

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Кафедра комп'ютерних наук

**ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА LINUX
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4**

Виконав:

студент групи ІПЗ-200066

Симон Д.В.

Київ 2023

Лабораторна робота №4

Тема: Керування додатками та робота з текстом за допомогою терміналу.

Мета: Навчитись працювати з програмами та текстом.

Завдання:

1. Створити файл з цитатою. Видалити дозволи іншим користувачам, залишити лише дозвіл читання для групи. Створити користувача та додати в групу власника, залогінитись під ним. Показати оновлені дозволи та можливість читання файлу новим користувачем.
2. Показати дозволи папки Desktop користувача та пояснити їх.
3. Показати календар зимових місяців 2005 року.
4. Самостійно обрати програму та встановити її через термінал. Показати, що вона працює.

Хід виконання завдання

1. Створити файл з цитатою. Використовую команду **echo** для створення та запису в файл цитати.

```
dmitriy@ubuntu:~$ echo "Symon D.V lab4" >quote.txt
dmitriy@ubuntu:~$ echo "Symon D.V. lab4" >Documents/quote.txt
dmitriy@ubuntu:~$ ls Documents
quote.txt
```

Рис. 1 Створення файлу з цитатою

Видалити дозволи іншим користувачам, залишити лише дозвіл читання для групи. Для перегляду дозволів використовую команду **ls** з параметром **-l**. Для зміни дозволів використав команду **chmod** з параметром **o-r**.

```
dmitriy@ubuntu:~/Documents$ ls -l quote.txt
-rw-rw-r-- 1 dmitriy dmitriy 16 Oct 29 16:51 quote.txt
dmitriy@ubuntu:~/Documents$ chmod o-r quote.txt
dmitriy@ubuntu:~/Documents$ ls -l quote.txt
-rw-rw---- 1 dmitriy dmitriy 16 Oct 29 16:51 quote.txt
dmitriy@ubuntu:~/Documents$
```

Рис. 2 Зміна дозволів файла

Створити користувача та додати в групу власника, залогінитись під ним.

```
dmitriy@ubuntu:~/Documents$ sudo useradd -m testUser
dmitriy@ubuntu:~/Documents$ sudo passwd admin
passwd: user 'admin' does not exist
dmitriy@ubuntu:~/Documents$ sudo passwd testUser
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

Рис. 3 Створення нового користувача

Для того, щоб додати нового користувача до групи власників виконав наступну команду: **sudo chown testUser:bogdan quote.txt**

Після цього перемістив файл у створену домашню папку нового користувача

```
dmitriy@ubuntu:~/Documents$ sudo chown test:dmitriy quote.txt
dmitriy@ubuntu:~/Documents$ sudo mv quote.txt /home/test
dmitriy@ubuntu:~/Documents$
```

Рис. 4 Переміщення файлу в домашню папку testUser

Перевірів надані дозволи для читання файлу.

Рис. 5 Перевірка наданих дозволів та читання файлу новим користувачем

```
dmitriy@ubuntu:~$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Desktop
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:11 Documents
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Downloads
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Music
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Pictures
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Public
-rw-rw---- 1 testUser dmitriy 16 Oct 29 23:12 quote.txt
drwx----- 3 dmitriy dmitriy 60 Oct 29 23:04 snap
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Templates
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Videos
```

2. Показати дозволи папки Desktop користувача та пояснити їх

