

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Інститут комп'ютерних систем  
Кафедра інформаційних систем

**Лабораторна робота №3**

з дисципліни “Операційні системи”.

Тема: «Обробка текстових даних засобами оболонки UNIX-подібних ОС  
інтерфейсу командного рядка».

Виконала:  
студентка групи АІ-204  
Томчук Вікторія Борисівна

Перевірив:  
Блажко А.А.

Одеса-2020

**Мета роботи:** придбання навичок роботи з оболонкою UNIX-подібних ОС інтерфейсу командного рядка та утилітами обробки текстових даних.

## 2 Завдання до 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 із таблиці 2 з урахуванням варіанту для різних напрямів народного господарства, враховуюче те, що ними будуть користуватися спеціалісти цих напрямів, знайомих зі своїми процесами.

Лісове господарство	9	1	створити каталог	посадити
		1	створити файл	обрізати
		2	видалити файл	зрубати
		2	переглянути файл	простукати

- 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

### 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 cp (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

7. 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.
8. трансформуйте вміст файлу os.lab1.utf.html, отримавши на екран слова з файлу, які будуть розміщено в нових рядках (використайте команди cat, tr та конвеєр команд);
9. змініть ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, провівши сортування слів
10. змініть ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, виключивши дублікати слів.

## Хід роботи

**Завдання 2.1.1.** Зайдіть через логін свого користувача на віддалений сервер Linux з IP = 91.219.60.189.

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
login as: tomchuk_viktoriya  
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 7 09:38:48 2021 from 78.26.152.197  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.1.2.** Отримайте перелік файлів поточного каталогу з урахуванням прихованих файлів.

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
login as: tomchuk_viktoriya  
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 7 09:38:48 2021 from 78.26.152.197  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls -a  
.          .bash_logout  .git          Operating-System.-Laboratory-Work-1  
..         .bash_profile .gitconfig    .pki  
.bash_history .bashrc      .kshrc  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

### Завдання 2.1.3. Перегляньте вміст прихованого файлу конфігурації .bashrc

```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat .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
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

### Завдання 2.1.4. Запустіть консольний файловий менеджер mc

