

## **Лабораторна робота №1**

### **Основні функції MS DOS**

**Ціль:** вивчити основні функції і особливості ОС MS DOS.

**Завдання 1.** Вивчити теоретичний матеріал теми, виконати конспект в зошиті.

#### **Функції MS DOS**

Операційна система MS DOS була створена фірмою Microsoft за а-казу IBM в 1981р. для комп'ютерів IBM PC, що в той час розроблялися. Перша версія MS DOS мала досить скромні, за існуючими мірок, можливостей. Вона була схожа на популярну тоді ОС CP/M, раб - тала на 8-бітових процесорах, була однокористувальною і однозадачною, а також підтримувала роботу лише з дискетами, клавіатурою та алфавитно-цифровим дисплеєм. Це цілком відповідало можливостям ви-пускаються тоді комп'ютерів.

Останньою версією MS DOS, що окремо розповсюджується, є версія 6.22, яка була випущена у травні 1994 р. У цю версію вперше була включена підтримка російських букв (кирилиці). Операційна система MS DOS версії 7.0 поставлялася лише у складі Windows 95, випущеної в серпні 1995р.

#### **Три основні функції операційної системи:**

Обмін даними між комп'ютером і різними периф е -рійними пристроями (терміналами, принтерами, гнучкими дисками, жорсткими дисками тощо). Такий обмін даними на а-зується **введення/виведення даних**.

Забезпечення системи організації і зберігання файлів.

Завантаження програм в пам'ять і забезпечення їх виконання.

#### **MS DOS характеризується наступними позитивними якість т -вами:**

вона є компактною операційною системою, пред'явивши - \_ ляє досить скромні вимоги до апаратури і виконує няє необхідний мінімум функцій для користувачів і програм;

наявність підтримки всіх сучасних зовнішніх пристроїв ( ж- стких дисків великий ємності, всіх типів дискет, компакт-

дисків, розширеною пам'яті і т.п.);  
наявність підтримки ієрархічної файлової структури на всіх видах пристроїв зовнішньої пам'яті;  
наявність підтримки національних алфавітів і клавіатур;  
сумісність знизу вгору, тобто. будь-яка версія MS DOS може виконувати програми для будь-якої з попередніх версій MS DOS;  
працездатність на будь-якому комп'ютері: будь-яка версія MS DOS може працювати на будь-якому IBM-сумісному комп'ютері (навіть без жорсткого диска, з 512 і менше Кбайтами оперативної пам'яті, з будь-яким монітором і т.п.).

#### **недоліків MS DOS відносяться:**

- відсутність мультипрограмування, тобто. вона є однозадачною системою, що призводить до неефективного використання ресурсів сучасних персональних комп'ютерів;
- відсутність надійних засобів для захисту від несанкціонованого доступу;
- відсутність засобів для організації колективної роботи з даними;
- DOS-програми можуть виконуватися тільки в межах першого Мбайта оперативної пам'яті, а решта пам'яті може і з - користуватися тільки для зберігання даних.

Через неможливість внесення в MS DOS необхідних принципів змін, через прагнення забезпечити сумісність із попередніми версіями, фірма Microsoft виявилася змушеною створювати спочатку надбудови над MS DOS ( Windows версій 1.0, 2.0, 3.0, 3.1, 3.11), а потім нові операційні системи ( Windows NT, Windows 95 та Windows 98), забезпечивши, що мають належний сервіс для користувачів та розробників, підтримуючи мультизадачність, що мають засоби захисту даних і дозволяють юзачі ефективно використовувати можливості сучасних мікропроцесорів.

### **Особливості роботи в MS DOS**

Вся інформація на комп'ютері зберігається у файлах. **Файл - це логічно пов'язана сукупність даних (програм, текстів, зображень і тощо) певною довжини, має ім'я.**

#### **Усе файли умовно поділяються на дві категорії:**

текстові (призначені для читання та редагування чотирьох століттям)

двійкові (записані в двійковому форматі).

