

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 1-го курсу
Гр. АІ-205
Каліна М.В.
Перевірили:
Блажко О.А.

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

Завдання.

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

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

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

Робота з текстовими файлами в різних кодуваннях символів

- 1) у вашому домашньому каталозі на сервері виконайте виклик програми LibreOffice
- 1) для перетворення файлу електронного протоколу рішень попередньої лабораторної роботи у файл 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
- 4) команду `cp` (приклади наведено в лабораторній роботі 2)
- 5) змініть кодування символів файлу os.lab1.utf.html на WINDOWS-1251, створивши
- 6) новий файл з назвою os.lab1.cp1251.html
- 5) перегляньте фрагмент вмісту створеного файлу HTML-формату, отримавши на
- 7) 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;
- 7) у вашому домашньому каталозі на сервері проведіть статистичну обробку файлу
- 8) os.lab1.utf.html, визначивши кількість байтів, кількість рядків, довжину найбільшого рядку,
- 9) 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 (використовуйте 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.

Скріншоти виконаних завдань:

Налаштування оболонки ОС інтерфейсу командного рядку

```

login as: kalina_marina
kalina_marina@91.219.60.189's password:
Last login: Mon Mar 15 02:42:56 2021 from 212-178-10-33.broadband.tenet.odessa.ua
a
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ ls -la
.                .cache          .local
..              .config         -Operating-System.-Laboratory-Work-1
.bash_history    .git            -Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
.bash_logout     .gitconfig      .pki
.bash_profile    Kalina_Marina.txt
.bashrc          .kshrc
[kalina_marina@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 mkdir="zaplidnyty"
alias touch="nagoduvaty"

```

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 14:22	/.cache		4096	Mar 14 14:22
/.config		4096	Mar 14 14:22	/.config		4096	Mar 14 14:22
/.git		4096	Mar 13 10:01	/.git		4096	Mar 13 10:01
/.local		4096	Mar 14 14:22	/.local		4096	Mar 14 14:22
/.pki		4096	Mar 13 08:53	/.pki		4096	Mar 13 08:53
/-Operati~-Work-1		4096	Mar 13 10:20	/-Operati~-Work-1		4096	Mar 13 10:20
.bash_history		1287	Mar 15 02:48	.bash_history		1287	Mar 15 02:48
.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		281	Mar 14 14:49	.bashrc		281	Mar 14 14:49
.gitconfig		85	Mar 13 08:50	.gitconfig		85	Mar 13 08:50
.kshrc		172	Mar 31 2020	.kshrc		172	Mar 31 2020
-Operati~k-1.git		0	Mar 13 10:06	-Operati~k-1.git		0	Mar 13 10:06
Kalina_M~ina.txt		0	Mar 13 09:56	Kalina_M~ina.txt		0	Mar 13 09:56
UP--DIR				UP--DIR			
7328M/38G (18%)				7328M/38G (18%)			

Hint: Want your plain shell? Press C-o, and get back to MC with C-o again.

```
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$
```

```
[^]
```

```

1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9FullDn10Quit

```

```
.bashrc      [----]  0 L:[  1+ 9  10/ 14] *(192 / 281b) 0010 0x00A  [*][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 zaplidnyty='mkdir'
alias nagoduvaty='touch'

1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn10Quit
```

```
login as: kalina_marina
kalina_marina@91.219.60.189's password:
Last login: Mon Mar 15 11:00:41 2021 from 46.37.202.190
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ zaplidnyty 1
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ ls
1      -Operating-System.-Laboratory-Work-1
Kalina_Marina.txt -Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ touch 1.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ ls
1      -Operating-System.-Laboratory-Work-1
1.txt  -Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
Kalina_Marina.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$
```

Робота з файлами та перенаправлення потоків даних


```

login as: kalina_marina
kalina_marina@91.219.60.189's password:
Last login: Mon Mar 15 11:16:10 2021 from 46.37.202.190
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ ls
1      Kalina_Marina.txt  -Operating-System.-Laboratory-Work-1
1.txt  lab_3_kalina         -Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ cd /home/kalina_marina/lab_3_kalina
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ ls
marina.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ less marina.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ rm marina.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ cat > marina_1.txt
AI-205
15.03.2021[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ cat > marina_2.txt
Kalina Marina
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ cat marina_1.txt marina_2.txt > kalina_ma
rina.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ ls
kalina_marina.txt  marina_1.txt  marina_2.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ less kalina_marina.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ rm kalina_marina.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ cat marina_1.txt marina_2.txt > kalina_ma
rina.txt | rm kalina_marina.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ ls
marina_1.txt  marina_2.txt
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ sudo apt install libreoffice

