

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 AI-204

Озарчук А.С.

Перевірили: Блажко О. А

Дрозд М. О.

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.
- 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 `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.

Результати виконання пунктів завдань

2.1 Налаштування оболонки ОС інтерфейсу командного рядку

- 1) Я зайшла через логін свого користувача на віддалений сервер Linux з IP = 91.219.60.189

```
login as: ozarchuk_anna
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:
Last login: Sun Mar 14 14:34:45 2021 from 94.153.66.110
```

- 2) Отримала перелік файлів поточного каталогу з урахуванням прихованих файлів (команда `ls -a`)

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls -a
.          .bash_profile  .git          Operating-System.Laboratory-Work-1
..         .bashrc        .gitconfig    .pki
.bash_history .cache        .kshrc
.bash_logout .config       .local
```

- 3) Переглянула вміст прихованого файлу конфігурації `.bashrc` (команда `less .bashrc`)

```
-----
[ozarchuk_anna@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
alias zasyiaty='mkdir'
alias polytyt='cat >'
.bashrc (END)
```

- 4) Запустила консольний файловий менеджер `mc`

```
-----
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ mc
```

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
./	.cache	4096	Mar 14 13:32	./	.cache	4096	Mar 14 13:32
./	.config	4096	Mar 14 13:32	./	.config	4096	Mar 14 13:32
./	.git	4096	Mar 7 10:49	./	.git	4096	Mar 7 10:49
./	.local	4096	Mar 14 13:32	./	.local	4096	Mar 14 13:32
./	.pki	4096	Mar 6 10:29	./	.pki	4096	Mar 6 10:29
/	Catalog	4096	Mar 14 14:51	/	Catalog	4096	Mar 14 14:51
/	Operatin--Work-1	4096	Mar 7 10:41	/	Operatin--Work-1	4096	Mar 7 10:41
/	ozarchuk_lab_3	4096	Mar 14 15:30	/	ozarchuk_lab_3	4096	Mar 14 15:30
.	.bash_history	2369	Mar 14 15:34	.	.bash_history	2369	Mar 14 15:34
.	.bash_logout	18	Mar 31 2020	.	.bash_logout	18	Mar 31 2020
.	.bash_profile	193	Mar 31 2020	.	.bash_profile	193	Mar 31 2020
.	.bashrc	275	Mar 14 14:23	.	.bashrc	275	Mar 14 14:23
.	.gitconfig	89	Mar 6 10:19	.	.gitconfig	89	Mar 6 10:19
.	.kshrc	172	Mar 31 2020	.	.kshrc	172	Mar 31 2020
.	.bashrc			.	.bashrc		
7409M/38G (18%)				7409M/38G (18%)			

hint: You can do anonymous FTP with mc by typing 'cd ftp://machine.edu'

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn10Quit

- 5) Знайшла файл `.bashrc`, перейшла в нього, за допомогою клавіші F4, та почала його редагування

```
.bashrc [----] 0 L:[ 1+13 14/ 14] *(275 / 275b) <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
```

- 6) Додала в кінець файлу виклик команд створення наступних нових команд для існуючих команд, використовуючи `alias`. Назви Unix-команд та їх нові назви я отримала із таблиці 2 з урахуванням варіанту для різних напрямів народного господарства, враховуюче те, що ними будуть користуватися спеціалісти цих напрямів, знайомих зі своїми процесами.

