся данных.

Подберите наиболее подходящее словосочетание из списка.

**Вопрос 3**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Определите элементы, присущие каждому потоку.

Для этого необходимо выбрать несколько верных элементов из предложенных.

- ☒ a. стек
- ☒ b. счетчик команд
- ☒ c. Адресное пространство
- ☒ d. состояние
- ☒ e. регистры

**Вопрос 4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Предделите верное слово согласно изученному преречню функций операционной системы:

Защита одной программы от влияния другой, обеспечение  данных, защита самой операционной системы от исполняющихся на компьютере приложений.

**Вопрос 5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Возникают проблемы обслуживания очень больших виртуальных адресных пространств.  
Выберите из представленных способы решения проблемы:

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. маркированные таблицы страниц
- ☒ b. инвертированные таблицы страниц
- ☒ c. распределенные таблицы страниц
- ☒ d. многоуровневые таблицы страниц
- ☒ e. индексированные таблицы страниц

**Вопрос 6**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В некоторых системах, когда процесс порождает другой процесс, родительский и процессы потомки продолжают оставаться определенным образом связанными друг с другом. Процесс потомок может и сам создать какие-нибудь процессы, формируя иерархию процессов.

Определите возможное количество родителей у процесса. Для этого нужно выбрать один правильный ответ.

Выберите один ответ:

- ☐ a. любое
- ☐ b. несколько
- ☒ c. 1
- ☐ d. 3
- ☐ e. 2

## Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сопоставьте название алгоритма замещения страниц и его особенности:

Весьма затратный для реализации алгоритм

Алгоритм рабочего набора

Может выгрузить важные страницы

FIFO (First In, First Out) — алгоритм «первой пришла, первой и ушла»

Вполне эффективный алгоритм

WSClock

Вполне реализуемый алгоритм

Алгоритм «часы»

Очень хороший, но труднореализуемый во всех тонкостях алгоритм

LRU (Least Recently Used) — алгоритм замещения наименее востребованной страницы

Является существенным усовершенствованием алгоритма FIFO

Алгоритм «второй шанс»

Является довольно грубым приближением к алгоритму LRU

NFU (Not Frequently Used) — алгоритм нечастого востребования

Вполне эффективный алгоритм, являющийся неплохим приближением к алгоритму LRU

Алгоритм старения

Не может быть реализован, но полезен в качестве оценочного критерия

Оптимальный

## Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сопоставьте уровень системы и его функции

вспомогательная компьютерная программа в составе общего программного обеспечения для выполнения специализированных типовых задач, связанных с работой оборудования и операционной системы

утилита

выполняет все функции по управлению ресурсами системы физическими и логическими и разделяет доступ пользователей к этим ресурсам

ядро

## Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Восстановите определение, выбрав из списка соответствующие слова в тех местах, где они пропущены:

Процесс

— это одна из самых старых и наиболее важных

абстракций

, присущих операционной системе.

## Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Назовите возможность приобретения системой новых функций в процессе эволюции; часто реализуется за счет добавления новых модулей.

Ответ: расширяемость

## Вопрос 11

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Подставьте верное слово согласно изученному преречню функций операционной системы:

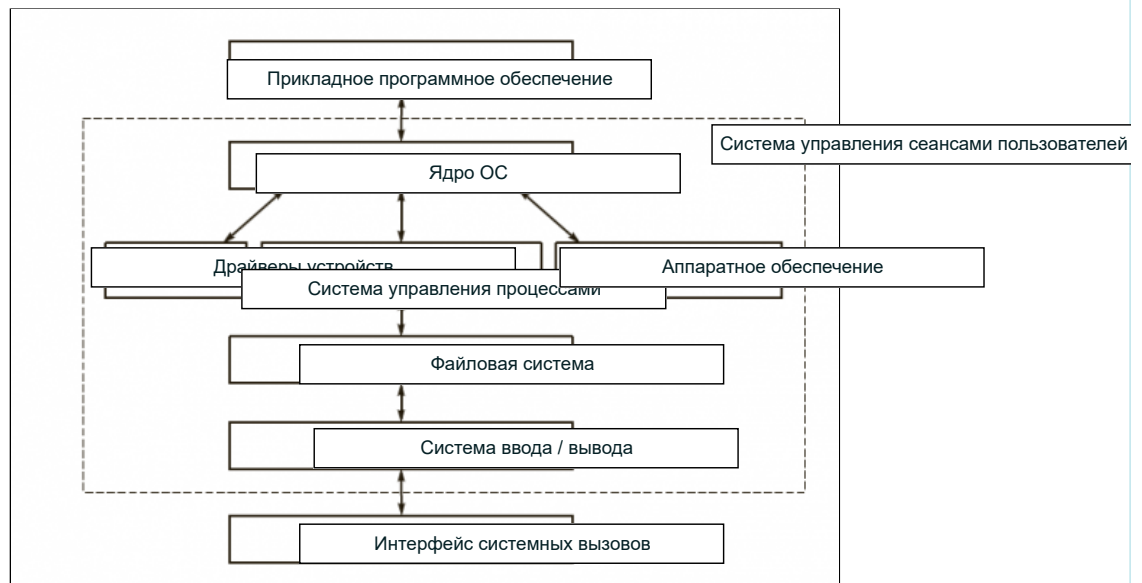
Обеспечение работы систем программирования, с помощью которых пользователи готовят свои программы.

