Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет»

ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ ФАЙЛАМИ**

Отчет по

лабораторной работе № 7

по дисциплине

*ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: | ст. гр. 230721 | Хабаров Р.А. |
| Проверил: | асс.каф. ИБ | Антонов Д.М. |

Тула, 2024 г.

**Лабораторная работа – Команды управления файлами**

# Введение

В этой лабораторной работе вы будете использовать команды CLI для управления файлами и папками в Windows.

# Рекомендуемое оборудование

* Компьютер под управлением Windows

# инструкции

## Получите доступ к командной строке Windows.

* + 1. Войдите на компьютер с Windows. Учетная запись **ITEUser** используется в качестве примера учетной записи пользователя в этом практическом занятии.
    2. Чтобы получить доступ к командной строке Windows, нажмите **«Пуск»** и введите **cmd** . Выберите **«Командная строка»** или **«cmd.exe»** , чтобы продолжить.

## Создание и изменение каталогов.

Команды изменения каталога ( **cd** ), создания каталога ( **md** ) и структуры каталога ( **dir ).**

**Примечание** . Каталог — это другое слово для папки. Каталог и папка взаимозаменяемы в этом лабораторном занятии.

* + 1. Введите **cd** в командной строке.

### Вопрос:

Какой текущий каталог?

C:\Users\<username>

* + 1. Введите **dir** в командной строке, чтобы вывести список файлов и папок, находящихся в текущей папке.

C:\Users\ITEUser> **каталог**

Том на диске C не имеет метки.

Серийный номер тома: 9055-35E9.

Каталог C:\Users\ITEUser

27.04.2019 09:21 <DIR> .

27.04.2019 09:21 <DIR> ..

25.04.2019 11:39 <DIR> 3D-объекты

25.04.2019 11:39 <DIR> Контакты

26.04.2019 10:29 <DIR> Рабочий стол

25.04.2019 11:39 <DIR> Документы

25.04.2019 11:39 <DIR> Загрузки

< некоторые выходные данные опущены>

0 Файл(ы) 0 байт

15 Dir(s ) 32 671 969 280 байт свободно

* + 1. В текущем каталоге используйте команду **md** для создания трех новых папок: **ITEfolder1** , **ITEfolder2** и **ITEfolder3** . Введите **md ITEfolder1** и нажмите **Enter** . Создайте **ITEfolder2** и **ITEfolder3** . ( **Примечание** : команда **mkdir** выполняет ту же функцию, что и команда **md** . )

C:\Users\ITEUser> **md ITEfolder1**

C:\Users\ITEUser> **md ITEfolder2 ITEfolder3**

* + 1. Введите **dir** , чтобы убедиться, что папки созданы.
    2. Введите **cd ITEfolder3** в командной строке и нажмите **Enter** .

### Вопрос:

В какой папке вы сейчас?

C:\Users\<username>\ITEfolder3

* + 1. Создайте **ITEfolder4** в текущем каталоге. В папке **ITEfolder4** создайте папку с именем **ITEfolder5** . Используйте команду **dir** для проверки создания папки.

### Вопрос:

Какую команду или команды вы использовали для создания вложенных папок?

mkdir ITEfolder

* + 1. При необходимости измените каталог, пока не окажетесь в папке ITEfolder5.
    2. Введите **cd.** чтобы изменить текущий каталог. Каждый **..** — это ярлык для перехода на один уровень вверх в дереве каталогов.

### Вопрос:

После выпуска **диска.** command , какой у вас сейчас каталог?

??? При запуске cd без аргументов система автоматический перебрасывает нас в домашний каталог C:\Users\<username>

Какой будет текущий каталог, если вы выполните эту команду в папке C:\Users\ITEfolder4?

C:\Users\<username>

## Создание текстовых файлов.

* + 1. Перейдите в каталог **C:\Users\ITEUser\ITEfolder1** . Введите **cd .. \ITEfolder1** в командной строке.
    2. Введите **echo Это doc1.txt > doc1.txt** в командной строке. Команда **echo** используется для отображения сообщения в командной строке. > используется для **перенаправления** сообщения с экрана в файл. Например, в первой строке сообщение **This is doc1.txt** перенаправляется в новый файл с именем **doc1.txt** . Используйте команду **echo** и **>** redirect для создания следующих файлов: **doc2.txt** , **file1.txt** и **file2.txt** .