, яке складається з двох частин: ім - ні (від 1 до 8 символів) та розширення (від 0 до 3 символів). Хоча розширення файлу є необов'язковим, його використання зручно для класифікації . ці файлів за типом, наприклад:

. com , . exe - програми, які можуть бути виконає -

ни ;

. bat - командні файли;

. bak - резервні копії;

. txt - текстові файли;

. doc - файли MS Word .

**операційної системі MS DOS є зарезервовані імена пристроїв, які не можна використовувати в як ім'я файлу:**

PRN - принтер;

NUL - «порожнє» пристрій;

LPT1 - LPT3 - пристрої, що приєднуються до паралельним портів;

COM1 - COM4 - пристрої, пов'язані з послідовністю а - тільними асинхронними портами;

CON - пристрій вводу інформації - клавіатура, при виводі -

де - екран;

Імена файлів з одного пакету реєструються в **окремому каталозі** (або директорії).

**Каталог** - це спеціальне місце на диску, де зберігаються імена файлів, відомості про розмірах, часу останнього редагування, атрибути

і т.д. Один і той же файл на диску може бути зареєстрований тільки в одному каталозі.

**Поточним** називається каталог, з яким зараз відбувається водиться робота. за замовчуванням більшість програм шукають потрібні файли у поточному каталозі. Якщо використовується файл не з поточного каталогу, не буде - ходимо вказати шлях до файлу, наприклад:

\ util \ Volkov \ vc.exe - файл vc.exe \_ в підкаталогу Volkov каталогу UTIL

**Вказівки групи файлів з одного каталогу можна вжити лати символи «\*» (будь-яке число будь-яких символів) і «?» (одна воля - ний символ), наприклад:**

\*. txt - Усе файли з розширенням . txt ;

d\*.e\* - Усе файли з ім'ям, початківцям на d, і розширенням, що починається на e;

a??.\* - файли з ім'ям, початківцем на букву а довжиною не більше трьох символів.

Взаємодія користувача з комп'ютером в операційній системі побудовано за принципом діалогу: набирається команда в командному рядку та натискається клавіша **Enter** ; операційна система намагається виконати введену команду. Такий спосіб спілкування не є наочним, вимагає велику увагу при наборі команд. Детальну інформацію щодо будь-якої команди можна отримати за допомогою команди **HELP** . Формат команди : **HELP [ІМ'Я\_КОМАНДИ]**.

Інший варіант - **ІМ'Я\_КОМАНДИ/?** Команди складаються з імені та, можливо, параметрів, розділених пробілами.

**Далі при записи формату команд прийняті наступні позначення :**

параметри, укладені в квадратні дужки, не є обов'язковими ;  
курсив - при введенні команди текст замінюється зазначеним значенням;  
багатокрапка означає, що попередній параметр можна, можливо повторювати будь-яке число разів;  
вертикальна риса означає взаємно виключний вибір з двох варіантів.

**Завдання 2. Виконати пошук інформації в мережі Інтернет і підготувати короткий повідомлення по темі:**

Історія ОС MS DOS  
Порівняльний аналіз версій MS DOS  
Перші операційні оболонки Windows

### **Контрольні питання**

Вкажіть фірму - розробника MS DOS та час створення ОС  
Перерахуйте основні функції операційної системи  
Перерахуйте позитивні якості ОС MS DOS  
Перерахуйте недоліки ОС MS DOS  
Що таке файл?  
на які категорії діляться файли для ОС MS DOS?  
Охарактеризуйте поняття «розширення файлу», приведіть приклади розширень  
Які символи використовуються для визначення групи файлів? Приведіть приклади  
Яким чином скористатися довідкою в ОС MS DOS?

