

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ  
КАФЕДРА «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ»

Лабораторна робота №3

З дисципліни

«Операційні системи»

Тема

**«Обробка текстових даних засобами оболонки Unix-подібних ОС  
інтерфейсу командного рядка»**

Виконав:

Студент групи AI-203

Вояковський Д. П.

Перевірили:

Дрозд М.О. Блажко О.А.

Одеса 2021

## Завдання для виконання

### 2.1 Налаштування оболонки ОС інтерфейсу командного рядку

- 1) Зайдіть через логін свого користувача на віддалений сервер Linux з IP = 91.219.60.189
- 2) Отримайте перелік файлів поточного каталогу з урахуванням прихованих файлів
- 3) Перегляньте вміст прихованого файлу конфігурації .bashrc
- 4) Запустіть консольний файловий менеджер mc
- 5) Знайдіть файл .bashrc та почніть його редагування
- 6) Додайте в кінець файлу виклик команд створення наступних нових команд для існуючих команд, використовуючи alias. Назви Unix-команд та їх нові назви можна отримати з урахуванням варіанту для різних напрямів народного господарства, враховуюче те, що ними будуть користуватися спеціалісти цих напрямів, знайомих зі своїми процесами.
- 7) Завершіть редагування файлу, завершіть роботу файлового менеджера mc та завершіть роботу з оболонкою ОС;
- 8) Після повторного входу до оболонки ОС перевірте роботу нових команд

Народне господарство	№ команди	№ учасника команди	Команда Unix	Синонім команди в процесах народного господарства
Медицина. Фармація	1	1	створити каталог	вивести
		1	створити файл	змішати
		2	видалити файл	утилізувати
		2	переглянути файл	протестувати

### 2.2 Робота з файлами та перенаправлення потоків даних

- 1) Зайдіть у свій домашній каталог та створіть новий каталог з назвою, яка співпадає з вашим прізвищем у транслітерації + слово «lab\_3», наприклад, invanov\_lab\_3.
- 2) Перейдіть у новий каталог та створіть файл, використовуючи команду cat та перенаправлення виводу. Назва файлу - транслітерація вашого імені з прикінцевою цифрою 1, наприклад oleksandr\_1  
Зміст файлу: назва вашої групи та поточна дата
- 3) перегляньте зміст створеного файлу
- 4) створіть ще один файл з перенаправленням виводу. Зміст файлу: ваше прізвище та ім'я. Назва файлу – транслітерація вашого імені з прикінцевою цифрою 2

- 5) об'єднайте два файли в один, назва файлу – транслітерація вашого прізвища та імені
- 6) перегляньте зміст файлу
- 7) видаліть створений файл
- 8) повторіть завдання 5 та 7 з використанням конвеєру команд

## **2.3 Обробка текстових даних**

### **2.3.1 Створення PDF-файлу**

Нехай в попередній лабораторній роботі ви створили електронний протокол рішень, використовуючи офісні системи LibreOffice, MSOffice.

Створіть PDF-формат свого рішення:

- 1) підготуйте ваш файл у форматі, який сприймається програмою LibreOffice у командному рядку, наприклад, DOC;
- 2) скопіюйте файл на сервер за адресою з IP = 91.219.60.189 у ваш домашній каталог
- 3) виконайте виклик програми LibreOffice для створення файлу PDF-формату
- 4) скопіюйте створений файл у файлову систему вашого локального комп'ютера та перегляньте файл будь-яким переглядачем PDF-файлів

### **2.3.2 Робота з текстовими файлами в різних кодуваннях символів**

- 1) у вашому домашньому каталозі на сервері виконайте виклик програми LibreOffice для створення файлу HTML-формату;
- 2) перегляньте фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран перші 20 рядків;
- 3) змініть назву створеного файлу на нову назву os.lab1.utf.html, використовуючи команду `sr` (приклади наведено в лабораторній роботі 2)
- 4) змініть кодування символів файлу os.lab1.utf.html на WINDOWS-1251, створивши новий файл з назвою os.lab1.cp1251.html
- 5) перегляньте фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран останні 20 рядків;
- 6) скопіюйте файл os.lab1.cp1251.html у файлову систему вашого локального комп'ютера та перегляньте файл будь-яким переглядачем HTML-файлів;

### **2.3.3**

- 1) у вашому домашньому каталозі на сервері проведіть статистичну обробку файлу os.lab1.utf.html, визначивши кількість байтів, кількість рядків, довжину найбільшого рядку,

кількість символів та кількість слів у файлі.