## Вопрос 12

Выполнен

Баллов: 0,11 из 1,00

Восстановите схему общего вида структуры операционных систем



## Вопрос 13

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Определите поколение операционных систем по его названию:

**Мобильные компьютеры.**

Выберите один ответ:

- ☐ a. третье поколение
- ☐ b. первое поколение
- ☒ c. пятое поколение
- ☐ d. четвертое поколение
- ☐ e. второе поколение

## Вопрос 14

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите преимущества потоков

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. легкость создания и ликвидации большого количества элементов
- ☒ b. легкость (то есть быстрота) создания и ликвидации
- ☒ c. Возможность использования единого адресного пространства и всех имеющихся данных
- ☒ d. Когда выполняются значительные вычисления, а также значительная часть времени тратится на ожидание ввода-вывода, позволяет этим действиям перекрываться по времени, ускоряя работу приложения
- ☒ e. Возможность обрабатывать большее количество всех имеющихся данных

## Вопрос 15

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Продолжите фразу: "Сгенерированные программным способом адреса называются..."

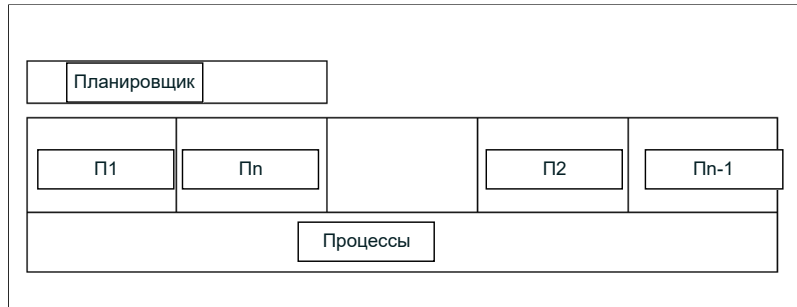
Ответ: виртуальными адресами

## Вопрос 16

Выполнен

Баллов: 0,17 из 1,00

Восстановите схему модели процессов для операционной системы, для этого передвиньте текстовые элементы на свои места в таблице.



## Вопрос 17

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите наиболее подходящее определение файла.

- ☐ a. Название информационного блока, не создаваемого процессами.
- ☐ b. Название информационного блока, создаваемого процессами и потоками
- ☒ c. Название логического информационного блока, создаваемого процессами
- ☐ d. Значение логического информационного блока, создаваемого процессами

## Вопрос 18

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Защита от несанкционированного доступа путем использования аутентификации, авторизации и фиксирования подозрительных событий.

Ответ: средства защиты от несанкционированного доступа

Вопрос 19

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите правильное название схемы  
(Переместите соответствующий элемент из списка в верхний левый угол изображения)

Структура микроядерной операционной системы

Процесс

Программы пользователя

Службы

Драйверы

Режим пользователя

Микроядро обрабатывает прерывания, процессы, осуществляет планирование и межпроцессное взаимодействие