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **echo Это doc1.txt > doc1.txt**

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **echo Это doc2.txt > doc2.txt**

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **echo Это файл1.txt > файл1.txt**

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **echo Это файл2.txt > файл2.txt**

* + 1. Используйте команду **dir** , чтобы убедиться, что файлы находятся в папке **ITEfolder1** .

C:\Users\ITEUser\ITEFolder1> **каталог**

< некоторые выходные данные опущены>

29.04.2019 08:05 19 doc1.txt

29.04.2019 08:06 19 doc2.txt

29.04.2019 08:08 20 файл1.txt

29.04.2019 08:08 20 файл2.txt

4 файла(ов) 78 байт

2 Dir(s ) 32 625 397 760 байт свободно

* + 1. Используйте команду **more** или **type** для просмотра содержимого вновь созданных текстовых файлов.

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **больше doc1.txt**

Это doc1.txt

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **введите doc2.txt**

Это doc2.txt

## Копируйте, удаляйте и перемещайте файлы.

* + 1. В командной строке введите **move doc2.txt C:\Users\ITEUser\ITEfolder2** , чтобы переместить файл **doc2.txt** в каталог **C:\Users\ITEUser\ITEfolder2** .

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **переместить doc2.txt C:\Users\ITEUser\ITEfolder2**

1 файл(ы) перемещен.

* + 1. Введите **dir** в приглашении, чтобы убедиться, что **doc2.txt** больше не находится в текущем каталоге.
    2. Перейдите к **C:\Users\ITEUser\ITEfolder2,** чтобы изменить каталог на **ITEfolder2** . Введите **dir** в приглашении, чтобы убедиться, что **doc2.txt** был перемещен.
    3. Введите **copy doc2.txt doc2\_copy.txt** , чтобы создать копию **doc2.txt** . Введите **dir** в приглашении, чтобы убедиться, что копия файла была создана.

C:\Users\ITEUser\ITEfolder2> **каталог**

< некоторые выходные данные опущены>

Каталог C:\Users\ITEUser\ITEfolder2

30.04.2019 09:07 19 doc2.txt

30.04.2019 09:07 19 doc2\_copy.txt

2 файла(ов) 38 байт

2 Dir(s ) 31 753 068 544 байта свободно

* + 1. Используйте команду **перемещения** , чтобы переместить **doc2\_copy.txt** в **папку ITEfolder1** . Введите **move doc2\_copy.txt .. \ITEfolder1** .

C:\Users\ITEUser\ITEfolder2> **переместите doc2\_ copy.txt .. \ITEfolder1**

1 файл(ы) перемещен.

* + 1. Копию файла **doc2.txt** можно создать в новом месте с помощью команды **копирования** . В командной строке введите **копию doc2.txt.. \ITEfolder1\doc2\_new.txt** .

C:\Users\ITEUser\ITEfolder2> **скопировать doc2.txt .. \ITEfolder1\doc2\_new.txt**

1 файл(ы) скопирован.

* + 1. Файл **doc2.txt** также можно переместить в новое место с новым именем файла с помощью команды **перемещения** . В командной строке введите **move doc2.txt .. \ITEfolder1\doc2\_new.txt .**

C:\Users\ITEUser\ITEfolder2> **переместить doc2.txt .. \ITEfolder1\doc2\_move.txt**

1 файл(ы) перемещен.

* + 1. Введите **dir .. \ITEfolder1** , чтобы просмотреть содержимое папки **ITEfolder1** , не выходя из текущего каталога.

C:\Users\ITEUser\ITEfolder2> **каталог .. \ITEfolder1**

< некоторые выходные данные опущены>

Каталог C:\Users\ITEUser\ITEfolder1

29.04.2019 12:08 <DIR> .

29.04.2019 12:08 <DIR> ..