```

We trust you have received the usual lecture from the local System Administrator. It usually boils down to these three things:

- #1) Respect the privacy of others.
- #2) Think before you type.
- #3) With great power comes great responsibility.

```

[sudo] password for kalina_marina:
kalina_marina is not in the sudoers file.  This incident will be reported.
[kalina_marina@vpsj3IeQ lab_3_kalina]$ █

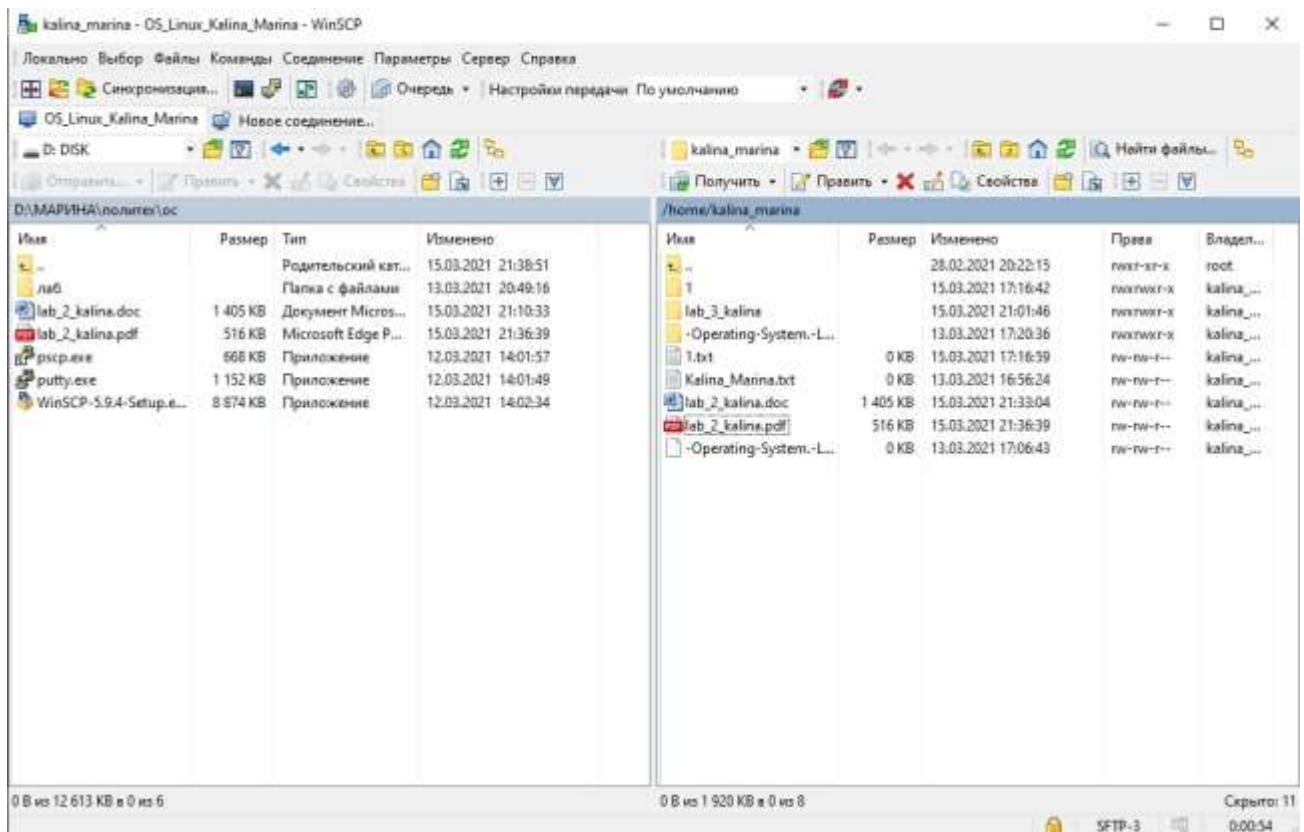
```

