



**Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский институт управления и бизнеса»**

«Утверждаю»
Председатель Приемной комиссии
Д. Л. Прокопенко
«28» 10. 2021 г.

Программа

**вступительного испытания
по дисциплине «Операционные системы»
по направлению подготовки:
09.03.03 «Прикладная информатика»**

Шкала оценивания

Вступительное испытание проводится в форме письменного тестирования. Тест включает 10 заданий; первое задание оценивается 5 баллов, 10 задание -15 баллов; все остальные правильно выполненные задания оцениваются в 10 баллов. Таким образом, максимальная оценка за вступительное испытание составляет 100 баллов.

Минимальное количество баллов по дисциплине составляет 45 балла. На каждый вопрос теста только один правильный ответ.

Время выполнения теста – 60 минут.

Содержание программы

Тема 1. Введение в операционные системы

Понятие операционных систем (ОС) их классификация. Определение, назначение, состав и функции ОС.

Режимы работы ОС: однозадачный режим, многозадачный режим, Режим разделения времени, сетевой режим и режим разделения времени.

Особенности построения ОС для различных аппаратных платформ и областей.

Тема 2. Принципы построения операционных систем.

Процесс. Диаграмма состояния процесса. Классификация процессов. Ресурс. Классификация ресурсов. Одноочередные и многоочередные дисциплины распределения ресурсов. Прерывания. Основные виды прерываний и их обработка. Задачи. Разновидности задач: процессы и потоки. Многозадачность. Понятие событийного вида обработок.

Очередь готовых задач. Статические и динамические задачи. Основные алгоритмы планирования задач. Взаимосвязанные и конкурирующие задачи.

Память и отображение. Виртуальное адресное пространство. Общие принципы управления памятью. Распределение памяти статическими и динамическими разделами. Методы распределения памяти с использованием дискового пространства. Понятие виртуальной памяти и механизм ее реализации. Свопинг. Принципы кэширования памяти. Защита памяти.

Файловые системы различных ОС. Назначение файловой системы. Файл. Типы файлов. Понятие «сектор», «кластер» и их связь с адресацией доступа к файлам. Логическая организация файловой системы. Виды физической организации файла. Права доступа к файлам. Матрица прав доступа. Профиль пользователя. Общая архитектура современной файловой системы. Совместимость файловых систем для различных ОС.

Принципы построения ОС (модульность, виртуализация, мобильность, открытость). Микроядерные и макроядерные ОС. Интерфейс ОС.

Тема 3. Современные операционные системы

Концепция ОС Windows/95/98/2000/XP. Требования к аппаратной части. Установка ОС Windows. Настройка и обслуживание. Настройка и обслуживание ОС. Профилактические работы.

Объекты пользовательского уровня – приложение и документ. Пользовательский графический интерфейс Windows. Программные средства человеко-машинного интерфейса: мультимедиа и гипермедиа, аудио и сенсорное сопровождение.

Операционные системы UNIX и их особенности. Функции и состав ОС UNIX. Управление оборудованием. Планирование и управление ресурсами. Интерфейс пользователя. Управление вводом-выводом.

Регистрация и идентификация пользователей в ОС UNIX. Регистрационные имена и пароли, изменения пароля. Работа с командами ОС UNIX.

Операционная система Windows Vista и ее особенности. Справочная система Windows Vista. Окна программ и диалоговые окна, Интерфейс Windows Vista.

Организация сетевых технологий на основе Windows NT/2000/XP. Распределенная обработка в сетевых ОС Глобальные и локальные сети, Использование программ-серверов и программ-клиентов в локальных и глобальных сетях.

Тема 4. Операционные оболочки и сервисные программы.

Оболочка Total Commander. Основные особенности оболочки. Файловые функции. Дисковые функции. Меню пользователя и порядок редактирования файла.

Сервисные программы Norton Utilities. Состав пакета. Порядок применения. Основные функции и возможности. Порядок работы

Тема 5. Безопасность работы в операционных системах.

Средства защиты информации, Резервирование данных. Защита данных от внутренних и внешних ошибок. Основные виды вирусных программ и методы защиты информации от них.

ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕСТОВОГО ВАРИАНТА

(Только один вариант ответа верный)

При выполнении встроенных команд, заданное действие выполняется самим:

- A командным процессором
- B командным файлом
- C командной программой
- D командной системой.

Что указывают аргументы, с которыми имеет дело данная команда:

- A подкаталогов, файлов, устройств.
- B имена программ, файлов, устройств
- C имена накопителей, каталогов, файлов, устройств
- D имена подпрограмм, файлов, устройств.

Файлами называются:

- A наборы данных, хранимые на внешних запоминающих устройствах
- B наборы программ, хранимые на внешних запоминающих устройствах
- C наборы каталогов, хранимые на внешних запоминающих устройствах
- D наборы подкаталогов, хранимые на внешних запоминающих устройствах.

Файловая система MS DOS имеет:

- A иерархическую, одноуровневую, древовидную структуру
- B иерархическую, трехуровневую, древовидную структуру
- C иерархическую, двухуровневую, древовидную структуру
- D иерархическую, многоуровневую, древовидную структуру.

Приняв решение об установке Windows 2000, необходимо определить:

A соответствует аппаратная конфигурация ПК минимальным требованиям ОС Windows 2000, и определить способ установки.

B соответствует программная конфигурация ПК минимальным требованиям ОС Windows 2000.

C соответствует модульная конфигурация ПК минимальным требованиям ОС Windows 2000, и определить способ установки.

Д соответствует материнская конфигурация ПК минимальным требованиям

Winnt.exe и Winnt32.exe представляют собой:

- А исполняемые инсталляционные файлы
- В программные инсталляционные файлы
- С программные модули инсталляционных файлов
- Д пользовательские модули инсталляционных файлов.

Windows 2000 поддерживает следующие файловые системы:

- А FAT, FAT32, NTFS
- В только FAT32, NTFS
- С только NTFS
- Д только FAT32, FAT.

Загрузочные установочные дискеты требуются в следующем количестве:

- А три
- В четыре
- С шесть
- Д пять.

Создать правильно установочные дискеты можно следующим образом:

- А перейдите в каталог \Winnt32 и запустите команду makeboot.exe
- В перейдите в каталог \Bootdisk и запустите команду mkbt.exe или mkbt32.exe
- С перейдите в каталог \Bootdisk на компакт-диске и запустите команду makeboot.exe
- Д перейдите в каталог \Bootdisk на компакт-диске и запустите команду makeboot.exe или makebt32.exe.

До Windows 2000 Professional можно обновить следующие операционные системы:

- А Windows NT 4.0 - 3.51, Windows 98 (98 SE), Windows 95
- В только Windows NT Workstation 4.0 - 3.51, а другие нельзя
- С только Windows 98 (98 SE), Windows 95 и ничего больше
- Д Windows 98 (98 SE) и ничего больше.

Для выбора особых вариантов загрузки Windows 2000 нажимается:

- А F6
- В F9
- С F8
- Д F10.

Диспетчер служебных программ позволяет пользователям проверять:

- А запускать или останавливать программы с доступом на уровне [пользователя](#) могут определять программы для запуска при загрузке Windows 2000.
- В состояние программ специальных возможностей, запускать или останавливать программы. Пользователи с доступом на уровне [администратора](#) могут определять программы для запуска при загрузке Windows 2000
- С с доступом на уровне [пользователя](#) могут определять программы для запуска при загрузке Windows 2000
- Д запускать встроенные программы, доступные из меню Пуск- служебные программы при загрузке Windows 2000.

Определенные средства диспетчера служебных программ доступны

- А только членам группы «Пользователи»
- В только членам группы «Администраторы»

С как членам группы «Пользователи» так и членам группы «Администраторы»
D только прикладные программисты.

Программа очистки диска проверяет:

A диск и выводит перечень всех файлов, удаление которых приведет к негативным последствиям

B диск и выводит перечень временных файлов, файлов кэша Интернета, а также ненужных программных файлов, удаление которых не приведет к негативным последствиям

C запускает и останавливает файлы кэша Интернета, а также программных файлов

D выводит перечень временных файлов, а также программных файлов.

С помощью протокола Microsoft TCP/IP можно создать:

A одноранговую сеть, подключив одну TCP/IP -сеть к компьютеру работающему под управлением Windows 2000 Professional.