Clock Sys

Структура монолитной операционной системы

Гипервизор

Структура современной многоуровневой операционной системы

Виртуальная машина с тремя запущенными CMS

Клиент-серверная модель

Вопрос 20

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

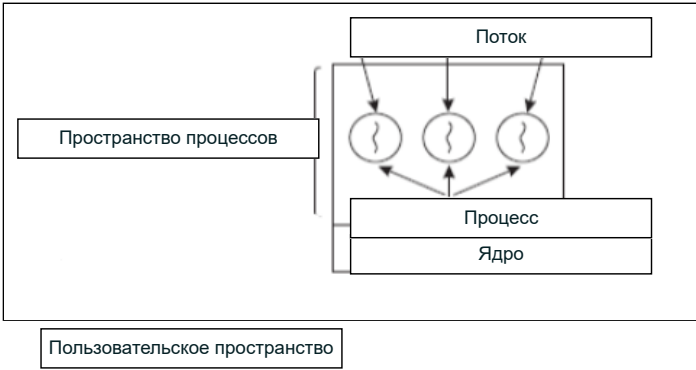
Выберите подходящее слово из предложенных, согласно изученному преречню функций операционной системы:  
Прием и исполнение различных  от выполняющихся приложений.

Вопрос 21

Выполнен

Баллов: 0,25 из 1,00

Подберите правильные подписи к схеме. Для этого перетащите надписи на схему в соответствующие места.



## Вопрос 22

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Подставьте верное слово согласно изученному преречню функций операционной системы:

Планирование и диспетчеризация  в соответствии с заданными стратегией и дисциплинами обслуживания.

## Вопрос 23

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Продолжите фразу: Работающий процесс осуществляет системный вызов для создания одного или более новых ...

Ответ:

## Вопрос 24

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Поставьте верное слово согласно изученному преречню функций операционной системы:

Для  операционных систем характерной является функция обеспечения взаимодействия связанных между собой компьютеров.

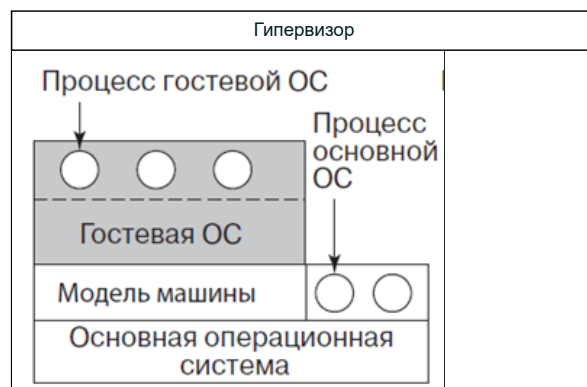
## Вопрос 25

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите правильное название схемы

(Переместите соответствующий элемент из списка в верхний левый угол изображения)





## Вопрос 26

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Перечислите виды операционных систем, различающихся по области применения

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. встроенные
- ☐ b. мобильные
- ☐ c. персональных компьютеров
- ☐ d. мэйнфрейм
- ☐ e. серверные
- ☒ f. системы реального времени
- ☐ g. проприетарные
- ☐ h. маршрутизаторов

## Вопрос 27

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сопоставьте определение и название алгоритмов для выделения памяти создаваемому процессу, или существующему процессу, загружаемому в результате свопинга с диска.

Диспетчер памяти сканирует список сегментов до тех пор, пока не найдет пустое пространство подходящего размера. Затем пустое пространство разбивается на две части: одна для процесса и одна для неиспользуемой памяти, за исключением того статистически маловероятного случая, когда процесс в точности помещается в пустое пространство и отслеживает свое местоположение, как только находит подходящее пустое пространство.

следующее подходящее

Выбор самого большого подходящего пустого пространства, чтобы вновь образующееся пустое пространство было достаточно большим для дальнейшего использования.

наименее подходящее

Диспетчер памяти сканирует список сегментов до тех пор, пока не найдет пустое пространство подходящего размера. Затем пустое пространство разбивается на две части: одна для процесса и одна для неиспользуемой памяти, за исключением того статистически маловероятного случая, когда процесс в точности помещается в пустое пространство.

первое подходящее

Поиск ведется по всему списку, от начала до конца, и выбирается наименьшее соответствующее пустое пространство. Вместо того чтобы разбивать большое пустое пространство, которое может пригодиться чуть позже.

наиболее подходящее

Использование предусматривает ведение отдельных списков для некоторых наиболее востребованных искомых размеров. К примеру, у него может быть таблица из  $n$  записей, в которой первая запись является указателем на вершину списка пустых пространств размером 4 Кбайт, вторая — указателем на список пустых пространств размером 8 Кбайт, третья — указателем на список пустых пространств размером 12 Кбайт и т. д. Пустые пространства размером, скажем, 21 Кбайт могут быть помещены либо в список пустых пространств размером 20 Кбайт, либо в специальный список пустых пространств с нечетным размером.