Створення PDF-файлу

```

login as: kalina_marina
kalina_marina@91.219.60.189's password:
Last login: Mon Mar 15 14:49:50 2021 from 46.37.202.190
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ ls
1      lab_3_kalina
1.txt  -Operating-System.-Laboratory-Work-1
Kalina_Marina.txt  -Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
lab_2_kalina.doc
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ libreoffice --headless --convert-to pdf lab_2_kalina.doc
convert /home/kalina_marina/lab_2_kalina.doc -> /home/kalina_marina/lab_2_kalina.pdf using
filter : writer_pdf_Export
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ █

```

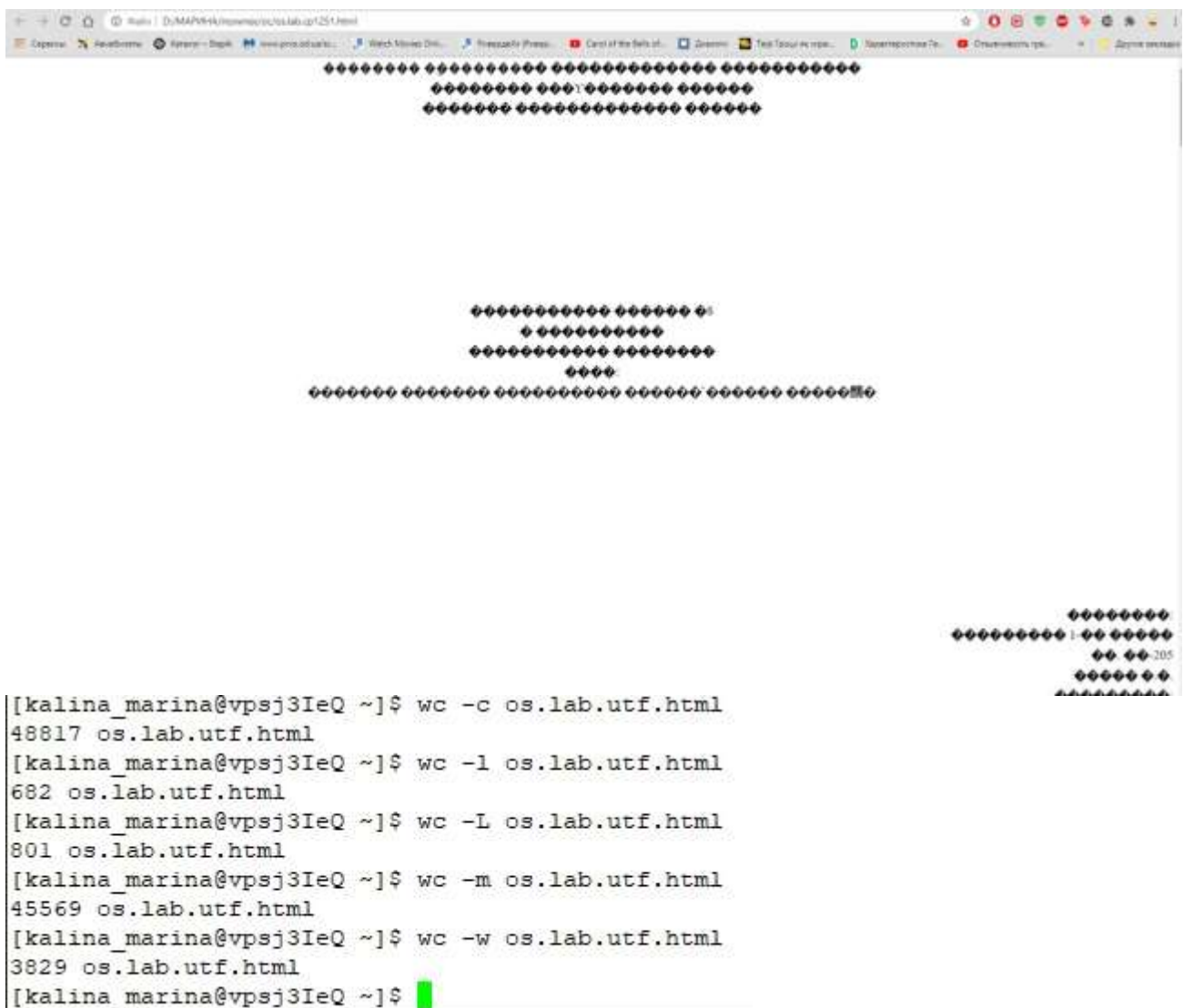
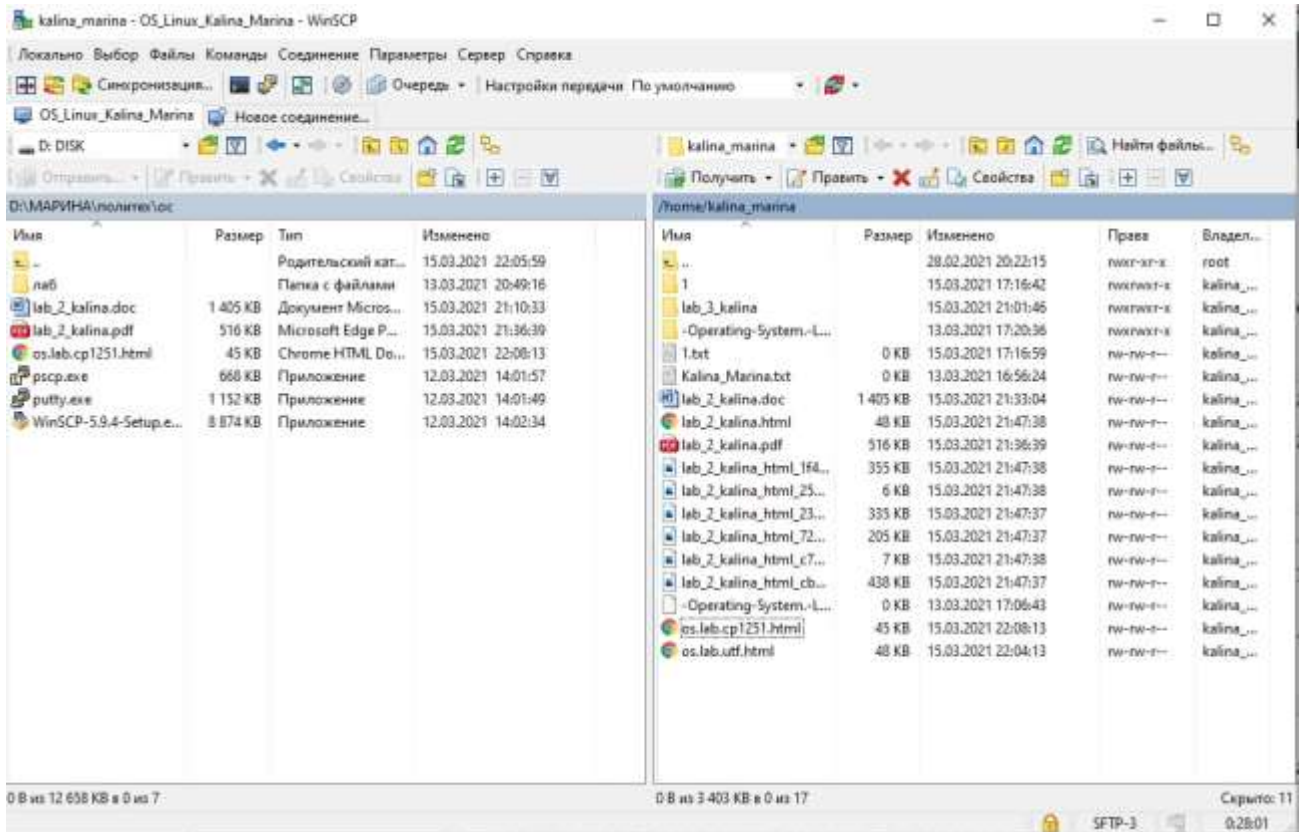


