## ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(НИУ «БелГУ»)

## ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Введение в специальность

Отчет по лабораторной работе № 2

**Тема:** Работа с файловой системой в командном интерпретаторе Windows

Студента 1 курса группы 12002201 Хлыненкова Романа Игоревича

Проверила: Черноморец Дарья Андреевна

Белгород 2023

1. Запустите окно командной оболочки Cmd.exe и сделайте текущим корневой каталог диска E: В связи с отсутствием в файловой системе конкретного экземпляра ОС Windows диска E: все предлагаемые задания будем производить для существующего диска G:

2. Изучите справку по команде DIR. Для этого требуется ввести команду dir /?. Получим:

3. Используя команду DIR выведите на экран список всех скрытых и системных файлов на диске G: Для выполнения этого действия введем команду dir g: /A:H /A:S /S. На экран будет выведено:

```
Командная строка
 Том в устройстве G не имеет метки.
Серийный номер тома: 825C-0ED3
 Содержимое папки G:\
06.06.2019 19:32
14.05.2022 12:14
                              <DIR> $RECYCLE.BIN
<DIR> System Volume Information
айлов 0 байт
                       0 файлов
 Содержимое папки G:\$RECYCLE.BIN
06.06.2019 19:32
06.06.2019 19:32
08.03.2023 11:34
                              <DIR>
                                                          S-1-5-21-1984427373-1544186931-2577955634-1001
                                                          0 байт
 Содержимое папки G:\$RECYCLE.BIN\S-1-5-21-1984427373-1544186931-2577955634-1001
08.03.2023 11:34
08.03.2023 11:34
                                  <DIR>
                                                 ..
129 desktop.ini
129 байт
06.06.2019 19:32
                       :32
1 файлов
 Содержимое папки G:\Games\Ass
                       :41 44 356 AlbumArtSmall.jpg

:41 44 356 AlbumArt_{B5020207-474E-4720-023F-570237DB2400}_Large.jpg

:41 4356 AlbumArt_{B5020207-474E-4720-023F-570237DB2400}_Small.jpg

:29 45 520 AlbumArt_{B5020207-474E-4720-E8A6-616EDE21F400}_Large.jpg

:29 45 520 AlbumArt_{B5020207-474E-4720-E8A6-616EDE21F400}_Small.jpg

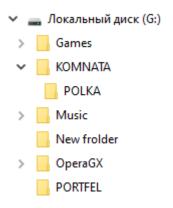
:41 4356 Folder.jpg

6 файлов 268 464 байт
31.10.2021 14:41
31.10.2021 14:41
31.10.2021 14:41
22.02.2021 20:29
22.02.2021 20:29
31.10.2021 14:41
       Всего файлов:
                      7 файлов 268 593 байт
7 папок 94 491 090 944 байт свободно
G:\>
```

4. В корне диска G: создать дерево каталогов заданной структуры.

```
G:\>md PORTFEL & md KOMNATA
G:\>cd KOMNATA & md POLKA
G:\KOMNATA>
```

### В результате получим:



Далее, требуется создать текстовые файлы e:\KOMNATA\gazeta.txt, g:\KOMNATA\POLKA\kniga.txt и g:\KOMNATA\POLKA\albom.txt.

Поскольку текущим каталогом является e:\KOMNATA\, для выполнения этих действий введем команды:

copy con gazeta.txt

#### cd POLKA

copy con kniga.txt & copy con albom.txt

Первая команда создает файл gazeta.txt путем копирования текста вводимого с консоли (клавиатуры). После запуска на исполнение данной команды требуется ввести с клавиатуры некоторый текст, по завершении ввода нажать комбинацию клавиш Ctrl+Z и нажать клавишу Enter.