B двухранговую сеть, подключив две TCP/IP -сети к компьютеру работающему под управлением Windows 2000 Server или Windows 2000 Professional.

C объединенную сеть, подключив несколько IP-сетей к компьютеру с доступом к нескольким сетям, работающему под управлением Windows 2000 Server или Windows 2000 Professional.

D глобальную сеть, подключив несколько TCP/IP -сетей к компьютеру с доступом к нескольким сетям, работающему под управлением Windows 2000 Server или Windows 2000 Professional.

Служебная программа архивации помогает создать:

A вторую копию жесткого диска. Если ОС случайно удалена или стала недоступна из-за неисправности жесткого диска, можно использовать резервную копию для их восстановления.

B копию данных на жестком диске. Если данные случайно удалены, заменены или станут недоступны из-за неисправности жесткого диска, можно использовать резервную копию для их восстановления

C новую копию ОС, которую можно использовать как резервную копию для восстановления

D служебную программу, определяющую место хранения файла.

Служебную программу архивации можно также использовать для создания:

A системного диска (ERD), помогающего восстановить систему

B резервной копии ОС (ERD), помогающей восстановить систему

C диска аварийного восстановления (ERD), помогающего восстановить систему

D виртуального диска восстановления (ERD), помогающего восстановить систему

Возможность аварийного восстановления Windows 2000 помогает устранить ошибки, делающие загрузку компьютера невозможной. Сюда входят ошибки связанные с:

A программными файлами, системными файлами, загрузочным сектором раздела

B исполняемыми и программными файлами, загрузочным сектором раздела и средой загрузки

C программными файлами, загрузочным сектором раздела и переменной средой загрузки

D реестром, системными файлами, загрузочным сектором раздела и средой загрузки.

Компонент «Сведения о системе» собирает и отображает сведения:

A об оборудовании, системных компонентах и среде программного обеспечения.

В о программном обеспечении, системными файлами, загрузочным сектором раздела

С отображаемые сведения о системе

Д о компонентах и программной среды в дереве консоли.

DirectX состоит из интерфейсов программирования (API), разделенных на два класса:

А уровень DirectX событий и уровень DirectX audio

В уровень DirectX Foundation и уровень DirectX Media

С уровень DirectX Video и уровень DirectX

Д Уровень DirectX Video и уровень DirectX.

Каким образом нельзя назначить некоторым системным событиям звуковые эффекты:

А проводник «Звуки и мультимедиа»

В мой компьютер «Звуки и мультимедиа»

С панель задач «Звуки и мультимедиа»

Д панель управления «Звуки и мультимедиа».

Проигрыватель Windows Media можно использовать для воспроизведения:

А только музыкальные клипы

В звуковых, видео и смешанных мультимедийных файлов в большинстве известных форматов

С для воспроизведения видео-компакт-дисков с подключенного к компьютеру дисковода компакт-дисков

Д смешанные мультимедийные файлы с любых компакт-дисков.

С помощью проигрывателя Windows Media можно прослушать:

А посмотреть новости о любимых спортивных командах или музыкальные клипы, посетить концерты и семинары

В музыкальные клипы, ознакомиться с фрагментами новых фильмов

С разнообразные передачи, посмотреть новости о любимых спортивных командах или музыкальные клипы, посетить концерты и семинары, ознакомиться с фрагментами новых фильмов

Д строго определенные видео и ауди передачи.

Программа поддерживает следующие операционные системы:

А Windows, NT 4.x, 2000, XP, 2003 server

В Windows 95, 98, 98 SE, ME, NT 4.x, 2000, XP, 2003 server

С Windows 95, 98, 98 SE, ME, NT 4.x

Д Windows 2000, XP, 2003 server.

Программу NeoTweaker можно установить:

А запустить NeoTweakerSetup.exe

В скопировать в созданную папку файлы

С запустить Setup.exe

Д запустить Microsoft Audio Decoder.

Плагины представляют собой простые:

А текстовый sav-файлы, которые можно отредактировать в текстовом редакторе

В текстовый inf-файлы, которые можно отредактировать в текстовом редакторе

С текстовый reg-файлы, которые можно отредактировать в текстовом редакторе

Д текстовый ini-файлы, которые можно отредактировать в текстовом редакторе.