Робота з текстовими файлами в різних кодуваннях символів

```

Kalina_Marina.txt -Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
lab_2_kalina.doc
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ libreoffice --headless --convert-to pdf lab_2_kalina.doc
convert /home/kalina_marina/lab_2_kalina.doc -> /home/kalina_marina/lab_2_kalina.pdf using
  filter : writer_pdf_Export
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ ls
1      Kalina_Marina.txt  lab_2_kalina.pdf  -Operating-System.-Laboratory-Work-1
1.txt  lab_2_kalina.doc   lab_3_kalina      -Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ libreoffice --headless --convert-to html lab_2_kalina.doc
convert /home/kalina_marina/lab_2_kalina.doc -> /home/kalina_marina/lab_2_kalina.html usin
g filter : HTML (StarWriter)
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ head -n 20 lab_2_kalina.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>ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1</title>
  <meta name="generator" content="LibreOffice 5.3.6.1 (Linux)"/>
  <meta name="author" content="Customer"/>
  <meta name="created" content="2021-03-15T15:10:00"/>
  <meta name="changedby" content="Admin"/>
  <meta name="changed" content="2021-03-15T15:10:00"/>
  <style type="text/css">
    @page { margin-right: 0.39in; margin-top: 0.59in; margin-bottom: 0.59in }
    p { margin-bottom: 0.1in; direction: ltr; color: #000000; line-height: 120
% ; orphans: 2; widows: 2 }
    p.western { font-family: "Calibri", sans-serif; font-size: 11pt; so-langua
ge: ru-RU }
    p.cjk { font-family: "Times New Roman", serif; font-size: 11pt }
    p.cnt { font-family: "Calibri", sans-serif; font-size: 11pt; so-language:
ar-SA }
  </style>
</head>
<body lang="en-US" text="#000000" dir="ltr">
<p lang="ru-RU" class="western" align="center" style="margin-bottom: 0in; line-height: 100
% ">
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ cp /home/kalina_marina/lab_2_kalina.html /home/kalina_marina/o
s.lab.utf.html
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ ls
1      lab_2_kalina_html_724fb344d0e295e8.png
1.txt  lab_2_kalina_html_c7e23970ce76e233.png
Kalina_Marina.txt  lab_2_kalina_html_cbc8a246e7bb4628.png
lab_2_kalina.doc   lab_2_kalina.pdf
lab_2_kalina.html  lab_3_kalina
lab_2_kalina_html_1f48a5768bf0e9d.png  -Operating-System.-Laboratory-Work-1
lab_2_kalina_html_236bcc3fe146900.png  -Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
lab_2_kalina_html_25b12192a983474c.png  os.lab.utf.html
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ iconv -f UTF-8 -t WINDOWS-1251 os.lab.utf.html -o os.lab.cpl25
1.html
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ ls
1      lab_2_kalina_html_c7e23970ce76e233.png
1.txt  lab_2_kalina_html_cbc8a246e7bb4628.png
Kalina_Marina.txt  lab_2_kalina.pdf
lab_2_kalina.doc   lab_3_kalina
lab_2_kalina.html  -Operating-System.-Laboratory-Work-1
lab_2_kalina_html_1f48a5768bf0e9d.png  -Operating-System.-Laboratory-Work-1.git
lab_2_kalina_html_236bcc3fe146900.png  os.lab.cpl251.html
lab_2_kalina_html_25b12192a983474c.png  os.lab.utf.html
lab_2_kalina_html_724fb344d0e295e8.png
[kalina_marina@vpsj3IeQ ~]$ █