быстро искомое подходящее

## Вопрос 28

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Практически у всех процессов пики вычислительной активности чередуются с запросами (дискового или сетевого) ввода-вывода. В связи с чем процессы делятся на

- ☒ a. Ограниченными скоростью работы
- ☒ b. Неограниченными скоростью вычислений
- ☒ c. Ограниченными скоростью работы устройств ввода-вывода
- ☒ d. Ограниченными скоростью
- ☒ e. Ограниченными скоростью вычислений

## Вопрос 29

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Когда в результате свопинга в памяти создаются несколько свободных областей, их можно объединить в одну большую за счет перемещения при первой же возможности всех процессов в нижние адреса. Определите как называется эта технология.

Ответ:

## Вопрос 30

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Как называется та часть имени, которая следует за точкой?

Ответ:

## Вопрос 31

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Определите особенности реализации потоков в ядре.

Для этого нужно выбрать несколько правильных ответов.

- ☒ a. Разветвление многопоточного процесса
- ☒ b. Весьма существенные затраты времени на системный вызов
- ☒ c. Не требуется новых, неблокирующих системных вызовов
- ☒ d. Воспроизводство всех имеющихся потоков

## Вопрос 32

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Планировщик наряду с выбором «правильного» процесса должен заботиться также об эффективной загрузке центрального процессора, поскольку переключение с процесса является весьма дорогостоящим занятием.

## Вопрос 33

Выполнен

Баллов: 0,50 из 1,00

Определите существующие типы файлов.

- ☐ a. Обычные
- ☐ b. Каталоги
- ☒ c. Символьные
- ☒ d. Блочные

## Вопрос 34

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите процессы классифицированные по времени существования

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. последовательные
- ☒ b. интерактивные
- ☒ c. пакетные
- ☐ d. взаимосвязанные
- ☒ e. процессы реального времени

## Вопрос 35

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите правильное начало фразы согласно изученному преречню функций операционной системы:

Запуск программы (передача ей управления, в результате чего процессор исполняет программу).

## Вопрос 36

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите из предложенных существующие файловые системы.

- ☒ a. ReFS
- ☒ b. FAT
- ☒ c. NTFS
- ☒ d. exFAT

## Вопрос 37

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Обрабатывает запросы компонентов ядра и преобразовывает их в вызовы логических устройств, поддерживаемых ОС

Ответ: Система ввода/вывода

## Вопрос 38

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Определите поколение операционных систем по его названию:

**Персональные компьютеры.**

Выберите один ответ:

- ☐ a. пятое поколение
- ☐ b. первое поколение
- ☐ c. третье поколение
- ☒ d. четвертое поколение
- ☐ e. второе поколение

## Вопрос 39

Выполнен

Баллов: 0,50 из 1,00

Определите недостающие слова в следующем фрагменте текста: " иерархия памяти согласно которой компьютеры обладают несколькими мегабайтами очень быстродействующей, дорогой и энергозависимой кэш-памяти, несколькими гигабайтами памяти, средней как по скорости, так и по цене, а также несколькими терабайтами памяти на довольно медленных, сравнительно дешевых дисковых накопителях, не говоря уже о сменных накопителях, таких как DVD и флеш-устройства USB. Превратить эту структура в абстракцию, то есть в удобную модель, а затем управлять этой абстракцией — и есть задача операционной системы."

## Вопрос 40

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Перечислите виды операционных систем, различающихся по количеству одновременно работающих пользователей

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. открытые
- ☐ b. сетевые
- ☒ c. многопользовательские
- ☒ d. однопользовательские
- ☐ e. гибридные

## Вопрос 41

Выполнен

Баллов: 0,50 из 1,00

Определите правильный порядок обмена данными от одного устройства к другому при условии ввода данных и задействования всех объектов.

- 3 оперативная память
- 1 устройство ввода/вывода
- 2 устройство управления
- 4 центральный процессор

Вопрос **42**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

На какие виды делятся модели потоков?

Для этого необходимо выбрать несколько подходящих моделей из предложенных.

- ☒ a. Классическая модель потоков
- ☒ b. Модель потоков в ядре
- ☒ c. Потоки Pthreads
- ☒ d. Модель потоков в пользовательском пространстве
- ☒ e. Гибридная модель потоков

Вопрос **43**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Определите верность утверждения:

Эти страницы отображаются на физическую память, но для запуска программы одновременное присутствие в памяти всех страниц необязательно.

