

Отчет по Лабораторной работе №2
«Язык интерпретатора и командные файлы»

Группа 2-МВ-4

Ярошевская Д.А.

1-3. Общие методические указания

4. Вывод на экран имен всех файлов с указанным расширением, находящихся в каталоге, имя которого задается при запуске командного файла первым параметром. Расширение файлов задается вторым параметром.

Создаем текстовый файл, пишем следующий код и сохраняем с расширением .bat.

```
@ECHO OFF

IF "%~1"==" " (
    ECHO Directory not specified
    EXIT /B
)

IF "%~2"==" " (
    ECHO Extension not specified
    EXIT /B
)

DIR "%~1\*.%2" /B

PAUSE
```

Этот пакетный файл принимает два параметра: путь к каталогу и расширение файлов. Команда **DIR "%~1*.%2" /B** выводит только имена файлов без лишней информации.

Выполняем команду и получаем результат:

```
C:\lab 2>task1.bat C:\WinGrafika jpg
4N7GVSK.jpg
LockScreen___1920_1080_notdimmed.jpg
```

5. Среди введенных с клавиатуры целых чисел (использовать SET /P) найти наибольшее и наименьшее. Признак конца ввода – знак -.

Создаем пакетный файл:

```
@ECHO OFF
SETLOCAL ENABLEDELAYEDEXPANSION

:INPUT
SET /P n=Enter number (or - to finish):
IF "%n%"=="-" GOTO RESULT

IF NOT DEFINED min SET min=%n%
IF NOT DEFINED max SET max=%n%

IF %n% gtr !max! set max=%n%
IF %n% lss !min! set min=%n%
GOTO INPUT

:RESULT
ECHO Minimum: %min%
ECHO Maximum: %max%

PAUSE
```

SETLOCAL ENABLEDELAYEDEXPANSION включает режим отложенного раскрытия переменных.

SET /P n= позволяет ввести значение с клавиатуры и сохранить его в переменную n.

IF NOT DEFINED min SET min = %n% проверяет, существует ли переменная min. Если нет, то задаёт ей значение первого введённого числа.

Пример выполнения:

```
C:\lab 2>task2.bat
Enter number (or - to finish):-6
Enter number (or - to finish):3
Enter number (or - to finish):11
Enter number (or - to finish):-
Minimum: -6
Maximum: 11
```

6. В заданном каталоге и его подкаталогах найти общее количество подкаталогов. На экран вывести только требуемый результат.

Создаем пакетный файл:

```
@ECHO OFF

IF "%~1"==" " (
    ECHO Directory path not specified
    EXIT /B
)

SET /A count=0
FOR /R "%~1" %%a in (.) DO (
    SET /A count+=1
)

SET /A count-=1
ECHO Total subdirectories in "%~1":%count%
PAUSE
```

Команда **FOR /R "%~1" %%a in (.)** выполняет рекурсивный обход каталога. Так как она считает и начальный каталог, уменьшаем **count** на единицу.

Пример выполнения:

```
C:\lab 2>task3.bat "C:\пленка"
Total subdirectories in "C:\пленка":4
```

7. В каталогах, имена которых заданы первым и вторым параметрами командного файла, найти и вывести на экран имена файлов (расширения могут быть любые), присутствующие как в первом, так и во втором каталоге. Следует использовать только один оператор FOR.

Создаем пакетный файл:

```
@ECHO OFF

IF "%~2"==" " (
    ECHO Usage: task4.bat dir1 dir2
    EXIT /B
)

FOR %%f in ("%~1\*") DO (
    IF EXIST "%~2\%%~nxf" ECHO %%~nxf
)

PAUSE
```

FOR %%f in ("%~1*") перебирает все файлы первого каталога.

IF EXIST проверяет, найден ли файл во втором каталоге.

%%~nxf – имя и расширение текущего файла.

Пример выполнения:

```
C:\lab 2>task4.bat
Usage: task4.bat dir1 dir2
```

```
C:\lab 2>task4.bat "C:\пленка\first" "C:\пленка\second"
27360001.JPG
27360003.JPG
Andres Jacque - Tender Contemplation [Thematic].wav
```

8. Вычисление и вывод на экран значения факториала целого числа, задаваемого при запуске КФ. Предусмотреть проверку заданного значения и при задании отрицательного значения или значения, превышающего максимально возможную величину, выводить соответствующие сообщения. Для проверки правильности вычислений использовать калькулятор.

Создаем пакетный файл:

```
@ECHO OFF

IF "%1"==" " GOTO EXIT
IF %1 LEQ 0 GOTO EXIT
IF %1 GEQ 50 GOTO EXIT

SET /A n=%1
SET /A f=%1

: BegLoop
IF %n% == 1 GOTO Loop
SET /A n-=1
SET /A f=f*n
GOTO BegLoop

: Loop
ECHO Factorial of %1 = %f%
EXIT /B

: EXIT
ECHO Not correct parameter
PAUSE
```

Если число не введено или не удовлетворяет условиям, выводится сообщение о некорректном вводе.

Основной цикл: Пока n не равно 1, уменьшаем n на 1 и умножаем f на n.

Таким образом вычисляется $f = n * (n-1) * (n-2) \dots * 1$.

Пример выполнения:

```
C:\lab 2>task5.bat 0
Not correct parameter
```

```
C:\lab 2>task5.bat 5
Factorial of 5 = 120
```

Проверка:

```
fact(5)
120
```

9. Создать пакетный файл для автоматической привязки к Git

Создаем пакетный файл:

```
@ECHO OFF

SET /P username=Enter Git username:
SET /P email=Enter email:

git config --global user.name "%username%"
git config --global user.email "%email%"

ECHO Configuration set
git config --global user.name
git config --global user.email

ECHO.
ECHO Press any key to remove the configuration...
PAUSE

git config --global --unset user.name
git config --global --unset user.email
ECHO Configuration removed.
PAUSE
```

Записываем в переменные **username** и **email** соответственно имя и почту пользователя в Git.

git config --global устанавливает глобальные настройки Git, затем с помощью этих же команд выводим текущие значения `user.name` и `user.email`, чтобы пользователь увидел результат.

Чтобы отвязаться, пользователю нужно нажать любую клавишу. **--unset** удаляет ранее установленные настройки. Выводится сообщение об отвязке. Пример выполнения:

```
C:\lab 2>task6.bat
Enter Git username: identicat
Enter email: dabayar@gmail.com
Configuration set
identicat
dabayar@gmail.com

Press any key to remove the configuration...
Для продолжения нажмите любую клавишу . . . |
```

```
Configuration removed.
Для продолжения нажмите любую клавишу . . . |
```

Можно проверить все глобальные настройки и убедиться, что отвязка произошла.

```
C:\lab 2>git config --global --list
C:\lab 2>|
```