```

 kalina_marina@vpsj3leQ~

```
line-height:  
100%>  
<p  
lang="uk-UA"  
class="western"  
align="justify"  
style="margin-bottom:  
0in;  
line-height:  
100%>  
<p  
lang="uk-UA"  
class="western"  
align="justify"  
style="margin-bottom:  
0in;  
line-height:  
100%>  
<p  
lang="uk-UA"  
class="western"  
align="justify"  
style="margin-bottom:  
0in;  
line-height:  
100%>  
<p  
lang="uk-UA"  
class="western"  
align="justify"  
style="margin-bottom:  
0in;  
line-height:  
100%>  
<p  
lang="uk-UA"  
class="western"  
align="justify"  
style="margin-bottom:  
0in;  
line-height:  
100%>
```

 kalina_marina@vpsj3leQ~

```
<p
lang="ru-RU"
align="justify"
style="margin-bottom:
0in;
line-height:
100%">
<p
lang="ru-RU"
align="justify"
style="margin-bottom:
0in;
line-height:
100%">
<p
lang="ru-RU"
align="justify"
style="margin-bottom:
0in;
line-height:
100%">
<p
lang="ru-RU"
align="justify"
style="margin-bottom:
0in;
line-height:
100%">
<p
lang="ru-RU"
align="justify"
style="margin-bottom:
0in;
line-height:
100%">
<p
lang="ru-RU"
align="justify"
style="margin-left:
0.5in;
margin-bottom:
0in;
line-height:
100%">
<p
lang="ru-RU"
align="justify"
style="margin-left:
0.5in;
margin-bottom:
0in;
line-height:
100%">
<p
```

Висновок: у ході виконання цієї лабораторної роботи я надбала навички роботи з оболонкою Unix-подібних ОС інтерфейсу командного рядка та утилітами обробки текстових даних. Найскладнішим для мене було завдання 2.33, бо треба було власноруч шукати інформацію щодо його виконання.