## Лабораторна робота №2

### Команди MS DOS для роботи зі структурою файлів

**Мета:** вивчити особливості та команди ОС MS DOS під час роботи з фай-лами , каталогами, дисками.

**Познайомтеся з теоретичним матеріалом теми, виконайте конспект в зошиті.**

#### 1. Файли і каталоги MS DOS

**Файл** - набір взаємопов'язаних даних, що мають спільне ім'я, що знаходяться на дискеті або вінчестері і доступних для обробки на комп'ютері; Вся інформація, що зберігається в ПК, розміщується в файли.

Для обра-  
щення до файлу використовується ім'я файлу.

**Ім'я ФАЙЛА:** *ім'я .m in*

**Ім'я** - може утримувати латинські літери, цифри і знаки підкреслення , не більше 8 символів;

**Тип (розширення)** - вказується після крапки і може містити латинські літери, цифри та знаки підкреслення , не більше 3 символів. Расши- рення дозволяє дізнатися, яка програма створила його та тип вмісту файлу.

Приклади імен файлів в MS DOS: **doom.exe, referat.doc.**

Для зручного звернення до файлів використовуються **каталоги** . В каталозі можуть розміщуватись файли та інші каталоги. Таким чином , каталоги зують дерево.

**Каталог (директорія)** - група файлів, об'єднаних за будь-якимознакою.

Розрізняють два стану каталогу – поточний (активне) і пасивне.

**Поточний (активний) каталог** - каталог, в якому робота користь а -теля Виготовляється в поточний машинне час.

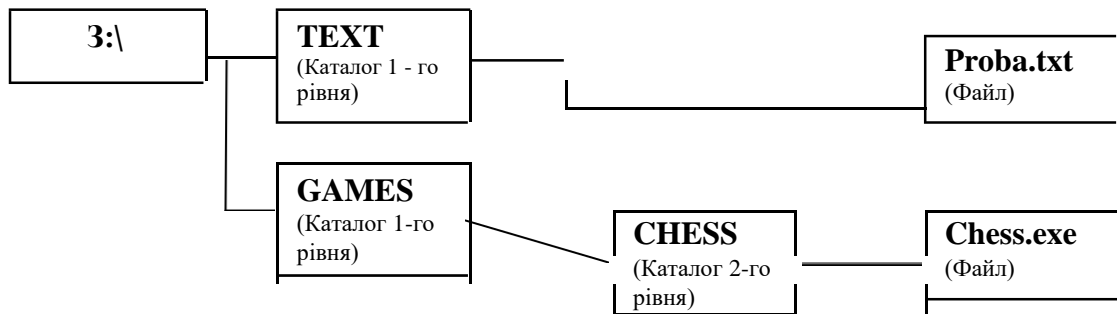
**Пасивний каталог** - каталог, з яким в даний момент часу ні зв'язку.

#### Типи каталогів в MS DOS:

**Кореневий (головний) каталог** є на кожному диску, створюється при форматуванні диска має обмежений розмір і не може бути видалено засобами MS DOS. У кореневий каталог входять інші каталоги та файли, створені командами ОС.

**Батьківська каталог** - каталог, має підкаталоги.

**Підкаталог** - каталог, Котрий входить в інший каталог.



Мал. 1 Ієрархічна файлова система диска

**Файлова система** - частина операційної системи, що управляє розміщенням та доступом до файлів та каталогів на диск.

Для того, щоб знайти наявні файли в даній ієрархічній файлову систему треба вказати шлях до файлу. У шлях до файлу входять записи - вані через роздільник \ логічне ім'я диска та послідовність імен вождених один в одного каталогів, в останньому з яких міститься необхідний - ний файл.

У нашому прикладі шляхи до файлів можна, можливо записати наступним чином:

**C:\TEXT\Proba.txt**

**C:\GAMES\CHESS\Chess.exe**

**Шлях файлу разом з ім'ям файлу називають повним ім'ям файлу.**

**Повне ім'я файлу:**

**[ім'я диска]\[шлях]\[ім'я файлу]**

**Шлях** - ланцюжок підлеглих каталогів, яку необхідно про й -ти до каталогу, де зареєстрований файл.

**Команди ОС MS DOS для роботи з файлами і каталогами**

Команди ОС вводяться користувачем з клавіатури і відображаються на екрані монітора у командному рядку DOS.

