

УПРАЖНЕНИЕ 5

ФАЙЛОВИ СИСТЕМИ

CDFS

- Използва се основно за CD;
- Макар и да се поддържа от Windows, тя е остаряла и вместо нея се използва UDFS;
- Read-only;
- Максимум 65,535 директории.

UDFS

- Поддържа възможност за презаписване;
- Поддържа имена с до 254 ASCII, или 127 Unicode символа;
- Използва се по подразбиране за дискове.

FAT12

- Името произтича от File Allocation Table, която се използва за локациите на клъстерите на файлове и папки. Има основна таблица и неин дубликат, в случай на проблем с основната.
- FAT може да маркира клъстери като неизползвани, използвани, лоши и резервирани.
- Всичките FAT се поддържат основно за съвместимост;
- Позволява размер на клъстерите от 512 байта, до 8 КБ;
- Числото, което се намира след името е свързано с броя битове, които FAT използва, за да идентифицира клъстери. FAT12 – 2 на 12-та степен(4096) клъстера (теоретично, няколко от тези клъстери се заделят за друга информация).

FAT16

- Може да адресира до 2 на 16 -та степен ($65,536$) клъстера;
- Максимален размер на клъстера – 64 KB;

FAT32

- Използва 32-битови клъстерови идентификатори, но 4 от тези битовете са запазени, така че ефективно се ползват 28 бита;
- Поддържа файлове с големина до 4GB;
- За съвместимост, повечето USB flash памети са форматирани с тази файлова система.

EXFAT

- Поддържа файлове по-големи от 4GB;
- Не се поддържа от по-стари системи (XP изисква ъпдейт);
- Много операционни системи не я поддържат.

ДРУГИ ФАЙЛОВИ СИСТЕМИ

- Ext2;
- Ext3;
- Ext4;
- RaiserFS;
- XFS;
- JFS;
- Много други.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА NTFS

ВЪЗВРАЩАЕМОСТ

- Използват се „атомични“ транзакции. Транзакцията трябва да е изпълнена докрай, иначе се връща системата в старото ѝ състояние;
- Redundant storage за важна информация на файловата система, така че дори сектор да се развали, да бъде осигурен достъп до тази информация.

ИНДЕКСИРАНЕ

- Увеличава многократно скоростта на търсене;
- Може да бъде спряно, ако не е нужно.

ДИНАМИЧНО РЕАДРЕСИРАНЕ НА 'ЛОШИТЕ КЛЪСТЕРИ'

- Ако се опита да прочете данни от „лош“ сектор, в том, форматиран с NTFS, Windows автоматично намира добро копие и връща него;
- След това NTFS назначава на негово място нов клъстер и копира данните на него;
- Накрая отбелязва клъстерът като неизползваем.

ТВЪРДИ ВРЪЗКИ

- Наличието им позволява няколко файла да сочат към едно и също място в паметта;
- Това означава, че промяната през единия файл се отразява и на другия;
- Ако единият бъде изтрит, паметта на се изтрива, защото все още друг файл сочи към нея;
- Не могат да се създават твърди връзки на директория;
- Всички връзки към едно място в паметта, трябва да се намират на един и същ том.

СИМВОЛИЧНИ ВРЪЗКИ

- Изтриването на оригиналният файл ще остави връзката да сочи към несъществуващ файл;
- Могат да се използват за директории;
- Макар и да приличат на shortcut-и, не са същото нещо. Shortcut-ите се използват от Windows Explorer и са файлове с разширение .lnk.

КВОТИ

- Чрез тях може да се укаже до колко място може да ползва всеки потребител;
- Може да бъде указано, кога да се показва предупреждение и кога директно да бъде отказан достъпът до повече място.

ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА ЛИНКОВЕТЕ

- Ако бъде сменено мястото на файла, към който сочи shortcut, shortcut-а ще го намери на новото му място.

КОМПРЕСИЯ И КРИПТИРАНЕ

- Може да се използва компресия, за пестене на място;
- Може да се използва криптиране, за да се ограничи достъп;
- Не могат да се използват двете едновременно;
- Декомпресирането и декриптирането се извършват на заден фон (потребителят не разбира, че файлът е криптиран или компресиран, освен по цвета. Отварянето му се случва по нормалния начин).