29.04.2019 08:05 19 doc1.txt

29.04.2019 08:06 19 doc2\_copy.txt

29.04.2019 08:06 19 doc2\_move.txt

29.04.2019 08:06 19 doc2\_new.txt

29.04.2019 08:08 20 файл1.txt

29.04.2019 08:08 20 файл2.txt

6 файлов 116 байт

2 Dir(s ) 31 467 700 224 байта свободно

* + 1. Измените текущий каталог на **ITEfolder1** . Введите **cd .. \ITEfolder1** в командной строке.
    2. Переместите **файлы file1.txt** и **file2.txt** в **папку ITEfolder3** . Чтобы переместить все файлы, содержащие **файл word,** в **ITEfolder3** с помощью одной команды, используйте **подстановочный знак** ( **\*** ) для представления одного или нескольких символов. Введите **файл перемещения \* .. \ITEfolder3** .

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **переместить файл \*.. \ITEfolder3**

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1\file1.txt

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1\file2.txt

2 файла(ов) перемещены.

* + 1. Чтобы просмотреть содержимое файла doc2\_new.txt, используйте команду **type** или **more** в командной строке.

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **введите doc2\_new.txt**

Это doc2.txt

* + 1. Используйте команду **ren** , чтобы переименовать doc2\_new.txt в doc3.txt. Используйте команду **dir** для отображения содержимого каталога.

c:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **ren doc2\_new.txt file.log**

* + 1. Используйте команду **type** или **more** для просмотра содержимого недавно переименованного файла **file.log.**

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **еще файл.log**

Это doc2.txt

* + 1. Чтобы удалить файл или несколько файлов, используйте команду **del** с именами файлов в приглашении.

### Вопрос:

Какую единственную команду вы бы использовали, чтобы удалить все файлы с doc2 в имени файла? Используйте команду для удаления файлов с doc2 в имени файла.

del /s /q \*doc2\*.\*

Какую команду вы бы использовали, чтобы удалить все файлы в каталоге? Используйте команду для удаления файлов.

del /s /q \*.\*

## Используйте команды xcopy и robocopy .

На этом этапе **xcopy** и **robocopy** команды используются для копирования содержимого в каталоге.

* + 1. Просмотрите содержимое папки ITEfolder3.

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **каталог .. \ITEfolder3**

< некоторые выходные данные опущены>

Каталог c:\Users\ITEUser\ITEfolder3

29.04.2019 15:11 <DIR> .

29.04.2019 15:11 <DIR> ..

29.04.2019 15:05 20 файл1.txt

29.04.2019 15:05 20 файл2.txt

29.04.2019 15:01 <DIR> ITEfolder4

2 файла(ов) 40 байт

3 Dir(s ) 31 492 157 440 байт свободно

* + 1. Введите **xcopy .. \ ITEfolder3 .** по запросу скопировать содержимое **ITEfolder3** в **ITEfolder1** . Обратите внимание на **.** в конце команды. Это ярлык для текущего каталога.

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **xcopy .. \ ITEfolder3 .**

..\ITEfolder3\file1.txt

..\ITEfolder3\file2.txt

2 файла(ов) скопировано

* + 1. В командной строке введите **dir** для отображения содержимого **ITEfolder1** . Только файлы из **папки ITEfolder3** были скопированы в **папку ITEfolder1** . Каталог **ITEfolder4** не был скопирован в **ITEfolder3** .

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **каталог**

< некоторые выходные данные опущены>

Каталог C:\Users\ITEUser\ITEfolder1

29.04.2019 15:16 <DIR> .

29.04.2019 15:16 <DIR> ..

29.04.2019 15:05 20 файл1.txt

29.04.2019 15:05 20 файл2.txt

2 файла(ов) 40 байт

2 Dir(s ) 31 491 321 856 байт свободно

* + 1. Используйте **помощь xcopy** или **xcopy /?** чтобы определить, какой переключатель позволит команде **xcopy** копировать **все** файлы и каталоги.