2) трансформуйте вміст файлу os.lab1.utf.html, отримавши на екран слова з файлу, які будуть розміщено в нових рядках ( використовуйте команди cat, tr та конвеєр команд );

3) змініть ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, провівши сортування слів

4) змініть ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, виключивши дублікати слів.

## 2.1 1)2)3)

```
voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ:~  
login as: voyakovskij_dmitro  
voyakovskij_dmitro@91.219.60.189's password:  
Last login: Tue Mar  9 12:19:14 2021 from 94.153.88.190  
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ ls -a  
.          .bash_logout  .git        Operating-System.-Laboratory-Work-1  
..         .bash_profile  .gitconfig  .pki  
.bash_history .bashrc        .kshrc  
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ less .bashrc  
# .bashrc  
  
# Source global definitions  
if [ -f /etc/bashrc ]; then  
    . /etc/bashrc  
fi  
  
# Uncomment the following line if you don't like systemctl's auto-paging feature:  
# export SYSTEMD_PAGER=  
  
# User specific aliases and functions  
4) [voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ mc
```

5)6)7)

```
.bashrc      [-M--] 17 L:[ 1+12 13/ 13] *(267 / 267b) <EOF>      [*][X]  
# .bashrc  
  
# Source globa  
if [ -f /etc/b  
<----->. /etc  
fi  
  
# Uncomment th  
# export SYSTE  
feature:  
  
# User specific aliases and functions  
alias utilize='rm'  
alias test='less'  
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn 10Quit
```

Save file

Confirm save file: "/home/voyakovskij\_dmitro/.bashrc"

[ Save ] [ Cancel ]

```

8) [voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ test .bashrc
# .bashrc

# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
    . /etc/bashrc
fi

# Uncomment the following line if you don't like systemctl's auto-paging feature:
# export SYSTEMD_PAGER=

# User specific aliases and functions
alias utilize='rm'
alias test='less'

[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ echo 'delete this'>file.txt
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ ls
file.txt  Operating-System.-Laboratory-Work-1
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ less file.txt
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ utilize file.txt
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ ls
Operating-System.-Laboratory-Work-1

```

```

2.2 1)2) [voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ mkdir voyakovskiy_lab_3
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ cd voyakovskiy_lab_3
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ voyakovskiy_lab_3]$ pwd
/home/voyakovskij_dmitro/voyakovskiy_lab_3
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ voyakovskiy_lab_3]$ cat > dmitriy_1.txt

```

```

3) AI-203 14.03.2021
dmitriy_1.txt (END)

```

```

4) [voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ voyakovskiy_lab_3]$ cat > dmitriy_2.txt
Voyakovskiy Dmitriy
dmitriy_2.txt (END)

```

```

5)6) [voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ voyakovskiy_lab_3]$ cat dmitriy_1.txt dmitriy_2.txt >voyakovskiy_dmitro.txt
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ voyakovskiy_lab_3]$ cat voyakovskiy_dmitro.txt
AI-203 14.03.2021Voyakovskiy Dmitriy[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ voyakovskiy_lab_3]$

```

```

7) [voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ voyakovskiy_lab_3]$ utilize voyakovskiy_dmitro.txt

```

```

8) [voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ voyakovskiy_lab_3]$ cat dmitriy_1.txt dmitriy_2.txt | cat > voyakovskiy_dmitro.txt

```

**2.3.1** D:\IEND\OC\2>pscp -P 22 d:\VoyakovskiyDmitriy.odt voyakovskij\_dmitro@91.219.60.189:/home/voyakovskij\_dmitro  
voyakovskij\_dmitro@91.219.60.189's password:

```

1)2) VoyakovskiyDmitriy.odt | 168 kB | 168.4 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%

```

```

3) [voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ libreoffice --headless --convert-to pdf VoyakovskiyDmitriy.odt
convert /home/voyakovskij_dmitro/VoyakovskiyDmitriy.odt -> /home/voyakovskij_dmitro/VoyakovskiyDmitriy.pdf
using filter : writer_pdf_Export