Выберите один ответ:

- ☒ Верно
- ☐ Неверно

Вопрос **44**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Перечислите виды операционных систем, различающихся по способу организации вычислений

Выберите один или несколько ответов:

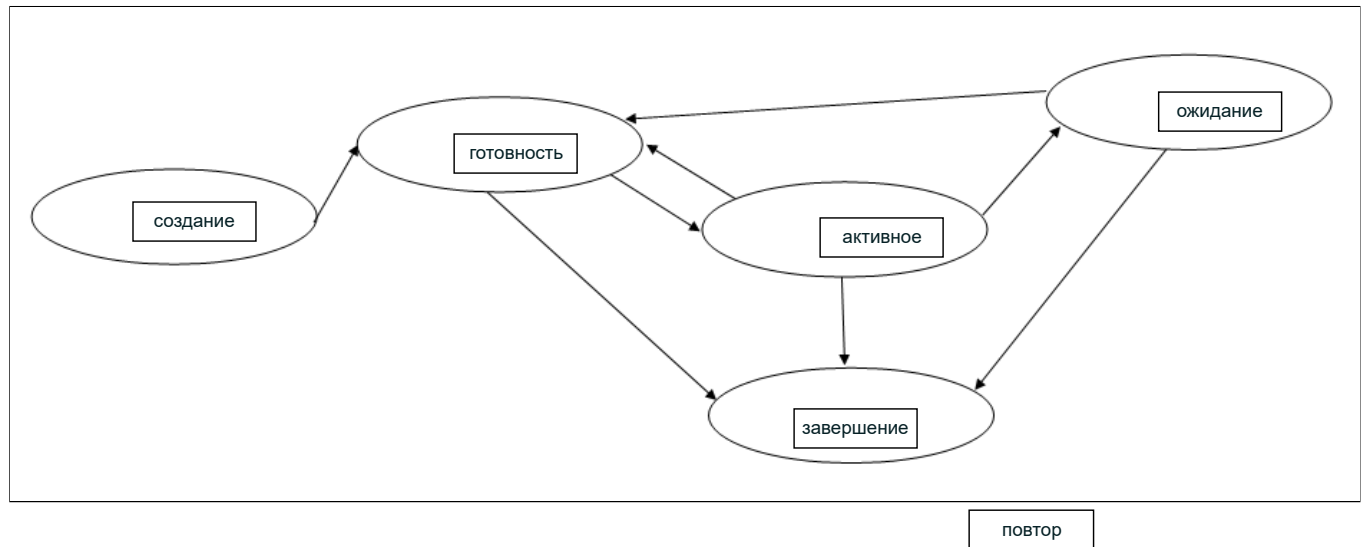
- ☐ a. однопроцессорные
- ☒ b. системы реального времени
- ☒ c. системы разделения времени
- ☒ d. системы пакетной обработки
- ☐ e. проприетарные

## Вопрос 45

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Восстановите схему графа существования процесса, для этого передвиньте текстовые элементы на свои места в схеме.



## Вопрос 46

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите наиболее точное определение Процесса.

Для этого из предложенных вариантов выберите один самый подходящий ответ.

Выберите один ответ:

- ☒ a. Процесс — это просто экземпляр выполняемой программы, включая текущие значения счетчика команд, регистров и переменных.
- ☐ b. Процесс — это просто экземпляр выполняемой программы, включая текущие значения счетчика команд, регистров, памяти и переменных.
- ☐ c. Процесс — это просто экземпляр выполняемой программы, включая текущие значения счетчика команд.
- ☐ d. Процесс — это просто экземпляр выполняемой программы.

## Вопрос 47

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

способность обеспечивать приемлемые время решения задач и время реакции системы

Ответ: надежность

## Вопрос 48

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Определите верность утверждения:

Реальное оборудование отслеживает присутствие конкретных страниц в физической памяти за счет бита присутствия-отсутствия.

Выберите один ответ:

- ☒ Верно
- ☐ Неверно

## Вопрос 49

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Одним из способов отслеживания памяти является ведение связанных списков распределенных и свободных сегментов памяти, где сегмент либо содержит  , либо является  пространством между двумя  ами.

## Вопрос 50

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие операции необходимы для работы с долговременной памятью?

- ☒ a. изменение блока
- ☒ b. перезапись блока
- ☒ c. запись блока
- ☐ d. поиск блока
- ☒ e. чтение блока