```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ mc
```

mc [tomchuk\_viktoriya@vpsj3IeQ.s-host.com.ua]:~

Left	File	Command	Options	Right			
<~>	.[^]>			<~>			
'n	Name	Size	Modify time	'n	Name	Size	Modify time
UP--DIR	Feb 28 13:22			UP--DIR	Feb 28 13:22		
./	..	4096	Mar 14 11:46	./	..	4096	Mar 14 11:46
./cache	./config	4096	Mar 14 11:46	./cache	./config	4096	Mar 14 11:46
./git	./local	4096	Mar 7 09:39	./git	./local	4096	Mar 7 09:39
./pki	./pki	4096	Mar 14 11:46	./pki	./pki	4096	Mar 14 11:46
/Operating-Sys~ratory-Work-1	/Operating-Sys~ratory-Work-1	4096	Mar 6 16:25	/Operating-Sys~ratory-Work-1	/Operating-Sys~ratory-Work-1	4096	Mar 6 16:25
.bash_history	.bash_history	923	Mar 6 16:27	.bash_history	.bash_history	923	Mar 6 16:27
.bash_logout	.bash_logout	18	Mar 7 09:42	.bash_logout	.bash_logout	18	Mar 7 09:42
.bash_profile	.bash_profile	193	Mar 31 2020	.bash_profile	.bash_profile	193	Mar 31 2020
.bashrc	.bashrc	231	Mar 31 2020	.bashrc	.bashrc	231	Mar 31 2020
.gitconfig	.gitconfig	78	Mar 7 09:39	.gitconfig	.gitconfig	78	Mar 7 09:39
.kshrc	.kshrc	172	Mar 31 2020	.kshrc	.kshrc	172	Mar 31 2020

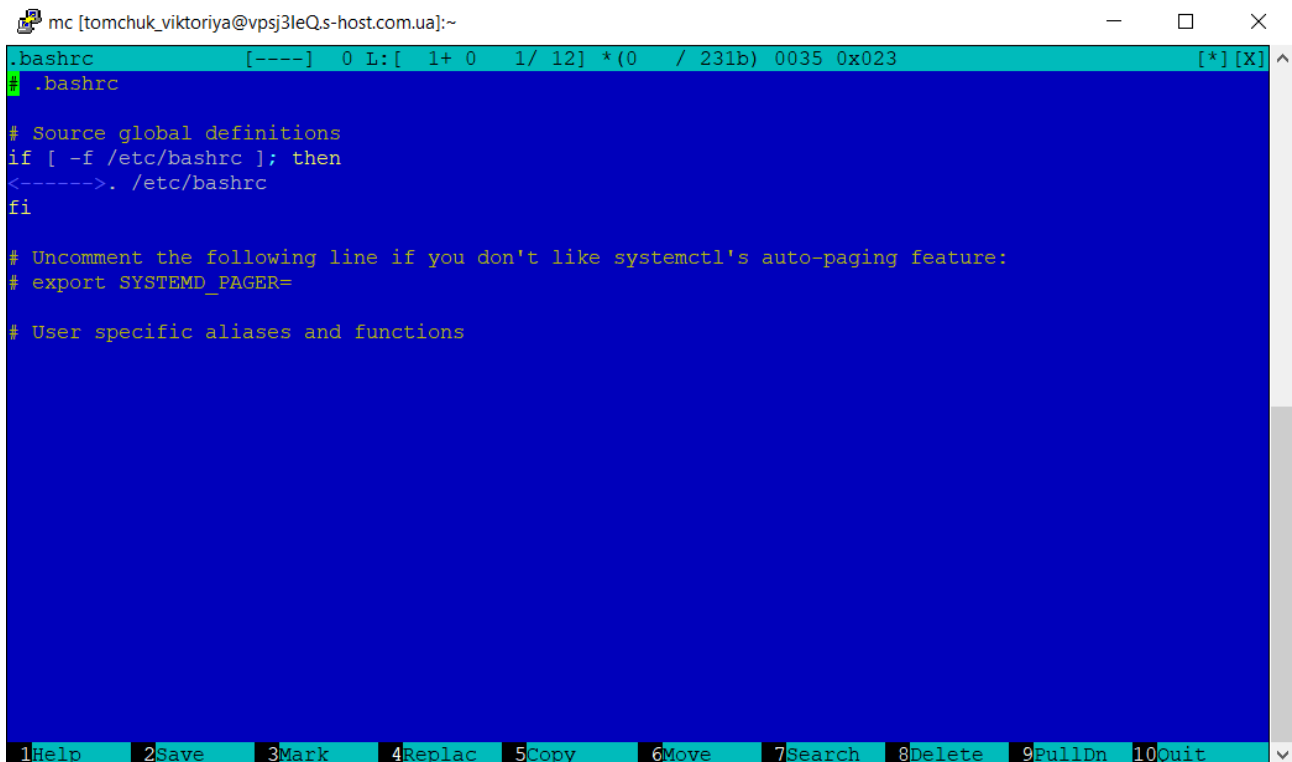
UP--DIR 7481M/38G (19%)

Hint: You may specify the external viewer with the shell vars VIEWER or PAGER.

[tomchuk\_viktoriya@vpsj3IeQ ~]\$

1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit

### Завдання 2.1.5. Знайдіть файл `.bashrc` та почніть його редагування.



