

Тема 4. Файлова система.

Мета: Ознайомити студентів з каталогами, ієрархічною структурою, розглянути поняття шляху, команди загальносистемного призначення.

- 1. Поняття про файл, каталог, підкаталог. Ієрархічна структура каталогів.**
- 2. Логічна організація дисків. Маршрут. Діалог користувача с DOS, команди роботи з дисками, команди роботи з файлами.**
- 3. Основні команди MS DOS.**

1. Поняття про каталог, підкаталог. Ієрархічна структура каталогів

Вся інформація на ПК заноситься в файли та каталоги. Ім'я файла містить власне ім'я, що складається з 8 літер, цифр і знаків "+", "-", та інші та розширення, що містить 3 літери або інше.

Стандартні розширення, які найчастіше використовуються у MS DOS.

ASM - вихідний файл мовою Ассемблера;

BAK - файл із резервною копією;

BAS - файл із програмою мовою Бейсик;

BAT - командний файл;

C - вихідний файл мовою C;

COM - виконуваємий файл програми;

DAT - файл даних;

DOC - файл документа;

HLP - файл інтерактивного довідника;

PAS - файл із програмою мовою Паскаль;

SYS - системний файл;

TXT - текстовий файл;

\$xx - тимчасовий або неправильно записаний файл.

Файлова система є однією з найбільших частин операційної системи. Файлова система є надбудовою над носієм даних блокового пристрою (звичайно це дисковод гнучких магнітних дисків або вінчестер – жорсткий диск), що перетворює структуру каталогу і файли у фізичну одиницю пам'яті. Файлова система на диску містить, як мінімум, інформацію про розміщення файлів, каталог і обсяг файлів.

Інформація про розміщення файлів може приймати різні форми в залежності від операційної системи, але всі форми, в основному, відслідковують простір, використовуваний файлами і простір доступний для нових даних. Каталог містить список файлів, збережених на пристрої, їхні розміри й інформацію про розміщення цих файлів.

Існують різні підходи при розміщенні файлів і елементів каталогу. MS-DOS використовує специфічний метод розміщення, названий таблицею розміщення файлів (FAT), і ієрархічну структуру каталогу.

У таких структурах файли поєднуються в групи і розташовуються на логічних рівнях щодо головного директорія диску. Головний директорій називається кореневим, тому що всі файли і директорії розташовані нижче його за рівнем. Кореневий директорій включає імена окремих файлів і імена директорій, названих піддиректоріями.

Піддиректорії також можуть включати імена окремих файлів і піддиректорій. Поєднуючи кілька файлів в один директорій, ми скорочуємо час пошуку окремого файлу. Кожен наступний рівень ієрархічної системи через всі попередні зв'язаний з кореневим директорієм диску.

При перегляді вмісту кореневого директорію по команді DIR на екран виводиться інформація, що описує вхідні в директорій файли і піддиректорії. Стосовно до файлу запис включає наступні параметри: повне ім'я файлу (ім'я і розширення), розмір займаної пам'яті в байтах, маркери часу і дати (створення або останнього коректування файлу).

Запис, що відноситься до піддиректорію, обов'язково містить мітку <DIR>. У останньому рядку екрана вказується загальна кількість файлів на диску (включаючи файли в піддиректоріях) і обсяг вільної пам'яті в байтах.

2. Логічна організація дисків. Маршрут. Діалог користувача с DOS, команди роботи з дисками, команди роботи з файлами. Команди MS DOS.

Діалоговий режим здійснюється за допомогою команд.

Початкове завантаження ОС системи виконується автоматично в наступних випадках:

- при включенні електроживлення комп'ютера;
- при натисканні клавіші Reset на корпусі комп'ютера.

При роботі в DOS перезавантаження DOS виконується також і при одночасному натисненні клавіш Ctrl, Alt і Del на клавіатурі.

Для виконання завантаження ОС необхідно, щоб в дисковій А: знаходилась системна дискета або, щоб на логічному диску С: була записана ОС. При початковому завантаженні після виконання перевірки обладнання викликається програма-завантажувач ОС, яка зчитує в пам'ять початок одного із системних файлів ОС і передає йому управління. Подальший хід завантаження залежить від виду ОС, параметрів її настройки і т.д.

