# 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 чтением/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.

**"наблюдение за каталогом"** в операционной системе Windows позволяет отслеживать изменения, происходящие в указанном каталоге или файле:

FindFirstChangeNotification: Создает указатель на уведомление о изменениях в каталоге.

FindNextChangeNotification: Ожидает следующее уведомление о изменении в каталоге.

FindCloseChangeNotification: Закрывает дескриптор уведомления о изменениях.

WaitForSingleObject: Ожидает, пока объект (в данном случае, уведомление о изменениях) не станет сигнальным.

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

CreateDirectory, Создает новый каталог.

FindFirstFile, Ищет первый файл или каталог, соответствующий заданным критериям поиска

RemoveDirectory, Удаляет пустой каталог

MoveFile, Перемещает (переименовывает) файл или каталог

GetCurrentDirectory Получает текущий рабочий каталог для текущего процесса.

# 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?

структура данных в которой хранится информация о файле или директории в файловой системе.

# 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