```
.bashrc [----] 0 L:[ 1+13 14/ 14] *(275 / 275b) <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 zasyiaty='ekmdir'
alias polyty='cat >'
```

- 7) Я завершила редагування файлу, зберегла його за допомогою клавіші F2, завершила роботу файлового менеджера `mc` та завершила роботу з оболонкою ОС, за допомогою клавіші F10

- 8) Після повторного входу до оболонки ОС я перевірила роботу нових команд

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Operating-System.Laboratory-Work-1
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ zasyiaty Catalog
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ polyty Tree.txt
Beauty
^C
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog Operating-System.Laboratory-Work-1 Tree.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

Готове завдання:

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~  
login as: ozarchuk_anna  
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 14 14:34:45 2021 from 94.153.66.110  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls -a  
.      .bash_profile  .git           Operating-System.Laboratory-Work-1  
..     .bashrc       .gitconfig    .pki  
.bash_history  .cache        .kshrc  
.bash_logout  .config      .local  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ less .bashrc  
[ozarchuk_anna@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  
alias zasyiaty='mkdir'  
alias polyty='cat >'  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ mc  
  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls  
Operating-System.Laboratory-Work-1  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ zasyiaty Catalog  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ polyty Tree.txt  
Beauty  
^C  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls  
Catalog Operating-System.Laboratory-Work-1 Tree.txt  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ █
```

2.2 Робота з файлами та перенаправлення потоків даних

1) Я зайшла у свій домашній каталог та створила новий каталог з назвою, яка співпадає з моїм прізвищем у транслітерації + слово «lab_3»

```
login as: ozarchuk_anna  
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 14 17:48:23 2021 from 94.153.64.104  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ mkdir ozarchuk lab 3
```

2) Перейшла у новий каталог та створила файл, використовуючи команду cat та перенаправлення виводу.

Зміст файлу: назва моєї групи та поточна дата

```
login as: ozarchuk_anna  
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 14 15:25:36 2021 from 94.153.73.236  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls  
Catalog Operating-System.Laboratory-Work-1 ozarchuk_lab_3 Tree.txt  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ pushd ozarchuk_lab_3  
~/ozarchuk_lab_3 ~  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ cat > anna1.txt  
AI204 14.03.2021  
^C
```

3) Переглянула зміст створеного файлу

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ less anna1.txt  
  
AI204 14.03.2021  
anna1.txt (END) █
```

4) Створила ще один файл з перенаправленням виводу. Зміст файлу: моє прізвище та ім'я.

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ cat > anna2.txt
Ozarchuk_Anna
^C
```

5) Об'єднала два файли в один

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ cat anna1.txt anna2.txt > Ozarchuk_Anna.txt
```

6) Переглянула зміст файлу

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ less Ozarchuk_Anna.txt
AI204 14.03.2021
Ozarchuk Anna
Ozarchuk Anna.txt (END)
```

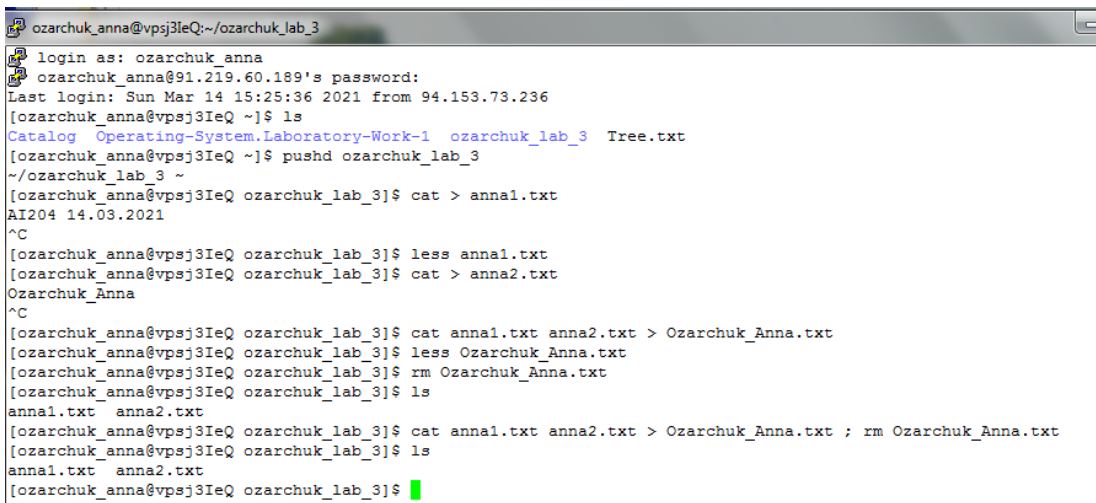
7) Видалила створений файл

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ rm Ozarchuk_Anna.txt
```

8) Повторила завдання 5 та 7 з використанням конвеєру команд

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ ls
anna1.txt  anna2.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ cat anna1.txt anna2.txt > Ozarchuk_Anna.txt ; rm Ozarchuk_Anna.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ ls
anna1.txt  anna2.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$
```