**Командна рядок** - рядок екрану, починається з запрошення операційна система.

Наприклад: **C:\>\_**

Миготливий значок називається **курсором**.

**Команда набирається латинськими літерами і завершується натискання -**

тиєм клавіші **Enter** .

Іноді команди мають параметри, що розділяються пробілом або ін - гімі роздільниками

## Команди MS DOS

### Команди роботи з дисками

Команда	Призначення	приклад
CLS	Очищення екрану, в ко- Мандной рядку – при - проголошення MS DOS	C:\>CLS
Ім'я диска:	зміна поточного диска	C:\>D:
<b>Команди перегляду вмісту диска</b>		
DIR	перегляд вмісту поточного диска	C:\>DIR
DIR [дискковод :]	перегляд вмісту диска	C:\>DIRA:
DIR/ P [дискковод :]	посторінковий про- огляд вмісту диска	C:\ >DIR/P
DIR /W [дискковод :]	висно коротког содер - вок о жанія диска	C:\ >DIR/W

### Команди роботи з каталогами

Команда	Призначення	приклад
MD [дискковод :] шлях	створення каталогу	C:\ >MD KAT1
RD [дискковод :] шлях	видалення каталогу	C:\ >RD KAT1
CD [дискковод :] [ шлях\] ім'я каталогу	перехід в інший ката- лог	C:\ >3 D KAT2
DIR [дискковод:\ шлях] ім'я файлу [/P] [W]	перегляд каталогу	C:\KAT2>DIR/P
CD.	вихід з каталогу	C: \ KAT2> 3 D ..
CD\	вихід у кореневий ката- лог	C:\KAT1>3 D \

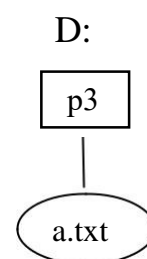
## Команди роботи з файлами

Команда	Призначення	приклад
COPY CON [диск-вод:]\[шлях]\[ім'я файлу]	створення текстових файлів	C:\KAT1>COPY CON B1M.TXT
DEL [диск-вод:]\[шлях]\[ім'я файлу]	видалення файлу	C:\KAT1>DEL B1M.TXT
COPY [диск-вод:]\[шлях]\[ім'я файлу] [диск-вод:]\[шлях]\[ім'я файлу]	копіювання файлів	C:\>COPY KIT.TXT A:
TYPE [диск-вод:]\[шлях]\[ім'я файлу]	перегляд текстового файлу (висновок содержания текстового файлу на екран)	C:\>TYPE KIT.TXT
COPY [диск-вод:]\[шлях]\[ім'я першого файлу] + [диск-вод:]\[шлях]\[ім'я другого файлу] +...	об'єднання кількох файлів в один	C:\>COPY T1.TXT+T2.TXT
REN [диск-вод:]\[шлях]\[ім'я файлу] [нове ім'я файлу]	перейменування файла	C:\>REN C:\B.TXT B1.TXT

## Рішення завдань

**Завдання 1.** З допомогою команд MS DOS створити вказаний ну структуру файлів і каталогів (Мал. 1)

Рішення завдання з поясненням представлено нижче в таблиці.