Можно ли с помощью программы NeoTweaker установить запреты на запуск программ?:

- A можно с помощью Темы «Безопасность»
- B можно с помощью Темы «Запреты»
- C можно с помощью Темы «Панель задач»
- D можно с помощью Темы «Свойства».

С помощью какой вкладки Вкладка можно ограничить доступ к программе:

- A безопасность
- B панель Задач
- C меню Пуск
- D "пароли".

Как сделать чтобы в дереве плагинов не отображались папки а только плагины?:

- A включите опцию "Негрузить дерево ", которая находится в меню "Правка"
- B включите опцию "Грузить в дерево без путей", которая находится в меню "Вид"
- C включите опцию "Отключить дерево ", которая находится в меню "Действие"
- D включите опцию "Выгрузить дерево ", которая находится в меню "Утилиты".

Реестр Windows 95-2000/NT/XP:

- A пришел на смену конфигурационным файлам (INI-файлам)
- B пришел на смену конфигурационным файлам (СAB-файлам)
- C пришел на смену конфигурационным файлам (LAD-файлам)
- D пришел на смену конфигурационным файлам (САС-файлам)/

Реестр операционной системы Windows 2000 представляет собой:

- A централизованную файловую базу настройки системы и работающих в ней приложений
- B централизованную базу данных параметров настройки системы и работающих в ней приложений
- C дисковую систему с файловой базой
- D базу данных для реестра с работающими в ней приложений.

Реестр операционной системы Windows 2000 имеет:

- A корневых раздела
- B корневых раздела
- C корневых раздела
- D корневых раздела.

Каждый раздел может содержать элементы данных, которые называются:

- A значениями (value entries), а также вложенные разделы (subkeys)
- B параметрами (value entries), а также вложенные разделы (subkeys)
- C типами (value entries), а также вложенные разделы (subkeys)
- D значениями (value entries) без вложенных разделов.

HKEY_CLASSES_ROOT:

- A содержит глобальную информацию о компьютерной системе, включая такие данные об аппаратных средствах и операционной системе
- B содержит ассоциации между приложениями и типами файлов (по расширениям имени файла)
- C содержит конфигурационные данные для текущего аппаратного профиля
- D содержит все активно загруженные пользовательские профили, включая HKEY_CURRENT_USER, а также профиль по умолчанию.

HKEY_CURRENT_CONFIG:

А содержит глобальную информацию о компьютерной системе, включая такие данные об аппаратных средствах и операционной системе

В содержит ассоциации между приложениями и типами файлов (по расширениям имени файла)

С содержит конфигурационные данные для текущего аппаратного профиля

Д содержит все активно загруженные пользовательские профили, включая HKEY_CURRENT_USER, а также профиль по умолчанию.

HKEY_CURRENT_USER:

А содержит глобальную информацию о компьютерной системе, включая такие данные об аппаратных средствах и операционной системе

В содержит ассоциации между приложениями и типами файлов (по расширениям имени файла)

С содержит конфигурационные данные для текущего аппаратного профиля

Д содержит все активно загруженные пользовательские профили.

В составе Windows 2000 имеются программы для редактирования реестра:

А Regedit, Regedt32

В Rgedt, Regedt32

С Regedit, Rgdt32

Д Regdit32.

Позволяет ли Редактор Regedt32 обеспечить безопасность реестра.

А да

В нет

С частично

Д да, но с дополнительной программой Regedit.

Автозапуск программы можно сделать в реестре:

А HKEY_LOCAL_MACHINE\Windows\CurrentVersion\Run

В HKEY_CURRENT_CONFIG\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Version\Run

С HKEY_LOCAL_ROOT\SOFTWARE\Windows\CurrentVersion\Run

Д HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

WinRAR — это 32-разрядная версия архиватора RAR для Windows, мощного средства для:

А создания архивов и управления ими

В создания файлов и управления ими

С создания томов и управления ими

Д извлечения файлов и управления ими.