```
mc [tomchuk_viktoriya@vpsj3leQs-host.com.ua]:~
.bashrc [----] 0 L:[ 1+ 0 1/ 12] *(0 / 231b) 0035 0x023 [*] [X] ^
# .bashrc

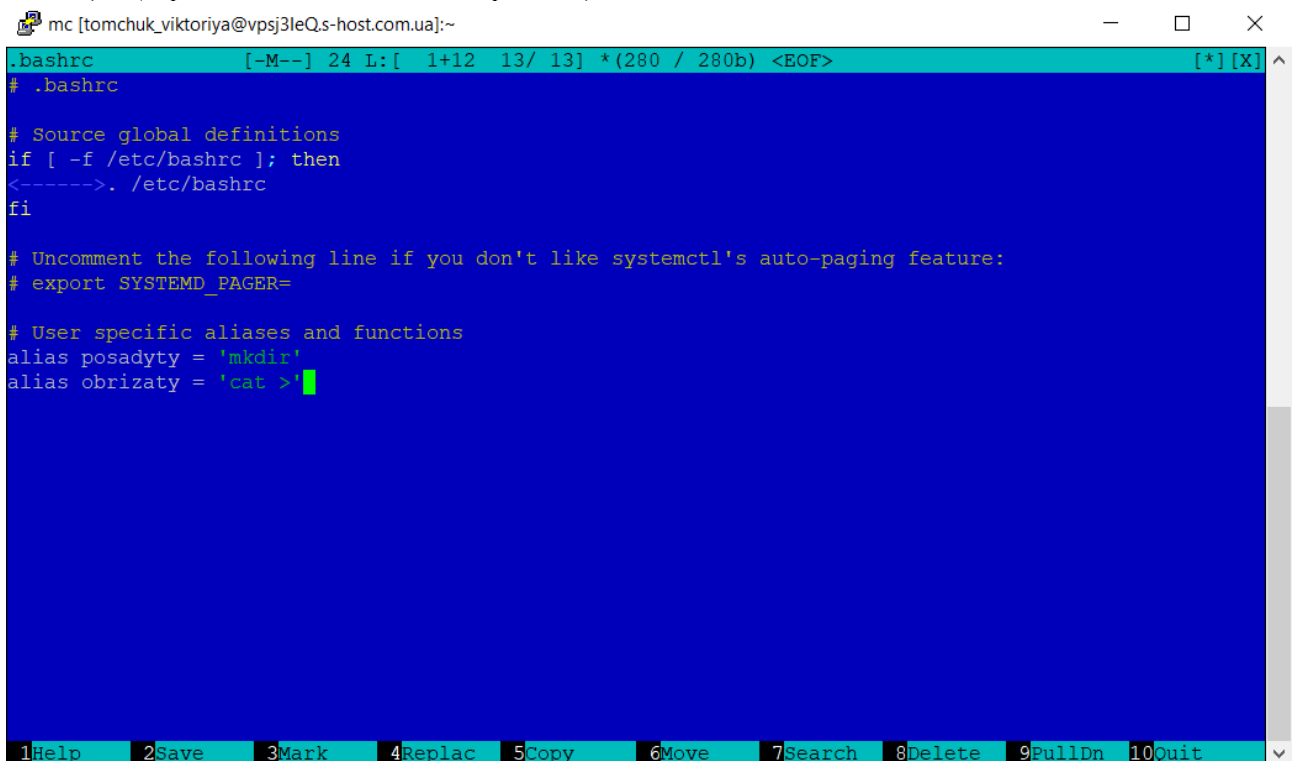
# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
<----->. /etc/bashrc
fi

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

# User specific aliases and functions

1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn 10Quit v
```

Завдання 2.1.6. Додайте в кінець файлу виклик команд створення наступних нових команд для існуючих команд, використовуючи `alias`. Назви Unix-команд та їх нові назви можна отримати із таблиці 2 (варіант 9 с лісовим господарством).