Вторая команда делает текущим каталог g:\KOMNATA\POLKA\

Третья команда создает файлы kniga.txt и albom.txt аналогично тому как было описано создание файла gazeta.txt.

```
EX KOMBHAHBB CTPOKA - COPY con albom.txt

G:\>md PORTFEL & md KOMNATA

G:\Cd KOMNATA & md POLKA

G:\KOMNATA>copy con gazeta.txt
ocd POLKA
^Z
^Z
^Z
CKONHPOBBHO файлов:

1.
*G:\KOMNATA>cd POLKA

*G:\KOMNATA>cd POLKA

*G:\KOMNATA>cd POLKA

*G:\KOMNATA>cd POLKA

*G:\KOMNATA>cd POLKA

*G:\KOMNATA>cd POLKA

*G:\KOMNATA>copy con kniga.txt & copy con albom.txt

Lf ^Z
CKONHPOBBHO файлов:

1.
*G:\KOMNATA>cd POLKA

*G:\KOMNATA>copy con kniga.txt & copy con albom.txt

Lf ^Z
CKONHPOBBHO файлов:

1.
*G:\KOMNATA>cd POLKA

*G:\KOMNATA>copy con kniga.txt & copy con albom.txt

*G:\KOMNATA>copy con kniga.txt & copy con albom.txt
```

С помощью команд dir .. и dir выведем на экран содержимое каталогов g:\ KOMNATA\ и g:\KOMNATA\POLKA\ с целью проверки результатов создания файлов:

4. Скопировать файл gazeta.txt в каталог POLKA с тем же именем. Для выполнения этого действия требуется ввести команду сору ..\gazeta.txt. Введем эту команду и убедимся в правильности ее выполнения с помощью команды dir

```
СКОМНАТА КРОLKA>-сору ..\gazeta.txt
СКОМНАТА КРОLKA>-сору ..\gazeta.txt
СКОМНАТА КРОLKA>-сору ..\gazeta.txt
СОДЕРЖИМОЕ В КРОТРОЙСТВЕ G НЕ ИМЕЕТ МЕТКИ.
СОДЕРЖИМОЕ ПАПКИ G:\KOMNATA\POLKA
22.03.2023 12:45 ⟨DIR⟩ ...
22.03.2023 12:45 ⟨DIR⟩ ...
22.03.2023 12:42 8 albom.txt
22.03.2023 12:36 14 gazeta.txt
22.03.2023 12:37 3 kniga.txt
3 файлов 25 байт
2 папок 94 491 090 944 байт свободно
G:\KOMNATA\POLKA>_
G:\KOMNATA\POLKA>_
```

5. Скопировать файл albom.txt в каталог KOMNATA с именем portret.txt. Для выполнения этого действия требуется ввести команду сору albom.txt ..\portret.txt.

6. Переместить файл gazeta.txt из каталога KOMNATA в каталог PORTFEL с тем же именем. Для перемещения файлов используется команда move. В частности, для выполнения требуемого действия следует ввести команду move ..\gazeta.txt e:\PORTFEL\ Для проверки результатов выполнения данной команды выполним команде dir g:\PORTFEL и команду dir ..

```
×
 Командная строка
22.03.2023 12:45
22.03.2023 12:42
22.03.2023 12:36
22.03.2023 12:37
                                                8 albom.txt
                                               14 gazeta.txt
                     :37 3 kniga.txt
3 файлов 25 байт
2 папок 94 491 090 944 байт свободно
G:\KOMNATA\POLKA>move ..\gazeta.txt G:\PORTFEL\
 Перемещено файлов:
G:\KOMNATA\POLKA>dir G:\PORTFEL
 Том в устройстве G не имеет метки.
Серийный номер тома: 825C-0ED3
 Содержимое папки G:\PORTFEL
22.03.2023 12:52
22.03.2023 12:52
                             <DTR>
                             <DIR>
                     :36 14 gazeta.txt
1 файлов 14 байт
2 папок 94 491 090 944 байт свободно
 22.03.2023 12:36
G:\KOMNATA\POLKA>
```

