**1. Что такое файл?**

- Абстракция для унифицированного доступа к данным; набор логических записей;

**2. Перечислите основные характеристики (атрибуты файла)**

- Тип, расположение, размер, дата и время (создания, изменения и открытия)

**3. Что такое файловая система?**

- Часть операционной системы, обеспечивающая доступ к файлам.

**4. Перечислите основные функции файловой системы.**

- создание/удаление каталогов, включение/исключение подкаталогов,

включение/исключение файла в каталог, создание/удаление файла,

открытие/закрытие доступа к файлу, чтение/запись логических записей файла,

установка (поддержка) указателя файла;

**5. Перечислите 3 названия файловой системы**

- FAT NTFS ReFS

**6. Какая файловая система установлена на вашем компьютере под Windows? под Linux?**

- NTFS

**7. Что такое каталог файловой системы? перечислите наименования специальных каталогов.**

- Файл, содержащий информацию о месте расположения других файлов; точка, две точки;

**8. Поясните понятие «текущий каталог приложения».**

- Текущим называется каталог, с которым работает ОС, если ей не указать другого каталога. Он обозначается точкой (.)

**9. Что такое специальные имена файлов? перечислите их, для чего они нужны.**

- Имена, которые не могут быть именами файлов: con, lpt1, prn, aur, com

**10. Для чего используются буферы ввода-вывода?**

- Используются для устранения несоответствия между физическим и логическим чтения/записью.

**11. Поясните понятие «кэширование».**

- Перемещение в быстродействующую память

**12. Поясните понятие «указатель позиции файла».**

- Объект файловой системы, позиционирующий логическую запись

**13. Поясните понятие «маркер конца файла».**

- является индикатором операционной системы, означающим, что данные в источнике закончились.

**14. Поясните понятие «блокировка файла».**

- Механизм, который ограничивает доступ к файлу, давая доступ в данный момент только одному пользователю или процессу.

**15. Windows. Функция OS API для создания файла.**

- CreateFile с параметром Create\_New

**16. Windows. Функция OS API для открытия файла.**

- CreateFile с параметром Open\_Always

**17. Windows. Функция OS API для удаления файла.**

- DeleteFile

**18. Windows. Функция OS API для записи в файл.**

- WriteFile

**19. Windows. Функция OS API для чтения файла.**

- ReadFile

**20. Windows. Назначение и отличие функций OS API: CopyFile, MoveFile, ReplaseFile.**

- Copy - копирует, Move - перемещате, Replase - замещает в рамках диска

**21. Windows. Перечислите функции OS API, которые изменяют текущее значение указателя позиции файла.**

- SetFilePointer, SetFilePointerEx

**22. Windows. Перечислите функции OS API для блокировки и разблокировки файлов.**

- LockFile, UnlockFile

**23. Windows. Поясните механизм «наблюдение за каталогом», перечислите набор функций OS API, позволяющий реализовать этот механизм.**

- FindFirstChangeNotification, FindNextChangeNotification, FindCloseChangeNotification, WaitForSingleObject

**24. Windows. Перечислите функции OS API для работы с каталогами, поясните их назанчения.**

- CreateDirectory, FindFirstFile, RemoveDirectory, MoveFile, GetCurrentDirectory

**25. Linux. Что такое FHS?**

- Стандарт иерархии файловой системы

**26. Linux. Перечислите типы файловых систем.**

- Ext2, Ext3, Ext4, JFS, ReiserFS, XFS, Drtfs, ZFS

**27. Linux. Что такое inode?**

- файловый индекс

**28. Linux. Поясните назначение функций open, read, write, close, ioctl, stat, flush, lseek, lstat, fstat.**

- open - открыть файл

- read - чтение из файла

- write - запись в файл

- close - закрыть файл

- ioctl - управляет аппаратными устройствами

- stat - состояние файла

- flush - Синхронизирует связанный буфер потока с его управляемой выходной последовательностью

- lseek - устанавливает указатель положения в файле

- lstat - считывание состояние файла

- fstat - заполняет структуру информацией о файле