### Вопрос:

Какой параметр позволяет копировать все файлы и каталоги, включая пустые каталоги?

xcopy /E или robocopy /E

* + 1. Поскольку **ITEfolder4** является подпапкой, а **ITEfolder5** является одновременно и подпапкой, и пустой папкой, **/E** требуется для копирования всего содержимого **ITEfolder3** и пустой подпапки.

Введите **xcopy / E.. \ ITEfolder3.** при появлении запроса на копирование файлов. При появлении запроса введите **a** , чтобы разрешить перезапись существующих файлов.

**\ ITEfolder1** > **xcopy /E..\ITEfolder3**

Перезаписать C:\Users\ITEUser\ITEfolder1\file1.txt (Да/Нет/Все)? **а**

..\ITEfolder3\file1.txt

..\ITEfolder3\file2.txt

2 файла(ов) скопировано

* + 1. Убедитесь, что папки **ITEfolder4** и **ITEfolder5** также были скопированы в **папку ITEfolder1** .

c:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **каталог**

< некоторые выходные данные опущены>

Каталог c:\Users\ITEUser\ITEfolder1

29.04.2019 16:41 <DIR> .

29.04.2019 16:41 <DIR> ..

29.04.2019 15:05 20 файл1.txt

29.04.2019 15:05 20 файл2.txt

29.04.2019 16:41 <DIR> ITEfolder4

2 файла(ов) 40 байт

3 Dir(s ) 31 493 193 728 байт свободно

c:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **каталог ITEfolder4**

< некоторые выходные данные опущены>

Каталог c:\Users\ITEUser\ITEfolder1\ITEfolder4

29.04.2019 16:41 <DIR> .

29.04.2019 16:41 <DIR> ..

29.04.2019 15:00 <DIR> ITEfolder5

0 Файл(ы) 0 байт

3 Dir(s ) 31 493 193 728 байт свободно

* + 1. Команду robocopy также можно использовать для копирования содержимого каталога в новое место назначения. Команда robocopy имеет больше возможностей, чем встроенная команда Windows copy и xcopy , например, возобновить копирование после прерывания сети, пропустить файлы, которые кажутся идентичными файлам в папках назначения, и зеркально отразить каталог, сохранив каталог назначения. синхронизировано с исходным каталогом.

Скопируйте содержимое ITEfolder4 в папку ITEUser с помощью команды robocopy .

C:\Users\ITEUser\ITEfolder1> **robocopy /EC:\Users\ITEUser\ITEfolder3\ITEfolder4\ C:\Users\ITEUser**

Обратите внимание на информацию, предоставленную командой в процессе копирования.

* + 1. Перейдите к **C:\Users\ITEUser** , чтобы убедиться, что папка ITEfolder5 скопирована.

## Удалить каталоги.

На этом шаге вы удалите пустой и непустой каталог с помощью команды **rd** .

* + 1. Используйте **rd ITEfolder2** для удаления пустого каталога и убедитесь, что каталог был удален.

C:\Users\ITEUser> **rd ITEfolder2**

* + 1. Перейдите в каталог **C:\Users\ITEUser\ITEfolder3** .
    2. Используйте **rd ITEfolder1** для удаления каталога. Проверьте удаление каталога с помощью **каталога** команда.

Удалось ли вам удалить каталог? Объяснять.

Нет, так как каталог не пустой

* + 1. Используйте **rd /?** Команда для определения переключателя, разрешающего удаление непустого каталога.

c:\Users\ITEUser\ITEfolder3> **rd /S ITEfolder1**

ITEfolder4, Вы уверены (да/нет)? **у**

* + 1. Используйте соответствующие команды, чтобы удалить все текстовые файлы и папки, которые вы создали в этой лабораторной работе. Введите **exit** , чтобы закрыть окно командной строки.

# Вопрос для размышления

Каковы преимущества использования CLI по сравнению с GUI?

Быстрота и больший круг возможностей, можно использовать хоть на Pentium, хоть на x486, в отличие от GUI который ещё и [крашится постоянно](https://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/all/file-explorer-keeps-crashing/e40199aa-45ce-4d5c-9611-27e5fe352671)

Конец документа