7. Переместить файл portret.txt из каталога KOMNATA в каталог POLKA с именем foto.txt. Для выполнения этого действия надо ввести команду move ..\ portret.txt foto.txt Для проверки результатов выполнения данной команды выполним команду dir .. и команду dir для текущего каталога:

```
© КОММАТА\РОLKA>move ..\portret.txt foto.txt
Перемещено файлов:

1.

G:\KOMMATA\POLKA>dir
Том в устройстве G не имеет метки.
Серийный номер тома: 825C-0ED3

Содержимое папки G:\KOMMATA\POLKA

22.03.2023 12:55 < OIR>
22.03.2023 12:55 < OIR>
22.03.2023 12:42 8 albom.txt

22.03.2023 12:42 8 foto.txt

22.03.2023 12:36 14 gazeta.txt

22.03.2023 12:37 3 kniga.txt

4 файлов 33 байт

2 папок 94 491 090 944 байт свободно

G:\KOMMATA\POLKA>

G:\KOMMATA\POLKA>
```

8. Переименовать файлы в каталоге POLKA по шаблону, заменив вторую букву имени на #. Для переименования файлов используется команда ren. Задание выполняется путем ввода команды ren \*.\*?#\*.\* В итоге получим:

```
■ Командная строка
                                                                                                                                                                              Серийный номер тома: 825C-0ED3
 Содержимое папки G:\KOMNATA\POLKA
22.03.2023 12:55
22.03.2023 12:55
22.03.2023 12:42
22.03.2023 12:42
22.03.2023 12:36
22.03.2023 12:37
                                                   8 albom.txt
                                                    8 foto.txt
                                                  14 gazeta.txt
3 kniga.txt
                     4 файлов 33 байт
2 папок 94 491 090 944 байт свободно
G:\KOMNATA\POLKA>ren *.* ?#*.*
G:\KOMNATA\POLKA>dir
 Том в устройстве G не имеет метки.
Серийный номер тома: 825C-0ED3
 Содержимое папки G:\KOMNATA\POLKA
22.03.2023 12:59
22.03.2023 12:59
22.03.2023 12:42
                                <DIR>
                                                   8 a#bom.txt
22.03.2023 12:42
22.03.2023 12:36
22.03.2023 12:37
                                                    8 f#to.txt
                       36 14 g#zeta.txt
37 3 k#iga.txt
4 файлов 33 байт
2 папок 94 491 090 944 байт свободно
                      4 файлов
 :\KOMNATA\POLKA>_
```

9. Слить файлы g#zeta.txt, k#iga.txt и a#bom.txt в каталоге POLKA, результат поместить в каталог PORTFEL с именем vse.txt. Для выполнения этого задания требуется исполнение команды

copy g#zeta.txt + k#iga.txt + a#bom.txt g:\PORTFEL\vse.txt

```
📧 Командная строка
                                                                                                                                                                               ×
G:\KOMNATA\POLKA>opy g#zeta.txt + k#iga.txt + a#bom.txt G:\PORTFEL\vse.txt
"ору" не является внутренней или внешней
командой, исполняемой программой или пакетным файлом.
G:\KOMNATA\POLKA>copy g#zeta.txt + k#iga.txt + a#bom.txt G:\PORTFEL\vse.txt
k#iga.txt
a#bom.txt
Скопировано файлов:
G:\KOMNATA\POLKA>G:\PORTFEL\
"G:\PORTFEL\" не является внутренней или внешней
командой, исполняемой программой или пакетным файлом.
 G:\KOMNATA\POLKA>dir G:\PORTFEL
 Том в устройстве G не имеет метки.
Серийный номер тома: 825C-0ED3
 Содержимое папки G:\PORTFEL
22.03.2023 13:02
22.03.2023 13:02
22.03.2023 12:36
22.03.2023 13:02
                                <DIR>
                                                   14 gazeta.txt
                                                  26 vse.txt
40 байт
                      2 файлов 40 байт
2 папок 94 491 090 944 байт свободно
G:\KOMNATA\POLKA>
```