Готове завдання:



```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~/ozarchuk_lab_3
login as: ozarchuk_anna
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:
Last login: Sun Mar 14 15:25:36 2021 from 94.153.73.236
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Operating-System.Laboratory-Work-1  ozarchuk_lab_3  Tree.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ pushd ozarchuk_lab_3
~/ozarchuk_lab_3 ~
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ cat > anna1.txt
AI204 14.03.2021
^C
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ less anna1.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ cat > anna2.txt
Ozarchuk_Anna
^C
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ cat anna1.txt anna2.txt > Ozarchuk_Anna.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ less Ozarchuk_Anna.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ rm Ozarchuk_Anna.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ ls
anna1.txt  anna2.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ cat anna1.txt anna2.txt > Ozarchuk_Anna.txt ; rm Ozarchuk_Anna.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$ ls
anna1.txt  anna2.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ozarchuk_lab_3]$
```


2.3 Обробка текстових даних

2.3.1 Створення PDF-файлу

Нехай в попередній лабораторній роботі я створила електронний протокол рішень, використовуючи офісні системи LibreOffice, MSOffice.

Створіть PDF-формат свого рішення:

- 1) Я підготувала свій файл у форматі, який сприймається програмою LibreOffice у командному рядку, наприклад, DOC;
- 2) Скопіювала файл на сервер за адресою з IP = 91.219.60.189 у свій домашній каталог

```
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\Вікуся>cd C:\Intel
C:\Intel>pscp.exe -P 22 Laba3.odt ozarchuk_anna@91.219.60.189:/home/ozarchuk_anna/
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:
Laba3.odt          ! 7 kB !    7.2 kB/s ! ETA: 00:00:00 ! 100%
C:\Intel>_
```

- 3) Виконала виклик програми LibreOffice для створення файлу PDF-формату

```
login as: ozarchuk anna
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:
Last login: Sun Mar 14 15:38:32 2021 from 94.153.74.239
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Operating-System.Laboratory-Work-1  Tree.txt
Laba3.odt  ozarchuk_lab_3
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ libreoffice --headless --convert-to pdf Laba3.odt convert /home/ozarchuk_anna/
Laba3.odt -> /home/ozarchuk_anna/Laba3.pdf using filter : writer_pdf_Export
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Laba3.odt  Laba3.pdf  Operating-System.Laboratory-Work-1  ozarchuk_lab_3  Tree.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

- 4) Скопіювала створений файл у файлову систему свого локального комп'ютера та переглянула файл будь-яким переглядачем PDF-файлів

```
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\Вікуся>cd C:\Intel
C:\Intel>pscp.exe -P 22 ozarchuk_anna@91.219.60.189:/home/ozarchuk_anna/Laba3.pdf
C:\Intel>
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:
Laba3.pdf          ! 3 kB !    3.2 kB/s ! ETA: 00:00:00 ! 100%
C:\Intel>
```

2.3.2 Робота з текстовими файлами в різних кодуваннях символів

- 1) У своєму домашньому каталозі на сервері виконайте виклик програми LibreOffice для створення файлу HTML-формату;