```
mc [tomchuk_viktoriya@vpsj3leQs-host.com.ua]:~
.bashrc [-M--] 24 L:[ 1+12 13/ 13] *(280 / 280b) <EOF> [*] [X] ^
# .bashrc

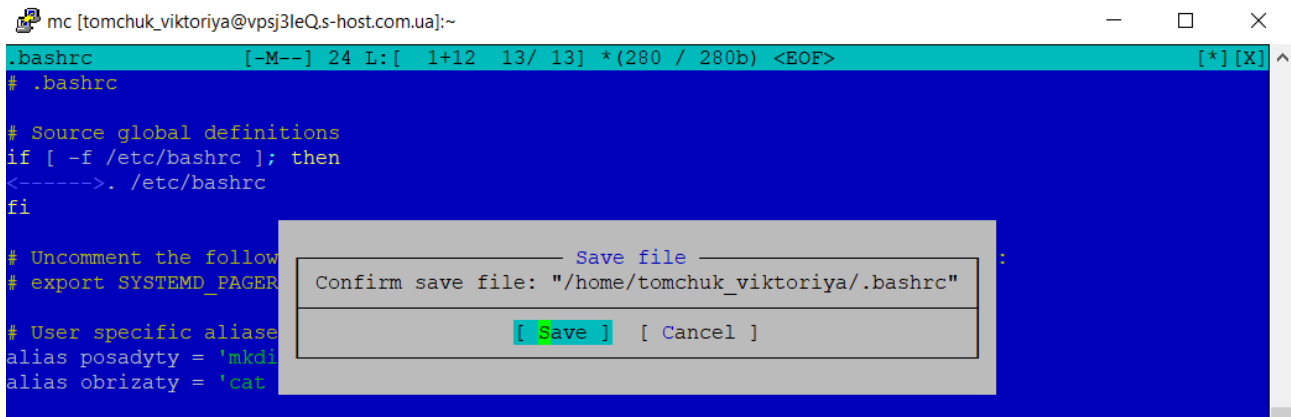
# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
<----->. /etc/bashrc
fi

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

# User specific aliases and functions
alias posadyty = 'mkdir'
alias obrizaty = 'cat >'

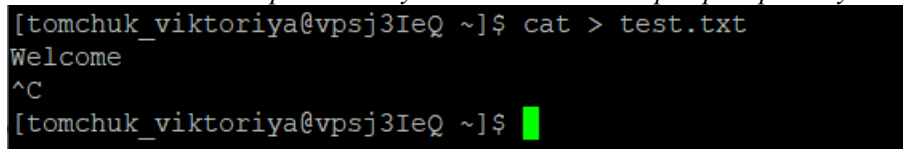
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn 10Quit v
```

**Завдання 2.1.7.** Завершити редагування файлу, завершити роботу файлового менеджера та завершити роботу з оболонкою ОС;

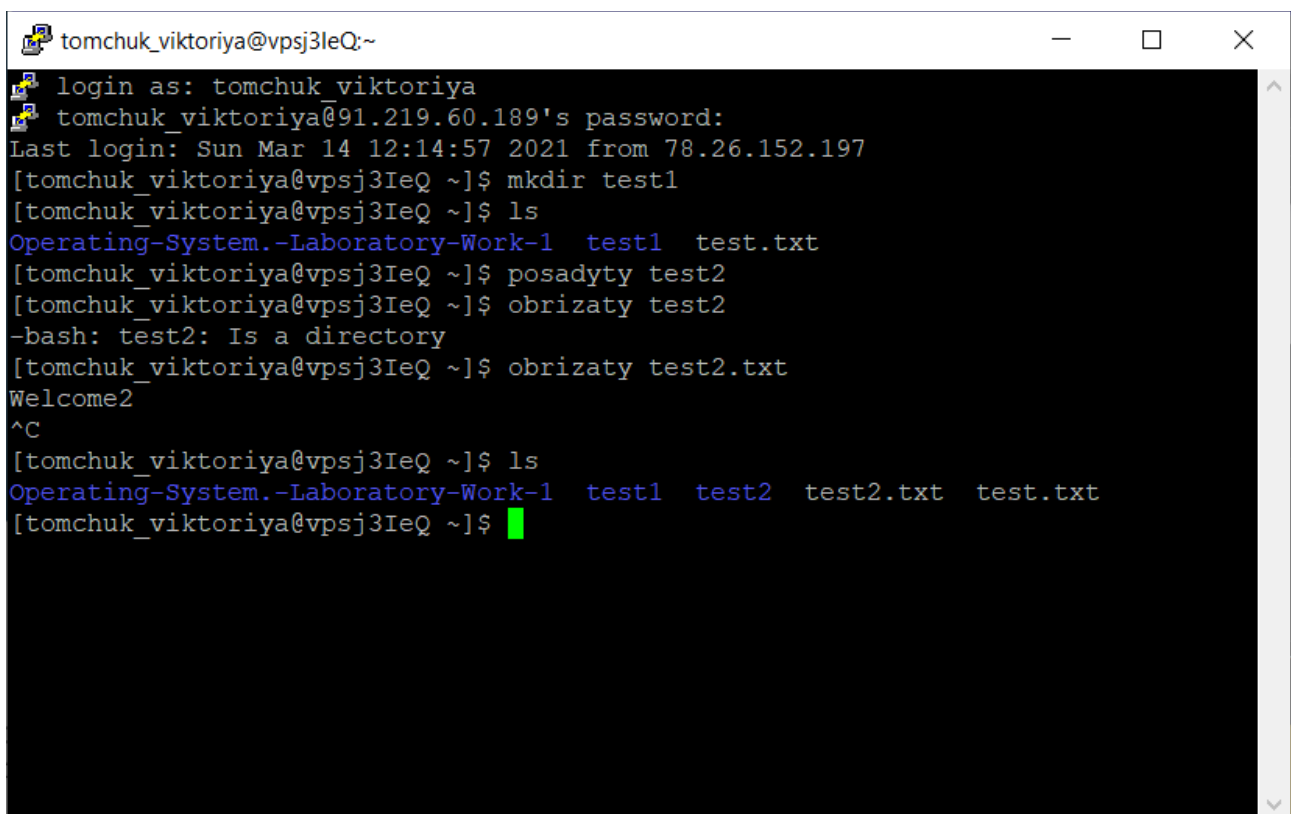