10. Просмотреть содержимое результирующего файла vse.txt. Для этого надо ввести команду type g:\PORTFEL\vse.txt

```
Командная строка
                                                                                                                                                                       ×
 копировано файлов:
 :\KOMNATA\POLKA>G:\PORTFEL\
"G:\PORTFEL\" не является внутренней или внешней
командой, исполняемой программой или пакетным файлом.
G:\KOMNATA\POLKA>dir G:\PORTFEL
 Том в устройстве G не имеет метки.
Серийный номер тома: 825C-0ED3
 Содержимое папки G:\PORTFEL
22.03.2023 13:02
22.03.2023 13:02
22.03.2023 12:36
22.03.2023 13:02
                             <DIR>
                                              14 gazeta.txt
                                             26 vse.txt
40 байт
                    2 файлов 40 байт
2 папок 94 491 090 944 байт свободно
G:\KOMNATA\POLKA>type G:\PORTFEL\vse.txt
 d POLKA
 f dir ..
 :\KOMNATA\POLKA>_
```

11. Скопировать все файлы из каталога POLKA в каталог PORTFEL, используя шаблон, объединяющий все текстовые файлы в каталоге. Для выполнения этого действия следует применить команду сору\*.txt g:\PORTFEL

12. Установить файлу vse.txt из каталога PORTFEL атрибут скрытый. Установка или снятие атрибутов файлов выполняется командой attrib. Получим справку по ее применению с помощью команды attrib /?

```
    Командная строка
    Скопировано файлов: 4.
    G:\КОММАТА\РОLKA>attrib /?
    Отображает или изменяет атрибуты файлов.
    ATTRIB [+R | -R] [+A | -A] [+S | -S] [+H | -H] [+O | -O] [+I | -I] [+X | -X] [+P | -P] [+U | -U] [диск:][путы][имя_файла] [/S [/D]] [/L]
    + Устанавливает атрибут.
    С Нимает атрибут.
    А АТРИБУТ "Файл только для чтения".
    А АТРИБУТ "Файл архива".
    А АТРИБУТ "Систенный файл".
    Н АТРИБУТ "Скрытый файл".
    А АТРИБУТ "Скрытый файл".
    А АТРИБУТ "Файл без очистки".
    У АТРИБУТ "Файл без очистки".
    У АТРИБУТ "Делостность".
    Р АТРИБУТ "Закрепленный".
    В BLOB-атрибут SMR.
    [диск:][путы][имя_файла] Указывает файл или набор файлов для обработки.
    /S Обрабатывает файлы и с указанными именами в текущей папке и во всех вложенных папках.
    / О Обрабатывает файлы и лапки.
    / Работает с атрибутами самой символьной ссылки, а не ее целевого объекта.
```

Согласно данной справке выполнение задания сводится к вводу команды attrib +H g:\PORTFEL\vse.txt

Для того, что бы убедиться в правильности ее выполнения введем команду dir /A:H g:\PORTFEL



13. Построить полученное дерево каталогов и файлов с помощью внешней команды операционной системы TREE.

Сначала выведем дерево каталогов диска G: Это выполняется с помощью команды tree g:

```
🐼 Командная строка
                                       -IconGlyphs
                                       json
                                   tweakdb
             General AIO Optimization(s) v1.01-786-1-01-1610787723
                 engine
                     .ne
-config
└──platform
--pc
    -WinRar
    новая папка
        -Data
            -
BackupStorage
            -journal
            -log
            -moved
             report
            -StateHistory
        -Hamachi
            -x64
        -Lang
        -LOG
        -Setup
   -Рабочий стол
G:\KOMNATA\POLKA>tree .. /f
Структура папок
Серийный номер тома: 000000C0 825C:0ED3
G:\KOMNATA
   -POLKA
        a#bom.txt
        f#to.txt
g#zeta.txt
        k#iga.txt
G:\KOMNATA\POLKA>tree ..\..PORTFEL /f
Структура папок
Серийный номер тома: 000000BD 825C:0ED3
G:\KOMNATA\..PORTFEL
Путь задан неправильно: \KOMNATA\..PORTFEL
Подпапки отсутствуют
G:\KOMNATA\POLKA>tree ..\..\PORTFEL /f
Структура папок
Серийный номер тома: 000000A1 825C:0ED3
G:\PORTFEL
    a#bom.txt
    f#to.txt
    g#zeta.txt
    gazeta.txt
    k#iga.txt
Подпапки отсутствуют
G:\KOMNATA\POLKA>
```