Меню WinRAR содержит следующие пункты:

А "Файл", «Сервис», "Настройки", "Параметры" и "Справка"

В "Файл", "Команды", "Избранное", "Параметры" и "Справка"

С "Файл", "Правка", "Сервис", "Параметры" и "Справка"

Д "Файл", «Сервис», "Настройки" и "Справка".

Для каждого файла выводится следующая информация:

А тип, дата, упакованный размер

В имя, размер, тип, дата изменения, упакованный размер и значение

С имя, размер, тип, дата изменения, упакованный размер и значение CRC32

Д тип, дата, упакованный размер и имя.

Перед обработкой файлов в WinRAR их необходимо выделить. Кроме стандартных способов выделения Windows в WinRAR есть несколько дополнительных клавиш:

- A <Пробел>, <Insert>, а также <+> и <-> на цифровой клавиатуре
- B <CTRL>, <HOME>, а также <+> и <-> на цифровой клавиатуре
- C <DELETE>, <F4>, а также <+> и <-> на цифровой клавиатуре
- D <ALT>, <DTLETE>, а также <+> и <-> на цифровой клавиатуре

Чтобы заархивировать файл(ы) прежде всего, нужно запустить WinRAR – это можно сделать следующим образом:

A дважды щелкните на значке WinRAR, или меню "Пуск" - "Программы" - "Стандартные" и выберите пункт "RAR"

B дважды щелкните или нажмите <Enter> на значке WinRAR, или меню "Пуск" - "Программы" - "WinRAR" и выберите пункт "WinRAR"

C дважды щелкните на значке WinRAR, или меню "Пуск" - "Программы" - "Служебные" и выберите пункт "WinRAR"

D дважды щелкните или нажмите <Enter> на значке WinRAR, или меню "Пуск" - "Программы" - "WinRAR" и выберите пункт "WinZIP"

Параметры групповой политики определяют различные компоненты окружения пользовательского рабочего стола, которыми управляет:

- A системный пользователь
- B системный инженер
- C системный администратор
- D прикладной программист.

Параметры групповой политики определяют различные компоненты, например:

- A доступ пользователям к меню Пуск
- B программы, доступные пользователям; программы, появляющиеся на пользовательском рабочем столе; и параметры меню Пуск
- C доступ пользователям к компьютеру и параметры меню Пуск
- D программы, доступные только пользователям

Чтобы создать специальную конфигурацию рабочего стола для определенных групп пользователей, необходимо установить:

- A оснастку «Групповая Безопасность».
- B оснастку «Групповое Администрирование»
- C оснастку «Групповая политика»
- D оснастку «Групповая Безопасность» и «Групповое Администрирование».

Заданные пользователем параметры групповой политики содержат:

- A объект групповой политики, который связан с выбранными объектами Active Directory — сайтами, доменами или подразделениями
- B объект групповой Безопасности, который связан с выбранными объектами Directory — сайтами, доменами или подразделениями
- C объект группового Администрирования, который связан с выбранными объектами Active— сайтами, доменами или подразделениями
- D объект групповой политики, который связан с выбранными объектами Directory — сайтами, доменами или подразделениями.

Группа безопасности ACE в объекте групповой политики может быть:

- A Блокирована или установлена на Открыть или Закрыть
- B Не настроена или установлена на Разрешить или Запретить
- C Настроена на наследование с высшего сайта, домена или подразделения

D Не настроена или установлена на Открыть или Запретить

Узел «Конфигурация пользователя» консоли «Групповая политика» обычно содержит:

A подузлы: «Конфигурация пользователя»; «Конфигурация Администратора».

B подузлы: «Конфигурация программ»; «Конфигурация Windows» и «Административные шаблоны»

C подузлы: «Конфигурация шаблонов» и «Администраторы»

D подузлы: «Конфигурация Windows» и «Административные шаблоны»

Перечень рекомендованной литературы

1. Батаев, А.В. Операционные системы и среды: Учебник / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын и др. - М.: Academia, 2018. - 271 с.

2. Дроздов, С.Н. Операционные системы: Учебное пособие / С.Н. Дроздов. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 480 с.

3. Иртегов, Д. Введение в операционные системы / Д. Иртегов. - СПб.: ВHV, 2008. - 1040 с.

4. Киселев, С.В. Операционные системы: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2018. - 250 с.

5. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2018. - 256 с.