```
mc [tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ.s-host.com.ua]:~  
[ -M-- ] 24 L: [ 1+12 13/ 13 ] *(280 / 280b) <EOF> [ * ] [ X ] ^  
# .bashrc  
  
# Source global definitions  
if [ -f /etc/bashrc ]; then  
<----->. /etc/bashrc  
fi  
  
# Uncomment the following line to enable bash completion in interactive shells  
# export SYSTEMD_PAGER=cat  
  
# User specific aliases and functions  
alias posadyty='mkdir -p'  
alias obrizaty='cat'
```

**Завдання 2.1.8.** Після повторного входу до оболонки ОС перевірте роботу нових команд.



```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat > test.txt  
Welcome  
^C  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```



```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
login as: tomchuk_viktoriya  
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 14 12:14:57 2021 from 78.26.152.197  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ mkdir test1  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
Operating-System.-Laboratory-Work-1 test1 test.txt  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ posadyty test2  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ obrizaty test2  
-bash: test2: Is a directory  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ obrizaty test2.txt  
Welcome2  
^C  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
Operating-System.-Laboratory-Work-1 test1 test2 test2.txt test.txt  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ rm test2.txt
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ rm test.txt
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
Operating-System.-Laboratory-Work-1  test1  test2  tomchuk_lab_3
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ rmdir test1
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ rmdir test2
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
Operating-System.-Laboratory-Work-1  tomchuk_lab_3
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.2.1.** 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`.