Мал. 2 Структура файлів і каталогів



## Рішення:

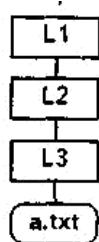
Команда	Призначення команди
Пуск – Програми – Стандартні - Командна рядок	Перейти в режим роботи MS DOS (на екрані - рядок запрошення MS DOS в режимі C:\...\>
C:\...\>D: Enter	Перейти на диск D: (у рядку пригласення MS DOS ввести ім'я диска, натиснути <b>Enter</b> )
<b>створення структури файлів і каталогів</b>	
D:\>md p3 Enter	Створити на диску D: каталог (папку) p3
D:\>dir Enter	Подивитись вміст диска D:, переконатися, що каталог p3 створено
D:\>cd p3 Enter	Зробити поточним каталог p3 (повідомлення MSDOS зміниться на <b>D: p3&gt;</b> )
D:p3>copy con a.txt Enter операційна система F6 Enter	Створити в каталозі p3 текстовий файл a.txt, зміст якого « Операції - вінна система» (після команди соз - давання файлу пишеться на наступному рядку його текстові зміст, алгоритм завершується збереженням з і - тримання)
D:p3>dir Enter	Переглянути вміст каталогу p3 і впевнитися, що в ньому знаходиться текстовий документ a.txt
D:p3>type a.txt Enter	Переглянути вміст текстового файлу a.txt
<b>Вилучення створеною структури</b>	
D:p3>del a.txt Enter	видалити файл a.txt
D:p3>dir Enter	Переглянути вміст каталогу p3 і переконатися, що текстовий файл a.txt видалено
D: cd.. Enter	Вийти з каталогу p3 перед його удаленням (запрошення зміниться на <b>D:\&gt;</b> )
D:\rd p3 Enter	видалити каталог p3

<b>D:\&gt;dir</b> <i>Enter</i>	Переглянути вміст диска D:, переконатися, що каталог p3 видалено
<b>D:\&gt;cls</b> <i>Enter</i>	Очистити екран
<b>D:\&gt;exit</b> <i>Enter</i>	Повернутись до роботи з ОС Windows

**Самостійно виконати завдання:**

### Завдання 2

D:



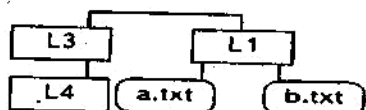
Створити зазначену структуру файлів і каталогів (папок) на диску D: за допомогою команд MS DOS. Зміст файлу a.txt: «Операційна система»

Перейти до каталогу L2 і створити файл ім'ям b.txt з змістом: «Глобальна мережа»

Копіювати файл b.txt до каталогу L3 з тим самим ім'ям, а потім перейменувати його в файл b1.txt

видалити створену структуру

D:



### Завдання 3

Створити зазначену структуру файлів і каталогів (папок) на диску D: за допомогою команд MS DOS. Зміст файлу a.txt: «Робочий стіл». Зміст файлу b.txt: «Панель завдань»

Перейти в каталог L1

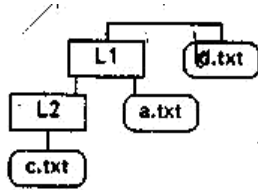
З'єднати вміст файлів a.txt і b.txt, зберегти результат в файлі з ім'ям c.txt в цьому ж каталозі L1.

Копіювати файли a.txt і c.txt в каталог L4

видалити створену структуру

D:

#### Задача 4



Создать указанную структуру файлов и каталогов (папок) на диске D: с помощью команд MS DOS. Содержание файла a.txt: «Папка». Содержание файла b.txt: «Файл».

Содержание файла c.txt: «Ярлык»

Копировать содержимое файлов a.txt, b.txt и c.txt в один файл с именем d.txt и поместить файл d.txt в каталог L2

Переименовать файл b.txt в файл b1.txt

Перейти в каталог L2 и создать в нем файл с именем b.txt с содержанием: «Глобальная сеть»

Удалить созданную структуру

#### Контрольні питання

Що таке файл?

З яких частин складається ім'я файлу? Наведіть приклад ім'я файлу у MS DOS.

Що таке каталог? Які типи каталогів відомі в MS DOS? Що таке шлях файлу? Повне ім'я файлу?

Що таке командна рядок MS DOS?

Як записуються команди в рядку MS DOS? Які команди MS DOS ви знаєте?