При завантаженні MS DOS на екран виводиться повідомлення : Starting MS DOS ..., в пам'ять комп'ютера зчитуються основні файли DOS (IO.SYS і MSDOS.SYS), після чого виконуються команди конфігурації, які зберігаються в файлах CONFIG.SYS і AUTOEXEC.BAT. Потім на екран виводиться запрошення DOS, скажімо C: \>, означає, що DOS готова до прийняття команд. Але іноді користувачі вставляють в кінець файлу AUTOEXEC.BAT команду для виклику своєї програми-оболонки, наприклад, Norton Commander, або ОС Windows. Тоді в кінці початкового завантаження викликається вказана програма.

Всі команди MS DOS поділяються на дві великі групи:

- Внутрішні команди та зовнішні команди.

Всі команди MS DOS мають стандартний формат - це ім'я команди та її параметри, які розділені пробілами. В командах MS DOS в іменах файлів можуть використовуватися символи * та ?.

Символ * - вказує на любое число будь-яких символів в імені файла або його розширенні.

A:\> DIR *.txt - перегляд усіх текстових файлів.

A:\> DIR *.* - перегляд усіх файлів з будь-яким розширенням.

Символ ? - позначає один символ в імені файла або його розширенні. Наприклад, існує декілька файлів:

| | | |
|-------------|------------|---|
| text1.txt | tran.txt | A:\>DIR text?.txt - перегляд усіх |
| text2.txt | text5.txt | файлів text з розширенням txt |
| fcf.txrt | text4.txt | |
| afa.xcx | text3.txt | A:\>DIR t*.txt - перегляд усіх файлів, |
|:..... | text10.txt | які починаються з літери t з розширенням txt. |

Приклад: ????.PG - це будь-який файл, який має 3 любі літери в імені і розширення PG.

Ім'я файлу має від 1 до 8 символів, а розширення має 3 символа.

Внутрішні команди MS DOS:

DIR - перегляд каталога.

TYPE - вивід вмісту текстового файлу на екран.

ERASE (DEL) - видалення файлів з каталогу.

RENAME (REN) - команда перейменування файлів.

COPY - копіювання файлу на другий диск чи в інше місце того ж самого диска.

Приклад команди REN:

REN старе ім'я файлу нове ім'я файлу

REN TT.TXT PP.TXT

!!! COPY CON ім'я файла - створення файла.

Зовнішні команди операційної системи MS DOS:

1. Команда -програма FORMAT.COM

2. Команда створення дублікатів (копій) дискет або резервних копій дискет (запасних) DISKCOPY.COM

Формат: A:\>DISKCOPY a: b:

Команди, які визначають стан операційної системи:

1. Команда CLS - здійснює очищення екрану.

2. Команда VER(IFY) - визначає версію ОС MSDOS.

3. Команда DATA - встановлює та робить індикацію системної дати. Ця команда вводиться з такими параметрами:

DATA MM DD YY - параметри вводяться через рисочку "-" або "/".

місяць день рік

Якщо задати команду DATA без параметрів, то на екрані з'явиться поточна дата і запрошення нової дати.

4. Команда TIME - визначає час. Використовується для вводу інформації про поточний час та встановлення нового часу в ПК.

Формат: TIME HH : MM : SS

години хвилини секунди

Якщо команду TIME задати без параметрів, то на екрані з'явиться поточний час та запит на встановлення нового часу.

5. Команда PROMPT - використовується для зміни вигляду запрошення DOS. Запрошення взагалі має вигляд : C:\>.

Формат команди : PROMPT [текст]. В дужках вказується параметр, який складається з текстових та спеціальних управляючих символів. Управляючі символи поділяються знаком \$.

6. Щоб отримати різноманітну інформацію про ПК використовують програму SYSInfo з комплексу NORTON Utilities7.0.

Формат команди: SYSInfo

Щоб вийти з програми SYSInfo, натиснути ESC.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке файл? Які вимоги до назви і типу файла?
2. Які розширення у текстових файлів, програм, електронних таблиць?
3. Що таке каталог? Які вимоги до назви каталогу?
4. Які відомості містить каталог про кожного файла?
5. Що таке шлях до файла? Наведіть приклади?
6. Як застосовується специфікація(повне ім.'я) файла?

***Увага !** Матеріал даної теми обов'язково законспектувати і вивчити.*