```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ mkdir tomchuk_lab_3
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls
Operating-System.-Laboratory-Work-1  test2      test.txt
test1                                test2.txt  tomchuk_lab_3
```

**Завдання 2.2.2.** 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

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~/tomchuk_lab_3
login as: tomchuk_viktoriya
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:
Last login: Sun Mar 14 12:16:30 2021 from 78.26.152.197
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ pushd tomchuk_lab_3
~/tomchuk_lab_3 ~
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ cat > tomchuk_1
AI204 14/03/2021
^C
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ ^C
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$
```

**Завдання 2.2.3.** перегляньте зміст створеного файлу

```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ ls
tomchuk_1
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ cat tomchuk_1
AI204 14/03/2021
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$
```

**Завдання 2.2.4.** створіть ще один файл з перенаправленням виводу. Зміст файлу: ваше прізвище та ім'я. Назва файлу – транслітерація вашого імені з прикінцевою цифрою 2

```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ cat > tomchuk_2
Tomchuk Viktoriya
^C
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ ls
tomchuk_1  tomchuk_2
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ cat tomchuk_2
Tomchuk Viktoriya
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$
```

**Завдання 2.2.5.** об'єднайте два файли в один, назва файлу – транслітерація вашого прізвища та імені

```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ cat tomchuk_1 tomchuk_2 > Tomchuk_Viktoriya
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ ls
tomchuk_1  tomchuk_2  Tomchuk_Viktoriya
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$
```

**Завдання 2.2.6.** перегляньте зміст файлу

```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ cat Tomchuk_Viktoriya
AI204 14/03/2021
Tomchuk Viktoriya
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$
```

**Завдання 2.2.7.** видаліть створений файл

```
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ rm Tomchuk_Viktoriya
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ ls
tomchuk_1  tomchuk_2
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$
```

**Завдання 2.2.8.** повторіть завдання 5 та 7 з використанням конвеєру команд.

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~/tomchuk_lab_3
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ cat tomchuk_1 tomchuk_2 > Tomchuk_Viktoriya ; cat Tomchuk_Viktoriya ; rm Tomchuk_Viktoriya
AI204 14/03/2021
Tomchuk Viktoriya
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$ ls
tomchuk_1  tomchuk_2
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ tomchuk_lab_3]$
```

**Завдання 2.3.1.2.** скопіюйте файл на сервер за адресою з IP = 91.219.60.189 у ваш домашній каталог.

```
Администратор: Командная строка
C:\WINDOWS\system32>g:\installers\pscp.exe -P 22 g:\installers\labtest_2.odt tomchuk_viktoriya@91.219.60.189:/home/tomchuk_viktoriya/
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:
labtest_2.odt          | 7 kB |   7.2 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
C:\WINDOWS\system32>
```

**Завдання 2.3.1.3.** виконайте виклик програми LibreOffice для створення файлу PDF-формату



```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
login as: tomchuk_viktoriya  
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 14 13:12:40 2021 from 78.26.152.197  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
labtest_2.odt Operating-System.-Laboratory-Work-1 tomchuk_lab_3  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ libreoffice --headless --convert-to pdf labtest_2.odt  
convert /home/tomchuk_viktoriya/labtest_2.odt -> /home/tomchuk_viktoriya/labtest_2.pdf using filter : writer_pdf_Export  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
labtest_2.odt labtest_2.pdf Operating-System.-Laboratory-Work-1 tomchuk_lab_3  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.3.1.4.** скопіюйте створений файл у файлову систему вашого локального комп'ютера та перегляньте файл будь-яким переглядачем PDF-файлів.

```
Администратор: Командная строка  
C:\WINDOWS\system32>g:\installers\pscp.exe -P 22 tomchuk_viktoriya@91.219.60.189:/home/tomchuk_viktoriya/labtest_2.pdf g:\installers\  
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:  
labtest_2.pdf | 1 kB | 1.1 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%  
C:\WINDOWS\system32>
```

**Завдання 2.3.2.1.** у вашому домашньому каталозі на сервері виконайте виклик програми LibreOffice для створення файлу HTML-формату;

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
login as: tomchuk_viktoriya  
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 14 13:17:04 2021 from 78.26.152.197  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
labtest_2.odt Operating-System.-Laboratory-Work-1  
labtest_2.pdf tomchuk_lab_3  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ libreoffice --headless > test.html  
^C  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
labtest_2.odt Operating-System.-Laboratory-Work-1 tomchuk_lab_3  
labtest_2.pdf test.html  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.3.2.2.** перегляньте фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран перші 20 рядків;

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ head -n 20 test.html  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
shdd  
wet  
dhx  
tr  
erg  
wer  
wf  
fgn  
k  
e  
hh  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.3.2.3.** змініть назву створеного файлу на нову назву *os.lab1.utf.html*, використовуючи команду *cp* (приклади наведено в лабораторній роботі 2).

