Лабораторна робота №3

**Тема:** Пакетні командні файли і файл конфігурації МS DOS.

**Мета:** Вивчення системи команд командного процесора МS DOS і засобів створення пакетних ко­мандних файлів.

**Хід роботи:**

1. Вивчити розділ III "Стислі теоретичні відомості і методичні вказівки".

2. Розробити і відлагодити пакетний командний файл по завданню.

**Теоретичні відомості:**

Досить часто в процесі роботи з комп'ютером виявляється, що необхідно повторювати одні й ті ж команди МS DOS(можуть бути з невеликими змінами) для того щоб виконати деякі періодичні дії. Операційна система МS DOSдозволяє записати потрібну для цього послідовність команд в спеціальний файл, що називається командним файлом. Командний файл повинен мати розширення. ВАТ. Послідов­ність команд, записану в файлі, можна виконати, набравши ім'я командного файлу (розширення. ВАТ при цьому можна не вказувати).

Приклад:

Для оптимізації розміщення файлів на жорсткому диску (тобто "стискання" диску) можна викори­стати таку послідовність команд:

с: перехід на диск с:;

сd\ перехід в кореневий каталог;

wipefile\*.bак/N/S видалення всіх файлів з розширенням .ВАК з диску с:;

sd с:/а/с стискування диску с:;

Щоб не набирати кожен раз ці команди, створимо файл СОМРАСТ.ВАТ такого змісту:

с:

сd\

wipefile\*.bак/N/S

sd с:/а/с

Тоді при введенні команди СОМРАСТ виконується потрібна послідовність команд.

Ви можете перервати виконання командного файлу, натиснувши [Сtrl-С] або [Сtrl - Break]. Після цього на екрані з'явиться запит:

Terminate batch job (Y/N)?

(Перервати виконання командного файлу (Так/ Ні)?)

Якщо відповісти Y, то виконання командного файлу буде завершене, а команди, що залишилися в командному файлі будуть проігноровані. Якщо відповісти N. то виконання командного файлу буде продовжене з наступної команди.

Відмітимо, що якщо під час натиску [Сtrl-С] програма, що виконується сприймає [Сtrl-С] як сигнал до завершення, то вона буде аварійно завершена незалежно від відповіді на запит.

Останньою командою в командному файлі може стояти ім'я іншого командного файлу; таким чи­ном можна, закінчивши виконання одного командного файлу почати інший.

Якщо вимагається з одного командного файлу викликати інший, а після цього продовжувати вико­нання вхідного. Це можна зробити командою:

command /с ім'я командного файлу [параметри]

Ця команда викличе для виконання нову копію командного процесора СОММАМО.СОМ і пере­дасть їй для обробки означений командний файл.

В версіях МS DOS, починаючи з 3.3 можна з одного командного файлу викликати інший з допомо­гою команди CALL*:*

CALL ім'я командного файлу [параметри]

По замовчуванню команди пакетного файлу виводяться на екран перед виконанням. Якщо вста­вити в пакетний файл команду ЕСНО ОFF, то команди на екран виводитися не будуть. Команда ЕСНО ON вмикає режим виводу команд, що виконуються, на екран. Часто першим рядком командного файлу буває: ЕСНО ОFF - в цьому випадку на екран виводиться ЕСНО ОFF, а після цього команди, що вико­нуються, на екран не виводяться.

В версіях МS DOS починаючи з 3.3 можна уникнути виводу на екран ЕСНО ОFF. Для цього перед нею ставиться символ @: @ЕСНО ОFF.

**Командні файли з параметрами, що замінюються.**

Часто потрібно виконувати одні й ті ж команди або послідовності команд МS DOS тільки з неве­ликими змінами. Наприклад, для трансляції програми на Фортрані з допомогою транслятора фірми Місrоsоft треба набирати команди типу наступної:

fl/412/AL/Ox/FP i 87/с: ім'я файлу

Щоб спростити виклик цього транслятора можна створити файл FORT.ВАТ такого змісту:

 fl/412/AL/Ox/FP i 87/с: %1

При виконанні цього командного файлу значення %1 буде замінене на значення першого параме­тру при викликові командного файлу. Наприклад, команда **Fort Simpson. For** буде замінена на

 fl/412/AL/Ox/FP i 87/с: Fort Simpson. For

Всього може використовуватися до дев'ятих параметрів, що позначаються символами %1-%9. Якщо Ви хочете використати більш дев'яти параметрів, треба використати команду SНІFТ.

