

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Одеський національний політехнічний університет  
Інститут комп'ютерних систем  
Кафедра інформаційних систем

Звіт  
Лабораторної роботи № 5  
З предмету «Операційні системи»

**Тема: «Основи використання скриптової мови інтерпретатору оболонки командного рядку»**

Виконала:  
Студентка групи АІ-205  
Шаповалова Вікторія

Перевірили:  
Блажко А. А.  
Дрозд М. А.

Одеса 2021

**Мета роботи:** придбання навичок автоматизації керування ОС з використанням скриптової мови інтерпретатора оболонки командного рядку.

### **Вимоги до оформлення протоколу виконання лабораторної роботи**

Протокол у електронному вигляді повинен мати наступну структуру

- 1) титульний аркуш з назвою дисципліни, теми лабораторної роботи, групи та ПІБ виконавця;
- 2) аркуш із завданням до лабораторної роботи;
- 3) аркуші з результатами виконання пунктів завдань:
  - пункт із завданням;
  - скріншот частини екрану з командами ( з кольорами тексту білий фон/чорний тон);
  - скріншот частини екрану з результатом виконання команди;
- 4) аркуш з висновками:
  - опис середовища, у якому виконувалась робота ( встановлена ОС Linux, віртуальна машина, віддалений Linux-сервер);
  - перелік завдань, які були найскладнішими.

### **Завдання 2.1**

```
#!/bin/bash

echo "Виберіть один із трьох параметрів: 1 Buffers, 2 SUnreclaim, 3 model name"
read p
if(($# == 0))
then
a=0
case $p in
  "1" | "Buffers")
a=1
echo "Обсяг в кібібайтах тимчасового сховища для необроблених блоків диска."
grep ^Buffers /proc/meminfo;;
  "2" | "SUnreclaim")
a=1
echo "Частина плити, яку не можна відновити навіть при нестачі пам'яті."
grep ^SUnreclaim /proc/meminfo;;
  "3" | "model name")
a=1
echo "Ім'я моделі процесора."
grep ^model name /proc/cpuinfo;;
esac
if((a == 0))
then
echo "Параметр вибрано невірно."
fi
fi
```

^G Get Help      ^O WriteOut      ^R Read File      ^Y Prev Page      ^K C  
^X Exit      ^J Justify      ^W Where Is      ^V Next Page      ^U U

```
[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ sh 1.sh
Виберіть один з трьох параметрів: 1 Buffers, 2 Sunreclaim, 3 model name
1
Обсяг тимчасового сховища для необроблених блоків диска (у кілобайтах)
Buffers:          110772 kB
[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ sh 1.sh
Виберіть один з трьох параметрів: 1 Buffers, 2 Sunreclaim, 3 model name
2
Частина плити, яку не можна відновити навіть при нестачі пам'яті
SUnreclaim:       22052 kB
[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ sh 1.sh
Виберіть один з трьох параметрів: 1 Buffers, 2 Sunreclaim, 3 model name
3
Імя моделі процесора
grep: name: No such file or directory
[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ sh 1.sh
Виберіть один з трьох параметрів: 1 Buffers, 2 Sunreclaim, 3 model name
4
Параметр вибрано невірно
[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

## Завдання 2.2

```
#!/bin/bash
my_change_directory=/home/sharovalova_viktoriya/my_change_directory

#$directory = "my_change_directory"
while [[ "$directory" = "" ]]; do
echo -n "Введіть назву каталогу:"
read directory
if [[ -d $my_change_directory ]]; then
    if [[ -n "$directory" ]]; then
        if [[ ${#directory} -lt 23 ]]; then
            if [[ $directory =~ [0-9]{4,} ]]; then
echo "файл не може містити 4 цифри підряд"
            else
mv $my_change_directory $directory
echo "Назву каталогу змінено успішно"
fi
        else
echo "Назва каталогу не може бути більше 23 символів"
fi
    else
echo "Значень не має"
fi
else
echo "каталогу не існує"
fi
done
```

```
[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
1.sh      5.csv      Operating-System.-Laboratory-Work-1
2.csv     account.csv sharovalova_lab_3
2.sh     accounts.csv sharovalova_lab_31
3.csv    file       Населеннятаміграція.csv
4.csv   my_change_directory

[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ sh 2.sh
Введіть назву каталогу: sharovalova
Назву каталогу змінено успішно
[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
1.sh      3.csv     account.csv      Operating-System.-Laboratory-Work-1  sharovalova_lab_31
2.csv     4.csv     accounts.csv     sharovalova                          Населеннятаміграція.csv
2.sh      5.csv     file            sharovalova_lab_3

[sharovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

## Завдання 2.3

```
#!/bin/bash

while read line ;
do
    IFS=","
    set -- $line
    echo $3
done < /home/sharovalova_viktoriya/Населенняіміграція.csv
count=0
while read line
do
IFS=","
set -- $line
if(( count == 0))
then
    dir=$( echo $3)
    echo "Створення каталогу"
    mkdir $dir
    pushd $dir
    {( count++)}
else
    file=$( echo $3 | sed 's/ /\_/d')
    if [[ -n "$file" ]]
    then
        if [[ -f "$file" ]]
        then
            echo "файл $file вже створений"
        else
            touch $file
            echo "Створення файлу $dir/$file ..."
        fi
    fi
fi
done < /home/sharovalova_viktoriya/Населенняіміграція.csv
```

shapovalova\_viktoriya@vpsj3IeQ:~

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ sh 3.sh
```

""

3442

1965

1454

143

290

214

306

364

Створення каталогу

mkdir: missing operand

Створення файлу /"" ...

Створення файлу /3442 ...

Створення файлу /1965 ...

Створення файлу /1454 ...

Створення файлу /143 ...

Створення файлу /290 ...

Створення файлу /214 ...

Створення файлу /306 ...

Створення файлу /364 ...

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
```

"" 1.sh 2.sh 3.csv account.csv

shapovalova

143 214 306 3.sh accounts.csv

shapovalova\_lab\_3

1454 290 3442 4.csv file

shapovalova\_lab\_31

1965 2.csv 364 5.csv Operating-System.-Laboratory-Work-1

Населеннятаміграція.csv

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cd 3442
```

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ 3442]$ ls
```

1965

```
[shapovalova_viktoriya@vpsj3IeQ 3442]$
```

**Висновок:** в ході роботи ми придбали навичок автоматизації керування ОС з використанням скриптової мови інтерпретатору оболонки командного рядку.