

**Экзаменационные вопросы
по дисциплине «Операционные системы»**

1. Кластер
2. Файловая система FAT
3. Главная загрузочная запись (MBR)
4. Файловая система NTFS
5. ext2 (Second Extended File System) – стандарт в мире Linux
6. Windows Server 2016
7. Hyper-V
8. Nano Server
9. Файловая система VFS
10. Архитектура ОС LINUX
11. Основные части ОС UNIX
12. Понятие интерфейсов в операционной системе
13. Назначение планировщика. Схема планирования выполнения процесса
14. Типы многозадачности
15. Стандарт FITS
16. Архитектура виртуальной файловой системы
17. МОДУЛИ VFS
18. Интерфейсы виртуальной файловой системы
19. Файловые операции ОС UNIX
20. Типы драйверов ОС UNIX

Практическое задание № 1

1. Запустить виртуальную машину с Linux Ubuntu.
2. Загрузиться пользователем root. Для его подключения достаточно войти под первым зарегистрированным пользователем, и при помощи терминала поставить пользователю root новый пароль.
3. Просмотреть содержимое каталога файлов физических устройств. В отчете привести перечень файлов физических устройств на рабочем месте с указанием назначения файлов.
4. Перейти в директорию пользователя root. Просмотреть содержимое каталога. Просмотреть содержимое файла vmlinuz. Просмотреть и пояснить права доступа к файлу vmlinuz.
5. Создать в директории пользователя user три файла 1.txt, 2.txt и 3.txt, используя команды touch, cat и редактор vi. Просмотреть и пояснить права доступа к файлам.
6. Перейти в директории пользователя root. В отчете описать результат.
7. Изменить права доступа на файл 1.txt в директории пользователя user.
8. Создать жесткую и символическую ссылки на файл 2.txt. Просмотреть результаты.
9. Создать каталог new в каталоге пользователя user.
10. Скопировать файл 1.txt в каталог new.
11. Переместить файл 2.txt в каталог new.
12. Изменить владельца файла 3.txt и каталога new.
13. Удалить файл 1.txt в каталоге new.
14. Удалить каталог new.
15. Найти, используя команду find, файл vga2iso

Практическое задание № 2

1. Запускаем Linux. После прохождения идентификации включаем терминал

(рис. 1). Applications > Accessories > Terminal

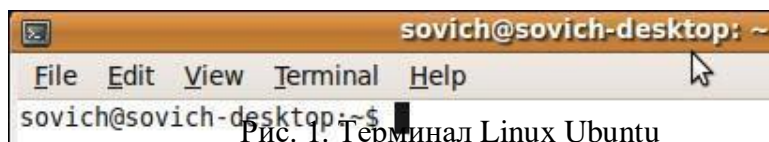


Рис. 1. Терминал Linux Ubuntu

2. Для работы в терминале Ubuntu требуются права пользователя root, но, к сожалению, по умолчанию, он недоступен, поэтому для выполнения некоторых (не всех) команд надо писать `sudo <команда>`, и подтверждать свои права вводом пароля. И не пугайтесь того, что его не видно в терминале! Наберите точно по памяти, по окончании ввода нажмите Enter.
3. Для получения справки о дополнительных возможностях некоторых программ следует набрать `<команда> --help`
4. Потренируйтесь в выполнении команд:
 - date
 - oclock
 - finger
 - hwclock
 - uname
 - history
 - clear
 - ls

Найдите данные команды в таблице 2, опишите их. После выполнения результат внесите в отчет.

5. Создайте нового пользователя, при помощи терминала Ubuntu, и введите его в группу admin. Создайте пароль пользователю. Войдите под ним в систему. Разберите выполнение незадействованных команд таблицы 2. Потренируйтесь в выполнении, определите их назначение и область применения.

Практическое задание № 3

- 1) Загрузиться не root, а пользователем.
- 2) Найти файл с образом ядра. Выяснить по имени файла номер версии Linux.
- 3) Посмотреть процессы ps -f. Прокомментировать. Для этого почитать man ps.
- 4) Написать с помощью редактора vi два сценария loop и loop2. Текст сценариев: Loop:
while true; do true; done
Loop2:
while true; do true; echo 'Hello'; done
- 5) Запустить loop2 на переднем плане: sh loop2.
- 6) Остановить, послав сигнал STOP.
- 7) Посмотреть последовательно несколько раз ps -f. Записать сообщение, объяснить.
- 8) Убить процесс loop2, послав сигнал kill -9 PID. Записать сообщение. Прокомментировать.
- 9) Запустить в фоне процесс loop: sh loop&. Не останавливая, посмотреть несколько раз: ps -f. Записать значение, объяснить.
- 10) Завершить процесс loop командой kill -15 PID. Записать сообщение, прокомментировать.
- 11) Третий раз запустить в фоне. Не останавливая убить командой kill -9 PID.
10. Запустить еще один экземпляр оболочки: bash.
11. Запустить несколько процессов в фоне. Останавливать их и снова запускать.
12. Записать результаты просмотра командой ps -f.

Практическое задание № 4

1. Запустите Центр управлений.
Поменяйте Фон, сначала на одноцветный, а затем вставьте фоновое изображение.
3. Установите хранитель экрана, на своё усмотрение, и режим ожидания равный минуте.
4. Сделайте так, чтобы окна передвигались вместе со всем их содержимым.
5. Задайте звуковой щелчок, подтверждающий нажатие каждой клавиши.
6. Измените ширину линейки панели.
7. Запустите диспетчер приложений. И запустите программу текстового процессора KWord.
8. В другом рабочем столе откройте программу растрового редактора Paint.
9. Откройте KWord и наберите следующий текст:
The Quick Brown Fox Jumps Over The Lazy Dog, используя два разных стиля по вашему выбору. Сохраните этот файл в домашнем каталоге пользователя, закройте KWord.
10. Откройте ваш домашний каталог пользователя Konqueror'ом, создайте в нем каталог, скопируйте ваш текстовый файл в этот каталог.
11. Ознакомьтесь с содержанием домашнего каталога, скопируйте с дискеты файлы.
12. Получите справку об интересующем вас объекте.
13. Создайте любой рисунок с помощью Paint, чтобы в нем были ВСЕ фигуры (1. эллипс, 2. окружность, 3. линия, 4. прямоугольник, 5. круг) хотя бы по одному разу и присутствовало не менее четырех цветов.
14. Сохраните файл с рисунком в домашнем каталоге, закройте Paint.
15. Скопируйте файл с рисунком в тот же созданный вами каталог.
16. Измените атрибуты доступа к созданным файлам.
17. Покажите преподавателю ваши файлы, затем удалите их.