В командному файлі можна також використати символ %0 ім'я ,що означає файлу ,що викону­ється.

Якщо в командному файлі знак % використовується не для позначки параметрів, а для інших ці­лей, наприклад, як частина імені файлу, то його потрібно набрати двічі.

## Коментарі в командному файлі

Команда RЕМ дозволяє включити в командний файл коментарі, що не будуть інтерпретуватися як команди. Це робиться для того, щоб файл було зручно читати. Коментарі виводяться на екран по тим же правилам, що й звичайні команди.

ФОРМАТ: RЕМ будь-які символи,

## Повідомлення при виконанні командного файлу

Команда echо дозволяє видавати на екран повідомлення з командного файлу, навіть якщо режим виводу echo off (відключений).

ФОРМАТ: ЕСНО повідомлення.

Повідомлення не може бути порожнім або мати значення ОN або ОFF оскільки echo без парамет­рів виводить: включений чи вимкнутий режим виводу (echo on або echo off ).

З допомогою команди echo можна отримати звуковий сигнал комп'ютера. Для цього потрібне включити в повідомлення символ з кодом 7. Його можна отримати, натиснувши клавішу [alt] і, не відпу­скаючи її, клавішу [7] в правій частині клавіатури "(тобто клавішу [home]).

Для того, щоб вивести на екран порожній рядок, можна використати команду echo з повідомлен­ням, що складається з символу з кодом. 255. Треба натиснути [alt], не відпускаючи її натиснути, послідо­вно [2] [5] [5] в правій частині клавіатури.

## Зупинка виконання командного файлу

Під час виконання командного файлу може виникнути необхідність його зупинення, наприклад, щоб вставити дискету. Для цього використовується команда РАUSЕ. Вона зупиняє роботу командного файлу і чекає доки не буде натиснуто яку-небудь клавішу (ENTER, алфавітно-цифровий клавіша, про­пуск або [Ctrl-С]).

При виконанні цієї команди на екрані з'явиться повідомлення:

Strike a key when ready...

(Натисніть будь-який клавішу, коли будете готові)

Якщо натиснути пропуск, ENTER, або алфавітно-цифровий клавішу, то виконання продовжиться. Якщо натиснути [Сtrl-С] або [Сtrl - Break], то відбудеться переривання див. пункт "Виконання командних файлів".

Корисно перед видаванням команди РАUSЕ повідомляти, що потрібно виконати дії.

Наприклад:

echo Вставте дискету DISKO1 у дисковод А:

РАUSЕ

## Переходи в командному файлі

Командний файл може містити мітки й команди переходу. Це дозволяє керувати порядком вико­нання команд в файлі. Будь-який рядок командного файлу, що починається з : сприймається як мітка. Посилати виконання на цю мітку можна з допомогою команди GОТО. Якщо після GOТО мітка не вка­зана, то процес пакетної обробки завершується.

Приклад:

goto xxx

.

.

: ххх

**Перевірка умов в командному файлі**

Команда ІF дозволяє в залежності від виконання умов виконувати або не виконувати команди в командному файлі.

ФОРМАТ: ІF "умова" "команда"

"команда" - це будь-яка команда допустима в командному файлі.

"умова" - ця одна з наведених нижче виразів:

Errorlevel "число" - умова істинна, якщо код завершення попередньої команди більше або рівний "числу". Код завершення виробляється програмою по закінченню її роботи, по замовчуванню він рівний 0.

строка1= = строка2 - умова істинна, якщо рядки 1 і 2 повністю співпадають. Якщо в цих рядках є символи %0-%9, то замість них підставляються параметри командного файлу;

EXIT "ім'я файлу" - умова істинна, коли означений файл існує;

NОТ "умова" - істинна, коли умова означена неправдиво.