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cp test.html os.lab1.utf.html  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
labtest_2.odt  Operating-System.-Laboratory-Work-1  test.html  
labtest_2.pdf  os.lab1.utf.html                             tomchuk_lab_3  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.3.2.4.** змініть кодування символів файлу *os.lab1.utf.html* на *WINDOWS-1251*, створивши новий файл з назвою *os.lab1.cp1251.html*

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cp test.html os.lab1.utf.html  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
labtest_2.odt  Operating-System.-Laboratory-Work-1  test.html  
labtest_2.pdf  os.lab1.utf.html                             tomchuk_lab_3  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cp os.lab1.utf.html os.lab1.cp1251.html  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
labtest_2.odt  Operating-System.-Laboratory-Work-1  os.lab1.utf.html  tomchuk_lab_3  
labtest_2.pdf  os.lab1.cp1251.html                             test.html  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ iconv -f UTF-8 -t WINDOWS-1251 os.lab1.utf.html -o os.lab1.cp1251.html  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ ls  
labtest_2.odt  Operating-System.-Laboratory-Work-1  os.lab1.utf.html  tomchuk_lab_3  
labtest_2.pdf  os.lab1.cp1251.html                             test.html  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.3.2.5.** перегляньте фрагмент вмісту створеного файлу *HTML*-формату, отримавши на екран останні 20 рядків;

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ tail -n 20 os.lab1.cp1251.html  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
shdd  
wet  
dhx  
tr  
erg  
wer  
wf  
fgn  
k  
e  
hh  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.3.2.6.** *скопійуйте файл `os.lab1.cp1251.html` у файлову систему вашого локального комп'ютера та перегляньте файл будь-яким переглядачем HTML-файлів;*

```
Администратор: Командная строка  
C:\WINDOWS\system32>g:\installers\pscp.exe -P 22 tomchuk_viktoriya@91.219.60.189:/home/tomchuk_viktoriya/os.lab1.cp1251.html g:\installers\  
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:  
os.lab1.cp1251.html | 0 kB | 0.1 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%  
C:\WINDOWS\system32>
```



**Завдання 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.*

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
login as: tomchuk_viktoriya  
tomchuk_viktoriya@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 14 13:25:16 2021 from 78.26.152.197  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ wc -c -l -L -m -w os.lab1.cp1251.html  
19 20 55 55 4 os.lab1.cp1251.html  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.3.3.2.** *трансформуйте вміст файлу `os.lab1.utf.html`, отримавши на екран слова з файлу, які будуть розміщено в нових рядках (використайте команди `cat`, `tr` та конвеєр команд);*

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | tr ' ' '\n'  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
shdd  
wet  
dhx  
tr  
erg  
wer  
wf  
fgn  
k  
e  
hh  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.3.3.3.** *змінить ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, провівши сортування слів*

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | sort  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
dhx  
e  
erg  
fgn  
hh  
k  
shdd  
tr  
w  
wer  
wet  
wf  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**Завдання 2.3.3.4.** *змінить ланцюжок конвеєру команд з попереднього рішення, виключивши дублікати слів.*

```
tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ:~  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | tr -s 'b' ' '  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
shdd  
wet  
dhx  
tr  
erg  
wer  
wf  
fgn  
k  
e  
hh  
[tomchuk_viktoriya@vpsj3IeQ ~]$
```

**ВИСНОВОК:** під час роботи над придбанням навичок роботи з оболонкою UNIX-подібних ОС інтерфейсу командного рядка та утилітами обробки текстових даних, найбільш складним серед роботи було створення та робота з html-файлами, а також з тс.