```

```

4) D:\IEND\OC\2>pscp -P 22 voyakovskij_dmitro@91.219.60.189:/home/voyakovskij_dmitro/VoyakovskiyDmitriy.pdf d:\
voyakovskij_dmitro@91.219.60.189's password:
VoyakovskiyDmitriy.pdf | 183 kB | 183.7 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%

```

**2.3.2 1)** [voyakovskij\_dmitro@vpsj3IeQ ~]\$ libreoffice --headless --convert-to html VoyakovskiyDmitriy.odt

- 2) 

```
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ head -n 20 VoyakovskiyDmitriy.html
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8"/>
  <title></title>
  <meta name="generator" content="LibreOffice 5.3.6.1 (Linux)"/>
  <meta name="author" content="Dmitriy"/>
  <meta name="created" content="2021-03-08T11:27:00"/>
  <meta name="changedby" content="Dmitriy"/>
  <meta name="changed" content="2021-03-09T17:45:00"/>
  <meta name="AppVersion" content="16.0000"/>
  <meta name="DocSecurity" content="0"/>
  <meta name="HyperlinksChanged" content="false"/>
  <meta name="LinksUpToDate" content="false"/>
  <meta name="ScaleCrop" content="false"/>
  <meta name="ShareDoc" content="false"/>
  <style type="text/css">
    @page { margin-left: 1.18in; margin-right: 0.59in; margin-top: 0.79in; margin-bottom: 0.79in }
    p { margin-bottom: 0.1in; direction: ltr; line-height: 115%; text-align: left; orphans: 2; widows: 2 }
  </style>
```
- 3) 

```
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ cp VoyakovskiyDmitriy.html os.lab1.utf.html
```
- 4)5) 

```
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ iconv -f UTF-8 -t WINDOWS-1251 os.lab1.utf.html -o os.lab1.cp1251.html
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ tail -n 20 os.lab1.cp1251.html
</p>
<p lang="uk-UA" style="margin-bottom: 0.11in; line-height: 108%"><br/>
<br/>

</p>
<p lang="uk-UA" style="margin-bottom: 0.11in; line-height: 108%"><br/>
<br/>

</p>
<p lang="uk-UA" style="margin-bottom: 0.11in; line-height: 108%"><font face="Times New Roman, serif"><font size="4" style="font-size: 14pt">8</font></font>
</p>
<p style="margin-bottom: 0.11in; line-height: 108%"><font face="Times New Roman, serif"><font size="4" style="font-size: 14pt"><span lang="uk-UA"><b>
</b></span></font></font><font face="Times New Roman, serif"><font size="4" style="font-size: 14pt"><span lang="uk-UA">
New Roman, serif"><font size="4" style="font-size: 14pt"><span lang="uk-UA"><b>
</b></span></font></font><font face="Times New Roman, serif"><font size="4" style="font-size: 14pt"><span lang="uk-UA">
New Roman, serif"><font size="4" style="font-size: 14pt"><span lang="uk-UA"><b>
</b></span></font></font><font face="Times New Roman, serif"><font size="4" style="font-size: 14pt"><span lang="uk-UA">
2.4.</span></font></font></p>
</body>
```
- 6) 

```
D:\1END\0C\2)pscp -P 22 voyakovskij_dmitro@91.219.60.189:/home/voyakovskij_dmitro/os.lab1.cp1251.html d:\
voyakovskij_dmitro@91.219.60.189's password:
os.lab1.cp1251.html      | 29 kB | 29.5 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
```

### 2.3.3

- 1) 

```
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ wc -cLmw os.lab1.utf.html
604 2657 30223 33209 291 os.lab1.utf.html
```
- 2) 

```
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.utf.html | tr -cs a-zA-Z '\n'
```
- 3) 

```
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ sort os.lab1.utf.html | tr -d '/'
```
- 4) 

```
[voyakovskij_dmitro@vpsj3IeQ ~]$ sort os.lab1.utf.html | tr -d '/' | uniq
```

**Висновки:** під час виконання лабораторної роботи найскладнішими виявилися деякі підпункти завдання 2.3.