Приклад:

Створимо файл ТYР.ВАТ, що виводить деякий файл на екран

ФОРМАТ буде: ТYР ім'я файлу

Ми будемо перевіряти, що при викликові заданий параметр і, що означений файл існує**.** Команд­ний файл може бути таким:

Echo off

if -%1 == - goto no\_\_ param

іf not exit %1 goto no\_\_ exit

Type %1

Goto exit

: No\_\_ param

echo Повинен бути заданий параметр

Goto exit

: Not\_\_ exit

Echo Файл %1 не знайдений

: exit

Слід помітити, що при порівнянні рядків, що містять %0-%9 потрібно бути обережним. Не слід це робити так:

ІF %2= = 838.„

Справа в тому, що якщо в командному файлі менше двох параметрів, то %2 буде заміщене порож­нім рядком, і при виконанні команди виникне помилка. Ще гірше

ІF SSS== %2„,

оскільки в цьому випадку, якщо в командному файлі менш 2 параметрів можливо виконання зо­всім не тієї команди. Правильно так:

іf-%2= =- SSS...

**Файл АUTOЕХЕС. ВАТ**

Якщо користувачу необхідно, щоб яка-небудь програма виконувалася автоматично кожний раз при запуску МS DOS, він повинен це зробити з допомогою файлу АUTOЕХЕС. ВАТ.

Автоматичне виконання програм ефективно, коли користувач хоче звернутися до спеціального па­кету або коли користувачеві необхідно автоматично виконувати командний режим всякий раз, коли запускається система.

Якщо МS DOS знаходить файл АUTOЕХЕС. ВАТ, він негайно виконується процесором консоль­них команд, і підказки дати і часу обходяться. Якщо МS DOSне знаходить АUTOЕХЕС. ВАТ файл, то виставляються підказки дати і часу.

Необхідно пам'ятати, що якщо використовується файл АUTOЕХЕС. ВАТ, МS DOS не виставляє підказку для введення поточної дати і часу до тих пір, доки команди DАТЕ і ТІМЕ не будуть включені в файл АUTOЕХЕС. ВАТ.

**Написання файлу СОNFІG. SYS**

В кореневому каталозі жорсткого диску, з якого завантажується операційна система, може знахо­дитися файл СОNFІG. SYS, що задає параметри МS DOS. Файл СОNFІG. SYS «. повинен являти собою текстовий (АSСІІ) файл. Кожний рядок цього файлу має вигляд:

., Ім’я команди = значення

Нижче перераховуються найбільш часто вживані команди ,що використовуються в

файлі СОNFІG. SYS:

Break= on - встановити режим перевірки натиску [Ctrl - Break] при операціях зводу/виводу з диску. Це дозволяє переривати виконання програм, що інакше б виконувалися до свого завершення;

Buffers= число буферів - встановлення числа буферів для операцій вводу/виводу з диску. Для ІВМ РС без жорсткого диску рекомендується 4-5 буферів, для ІВМ РС ХТ с "жорстким диском 10-20 МБайт -15-20 буферів, для ІВМ РС АТ з жорстким диском 20-40М -30-40 буферів;

; Country=049 (для МS DOS версії 3.2)

Country=049, 437, повне ім'я файлу СОNFІG. SYS (для МS DOS версії 3.3) встановлення зручного формату видачі інформації про дату і часу;

Files=20 - встановлення максимального числа відкритих файлів.

Shell=СОММАND.СОМ /Е "число байтів" /Р - збільшення розміру області пам'яті, в якій зберіга­ються змінні оточення. "Число байтів" задає розмір цієї області.

D**evise=ім'я** файлу драйвера [параметри] - встановлення драйвера пристрою.

Приклад:

**Обслуговування жорсткого диску за допомогою командного файлу**

На жорсткому диску можуть з'являтися втрачені кластери (що не належать ані файлам, ані віль­ному простору), непотрібні файли, і т.д. Тому необхідно періодично обслуговувати жорсткий диск.

1. З допомогою програми chkdsk перевіряється правильність файлової системи на диску, і верта­ються втрачені сектори.

2. Командою DELВАК, що реалізується з допомогою командного файлу DELВАК.ВАТ:

Echo off

C:

Wipefile с:\. bak /s/n (програма wipefile входить в комплект Norton Utilities).

3. Час від часу потрібно перевіряти: чи не з'явилися збійні ділянки. Програма **dt** перевірить це і пе­ремістить інформацію зі збійних ділянок на нормальні.

 dt с:/ m/b

4. Програму sd можна використати для стискування диску, це зменшить знос диску і збільшить швидкість роботи з диском.

 sd с:/а/с

5. Після означених дій бажано зробити архівацію змінених файлів.