14. Удалить полученную структуру с диска Е: и завершить работу командного интерпретатора.

```
Командная строка
                                                                                                                                                      \times
    a#bom.txt
f#to.txt
g#zeta.txt
     gazeta.txt
     k#iga.txt
Подпапки отсутствуют
G:\KOMNATA\POLKA>cd g:\
g:\>del G:\PORTFEL\*.*
G:\PORTFEL\*.*, вы уверены [Y(да)/N(нет)]? у
g:\>dir /A:H PORTFEL
Том в устройстве G не имеет метки.
Серийный номер тома: 825C-0ED3
 Содержимое папки g:\PORTFEL
22.03.2023 13:02
                                           26 vse.txt
                   1 файлов 26 байт
0 папок 94 491 090 944 байт свободно
g:\>del PORTFEL\*.* /A:Н
g:\PORTFEL\*.*, вы уверены [Y(да)/N(нет)]? у
g:\>rd PORTFEL
g:\>
```

```
X
g:\KOMNATA\POLKA\*.*, вы уверены [Y(да)/N(нет)]? у
Удален файл - g:\KOMNATA\POLKA\a#bom.txt
Удален файл - g:\KOMNATA\POLKA\f#to.txt
Удален файл - g:\KOMNATA\POLKA\g#zeta.txt
Удален файл - g:\KOMNATA\POLKA\k#iga.txt
 g:\> rd KOMNATA\POLKA
 g:\> rd KOMNATA
 g:\>dir
  Том в устройстве G не имеет метки.
Серийный номер тома: 825C-0ED3
   Содержимое папки g:\
12.01.2022 20:24
25.12.2022 14:21
02.02.2021 17:49
21.03.2023 20:53
08.02.2023 15:14
21.03.2023 23:19
                                                <DIR>
                                                                                 Games
                                                                                 Music
                                                                                 New frolder
                                                                   OperaGX
1 168 seting_help.txt
Steam
                                                <DIR>
06.02.2023
20.01.2023
30.06.2021
                          14:26
13:46
                                               <DIR>
                                                                                 VisualStudio
                                                                                 Vortex Mods
WinRar
                           20:59
30.00.201 20:39 (DIR) МІПЛАГ
22.03.2023 12:06 (DIR) НОВАЯ ПАПКА
22.01.2022 18:22 (DIR) РАБОЧИЙ СТОЛ
1 файлов 1 168 байт
10 папок 94 491 090 944 байт свободно
   :\>_
```

#### Контрольные вопросы

- 1. Dir. Отображает список файлов и подкаталогов каталога. Если используется без параметров, эта команда отображает метку тома и серийный номер диска, а затем список каталогов и файлов на диске (включая их имена, дату и время последнего изменения). Для файлов эта команда отображает расширение имени и размер в байтах. Эта команда также отображает общее количество перечисленных файлов и каталогов, их совокупный размер и свободное пространство (в байтах), оставшееся на диске.
- 2. Команда *сору* с параметром *соп* позволяет скопировать содержимое консоли в файл.
- 3. Сору. Копирует один или несколько файлов из одного расположения в другое.
- 4. Команда MOVE используется для перемещения или переименования файлов и каталогов.
- 5. Attrib. Отображает, задает или удаляет атрибуты, назначенные файлам или каталогам. При использовании без параметров attrib отображает атрибуты всех файлов в текущем каталоге.
- 6. Del. Удаляет один или несколько файлов. Эта команда выполняет те же действия, что и команда erase.