```

ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~
login as: ozarchuk anna
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:
Last login: Sun Mar 14 16:42:20 2021 from 94.153.66.111
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog      Laba3.pdf      Operating-System.Laboratory-Work-1  ozarchuk_lab_3
Laba3.odt     Tree.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ libreoffice --headless > Laba.html
^C
[ozarchuk_anna@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
alias zasyiaty='mkdir'
alias polyty='cat >'
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ mc
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Laba3.odt  Laba3.pdf  Laba.html  Operating-System.Laboratory-Work-1  ozarchuk_lab_3  Tree.txt

```

2) Переглянула фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран перші 20 рядків;

```

ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ head -n 20 Laba.html
dbhf
df
sfh
sh
ery
ettyju
df
etur
tyt
dju
r
uyko
eg
h
y
rj
k
kyutg
gnfg
dht

```

3) Змінила назву створеного файлу на нову назву os.lab1.utf.html, використовуючи команду cp

```

[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cp Laba.html os.lab1.utf.html
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog      Laba3.pdf      Operating-System.Laboratory-Work-1  ozarchuk_lab_3
Laba3.odt     Laba.html      os.lab1.utf.html                     Tree.txt

```

4) Змінила кодування символів файлу os.lab1.utf.html на WINDOWS-1251, створивши новий файл з назвою os.lab1.cp1251.html

```

[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cp os.lab1.utf.html os.lab1.cp1251.html
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog      Laba3.pdf      Operating-System.Laboratory-Work-1  os.lab1.utf.html  Tree.txt
Laba3.odt     Laba.html      os.lab1.cp1251.html                  ozarchuk_lab_3
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ iconv -f UTF-8 -t WINDOWS-1251 os.lab1.utf.html -o os.lab1.cp1251.html
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog      Laba3.pdf      Operating-System.Laboratory-Work-1  os.lab1.utf.html  Tree.txt
Laba3.odt     Laba.html      os.lab1.cp1251.html                  ozarchuk_lab_3

```

5) Переглянула фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на екран останні 20 рядків;

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ tail -n 20 os.lab1.cp1251.html
dbhf
df
sfh
sh
ery
ettyju
df
etur
tyt
dju
r
uyko
eg
h
y
rj
k
kyutg
gnfg
dht
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

Готове завдання:

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~
login as: ozarchuk_anna
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:
Last login: Sun Mar 14 16:42:20 2021 from 94.153.66.111
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Laba3.pdf                                ozarchuk_lab_3
Laba3.odt Operating-System.Laboratory-Work-1 Tree.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ libreoffice --headless > Laba.html
^C
[ozarchuk_anna@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
alias zasyiaty='mkdir'
alias polyty='cat >'
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ mc

[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Laba3.odt  Laba3.pdf  Laba.html  Operating-System.Laboratory-Work-1  ozarchuk_lab_3  Tree.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ head -n 20 Laba.html
dbhf
df
sfh
sh
ery
ettyju
df
etur
tyt
dju
r
uyko
eg
h
y
rj
```

```

ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~
r
uyko
eg
h
y
rj
k
kyutg
gnfg
dht
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cp Laba.html os.lab1.utf.html
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Laba3.pdf  Operating-System.Laboratory-Work-1  ozarchuk_lab_3
Laba3.odt  Laba.html  os.lab1.utf.html  Tree.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cp os.lab1.utf.html os.lab1.cp1251.html
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Laba3.pdf  Operating-System.Laboratory-Work-1  os.lab1.utf.html  Tree.txt
Laba3.odt  Laba.html  os.lab1.cp1251.html  ozarchuk_lab_3
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ iconv -f UTF-8 -t WINDOWS-1251 os.lab1.utf.html -o os.lab1.cp1251.html
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Laba3.pdf  Operating-System.Laboratory-Work-1  os.lab1.utf.html  Tree.txt
Laba3.odt  Laba.html  os.lab1.cp1251.html  ozarchuk_lab_3
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ tail -n 20 os.lab1.cp1251.html
dbhf
df
sfh
sh
ery
ettyju
df
etur
tyt
dju
r
uyko
eg
h
y
rj
k
kyutg
gnfg
dht
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ █

```

6) Скопіювала файл `os.lab1.cp1251.html` у файлову систему свого локального комп'ютера та переглянула файл будь-яким переглядачем HTML-файлів;

```

Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\Вікуся>cd C:\Intel
C:\Intel>pscp.exe -P 22 ozarchuk_anna@91.219.60.189:/home/ozarchuk_anna/os.lab1.
cp1251.html C:\Intel
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:
os.lab1.cp1251.html      ! 0 kB !    0.1 kB/s ! ETA: 00:00:00 ! 100%
C:\Intel>

```

2.3.3

1) У своєму домашньому каталозі на сервері я провела статистичну обробку файлу `os.lab1.utf.html`, визначивши кількість байтів, кількість рядків, довжину найбільшого рядку, кількість символів та кількість слів у файлі.

```

ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~
login as: ozarchuk_anna
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:
Last login: Sun Mar 14 17:17:14 2021 from 94.153.80.238
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls
Catalog  Laba.html  os.lab1.utf.html
Laba3.odt  Operating-System.Laboratory-Work-1  ozarchuk_lab_3
Laba3.pdf  os.lab1.cp1251.html  Tree.txt
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ wc -c -l -L -m -w os.lab1.cp1251.html
20 20 76 76  6 os.lab1.cp1251.html

```

2) Трансформувала вміст файлу os.lab1.utf.html, отримавши на екран слова з файлу, які будуть розміщено в нових рядках

```
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | tr ' ' '\n'
dbhf
df
sfh
sh
ery
ettyju
df
etur
tyt
dju
r
uyko
eg
h
y
rj
k
kyutg
gnfg
dht
```

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

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~
dht
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | sort
dbhf
df
df
dht
dju
eg
ery
ettyju
etur
gnfg
h
k
kyutg
r
rj
sfh
sh
tyt
uyko
v
```

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

```
-
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | tr -s 'b' ' '
d hf
df
sfh
sh
ery
ettyju
df
etur
tyt
dju
r
uyko
eg
h
y
rj
k
kyutg
gnfg
dht
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

Готове завдання:

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~  
login as: ozarchuk_anna  
ozarchuk_anna@91.219.60.189's password:  
Last login: Sun Mar 14 17:17:14 2021 from 94.153.80.238  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ ls  
Catalog      Laba.html                os.lab1.utf.html  
Laba3.odt     Operating-System.Laboratory-Work-1  ozarchuk_lab_3  
Laba3.pdf    os.lab1.cp1251.html      Tree.txt  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ wc -c -l -L -m -w os.lab1.cp1251.html  
20 20 76 76  6 os.lab1.cp1251.html  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | tr ' ' '\n'  
dbhf  
df  
sfh  
sh  
ery  
ettyju  
df  
etur  
tyt  
dju  
r  
uyko  
eg  
h  
y  
rj  
k  
kyutg  
gnfg  
dht  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | sort  
dbhf  
df  
df  
dht  
dju  
eg  
ery  
ettyju  
etur  
gnfg  
h  
k  
kvuta
```

```
ozarchuk_anna@vpsj3IeQ:~  
dht  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | sort  
dbhf  
df  
df  
dht  
dju  
eg  
ery  
ettyju  
etur  
gnfg  
h  
k  
kyutg  
r  
rj  
sfh  
sh  
tyt  
uyko  
y  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$ cat os.lab1.cp1251.html | tr -s 'b' ' '  
d hf  
df  
sfh  
sh  
ery  
ettyju  
df  
etur  
tyt  
dju  
r  
uyko  
eg  
h  
y  
rj  
k  
kyutg  
gnfg  
dht  
[ozarchuk_anna@vpsj3IeQ ~]$
```

Висновки

Під час виконання Лабораторної роботи №3 мною були отримані навички роботи з оболонкою Unix-подібних ОС, інтерфейсу командного рядка та утилітами обробки текстових завдань. Найскладнішим було завдання 2.3, де потрібно було створити HTML файл за допомогою LibreOffice.