**Командний файл обслуговування жорсткого диску**

Для зручності можна оформити процедуру обслуговування жорсткого диску в вигляді командного файлу:

Echo off echo обслуговування жорсткого диску з:

С:

сd\

chkdsk с:/f

іf errorlevel1 goto exit

Wipefile с:\. bak/s/n

Wipefile с:\. Backup. chi/s/n

Ncd ne/r/s

аsк "перевірити на наявність дефектів [Y/N]?", YN

if errorlevel1 2 goto continue

dt с:/b/n

: cont

sd с:/а/с

асhіvе

:exit

Тут асhіvе - команда виклику командного файлу асhіvе.bat, що здійснює архівацію файлів на жорс­ткому диску.

**Виконання роботи:**

**Завдання 1.**

Створити командний файл, що забезпечує посторінковий вивід на екран дисплею якого-небудь те­кстового файлу, специфікація якого задана в якості параметру для командного файлу. Після демонстрації роботи створеного командного файлу модифікуйте його таким чином, щоб з його допомогою можна було продивлятись будь-які текстові файл, імена яких будуть задані в якості параметрів.

C:> Command con Fan. bat

В цьому файлі вводимо такий текст:

C:>

**Виконання роботи:**

**Завдання 1.**

Створити командний файл, що забезпечує посторінковий вивід на екран дисплею якого-небудь те­кстового файлу, специфікація якого задана в якості параметру для командного файлу. Після демонстрації роботи створеного командного файлу модифікуйте його таким чином, щоб з його допомогою можна було продивлятись будь-які текстові файл, імена яких будуть задані в якості параметрів.

C:> copy con Ofis.BAT

#  C:>

 Type Nick.txt/p

 ^Z

Модифікуємо цей файл

 edit Nick.txt

#  C:>

 Type \*.txt/p

 ^Z

**Завдання 2.**

Створити командний файл, що забезпечує посторінкове відображення на екрані дисплею декількох текстових файлів.

C:> copy con Ivan.BAT

 C:>

 Type a???n.txt/p

 ^Z

**Завдання 3.**

Створити командний файл, що забезпечує посторінковий перегляд вмісту директорій (лістингів) на екрані дисплею, імена яких задаються в якості параметрів для командного файлу або вводяться з клавіа­тури по запиту що видається командним файлом.

C:> copy con Lviv.BAT

 C:>

 dir Yo.txt/p

 ^Z

**Завдання 4.**

Створити командний файл, що забезпечує видалення файлів з розширенням. ВАT. Після демон­страції роботи створеного командного файлу модифікуйте його таким чином, щоб з його допомогою можна було видаляти файли з розширенням, що задаються в якості параметру.

C:> copy con Live.BAT

 C:>

 \*. BAT

 ^Z

Модифікуємо цей файл

 edit Live.txt

#  C:>

 del \*.txt/p

 ^Z

**Завдання 5.**

Створити командний файл, що забезпечує використання якого-небудь текстового редактора для перегляду текстових файлів.

C:> copy con Nick.BAT

C:>

 edit \*.txt

 ^Z

**Завдання 6**

Створити командний файл, що забезпечує перейменування файлів, імена яких задаються в якості параметрів, а перехід від одного файлу до іншого здійснюється командою Shift.

C:> copy con Nick.BAT

C:>

 Ren T\*o.txt Ten.txt

 ^Z

### КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Командні файли і файли конфігурації МS DOS , їхнє призначення.

2. Засоби передачі параметрів в командні файли. Позиційні параметри, що замінюються в команд­них файлах.

3. Як вставити коментар в командний файл? Видавання повідомлень.

4. Завдання циклів і переходів. Команда SHIFT.

5. Звернення з командного файлу до іншого командного файлу.

6. Зупинення і поновлення виконання командного файлу.

7. Вихід з циклу або припинення виконання командного файлу

8. Як можна уникнути виводу echo - команди на екран?

**Висновок:** На цій лабораторній роботі я вивчив системи команд командного процесора МS DOS і засобів створення пакетних командних файлів.