```
dmitriy@ubuntu:~$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Desktop
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:11 Documents
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Downloads
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Music
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Pictures
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Public
-rw-rw---- 1 testUser dmitriy 16 Oct 29 23:12 quote.txt
drwx----- 3 dmitriy dmitriy 60 Oct 29 23:04 snap
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Templates
drwxr-xr-x 2 dmitriy dmitriy 40 Oct 29 23:04 Videos
```

Рис.6 Перелік дозволів для користувача

Давайте розберемо ці дозволи по символах:

Перший символ «d»: Це показує тип об'єкта. У цьому випадку, «d» вказує на те, що це каталог (папка), а не файл.

Кожна трійка символів представляє дозволи для трьох різних категорій користувачів в такому порядку: власник (user), група (group) та інші користувачі (others). Тут розглядаємо дозволи для власника, групи та інших користувачів:

- «rwx» (власник): Власник має права на читання (r), запис (w) і виконання (x) цього каталогу. Тобто власник може читати, записувати і виконувати файли в цьому каталозі.
- «r-x» (група): Група має право на читання (r) та виконання (x) цього каталогу, але не може вносити зміни в його вміст.
- «r-x» (інші): Інші користувачі (не власник і не входять в групу) також мають право на читання (r) та виконання (x) цього каталогу, але не можуть вносити зміни.

Такі дозволи роблять цей каталог доступним для читання та виконання для всіх користувачів, але лише власник може вносити зміни в його вміст.

3. Показати календар зимових місяців 2005 року.

Для виконання даного завдання необхідно встановити пакет Linux **ncal**. Для встановлення пакету використаємо команду: **sudo apt install ncal**.

Після встановлення пакету перейдемо до виконання завдання.

```
dmity@ubuntu:~$ cal 1 2005 && cal 2 2005 && cal 12 2005
    January 2005
Su Mo Tu We Th Fr Sa
                1
 2  3  4  5  6  7  8
 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29
30 31
    February 2005
Su Mo Tu We Th Fr Sa
                1  2  3  4  5
 6  7  8  9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28
    December 2005
Su Mo Tu We Th Fr Sa
                1  2  3
 4  5  6  7  8  9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31
```

Рис. 7 Вивід календаря зимових місяців 2005 року

4. Для встановлення, я обрав програму Google Chrome. Перед початком встановлення виконав команду **sudo apt update** та команду **sudo apt upgrade** для того, щоб оновити пакети репозиторію Ubuntu.

Оскільки браузер Chrome не включено до репозиторію Ubuntu за замовчуванням, необхідно використати команду «**wget**», щоб встановити Chrome. Без використання команди **wget**, команда **apt** не зможе встановити Chrome на Ubuntu. Для встановлення **wget** виконав команду: **sudo apt install wget**

```
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
wget is already the newest version (1.21.2-2ubuntu1).
wget set to manually installed.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 4 not upgraded.
```

Рис 8 Встановлення wget

Тепер, коли система Ubuntu готова для встановлення Google Chrome, потрібно завантажити найновіший стабільний пакет Google Chrome, щоб запустити Chrome у системі. Для цього виконав таку команду:

wget https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb

```
--2023-10-04 18:40:11-- https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb
Resolving dl.google.com (dl.google.com)... 142.250.203.206, 2a00:1450:401b:80d::200e
Connecting to dl.google.com (dl.google.com)|142.250.203.206|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 104035880 (99M) [application/x-debian-package]
Saving to: 'google-chrome-stable_current_amd64.deb'

google-chrome-stable_current_amd64.deb  24%[=====>] 24,10M  934KB/s  eta 1m 45s
```

Рис. 9 Завантаження пакету Google Chrome

Для встановлення завантаженого пакету використав команду **dpkg**:

sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb

```
Selecting previously unselected package google-chrome-stable.
(Reading database ... 199559 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack google-chrome-stable_current_amd64.deb ...
Unpacking google-chrome-stable (117.0.5938.132-1) ...
Setting up google-chrome-stable (117.0.5938.132-1) ...
update-alternatives: using /usr/bin/google-chrome-stable to provide /usr/bin/x-w
uto mode
update-alternatives: using /usr/bin/google-chrome-stable to provide /usr/bin/gno
er) in auto mode
update-alternatives: using /usr/bin/google-chrome-stable to provide /usr/bin/go
uto mode
Processing triggers for mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
```

Рис. 10 Встановлення пакету Google Chrome

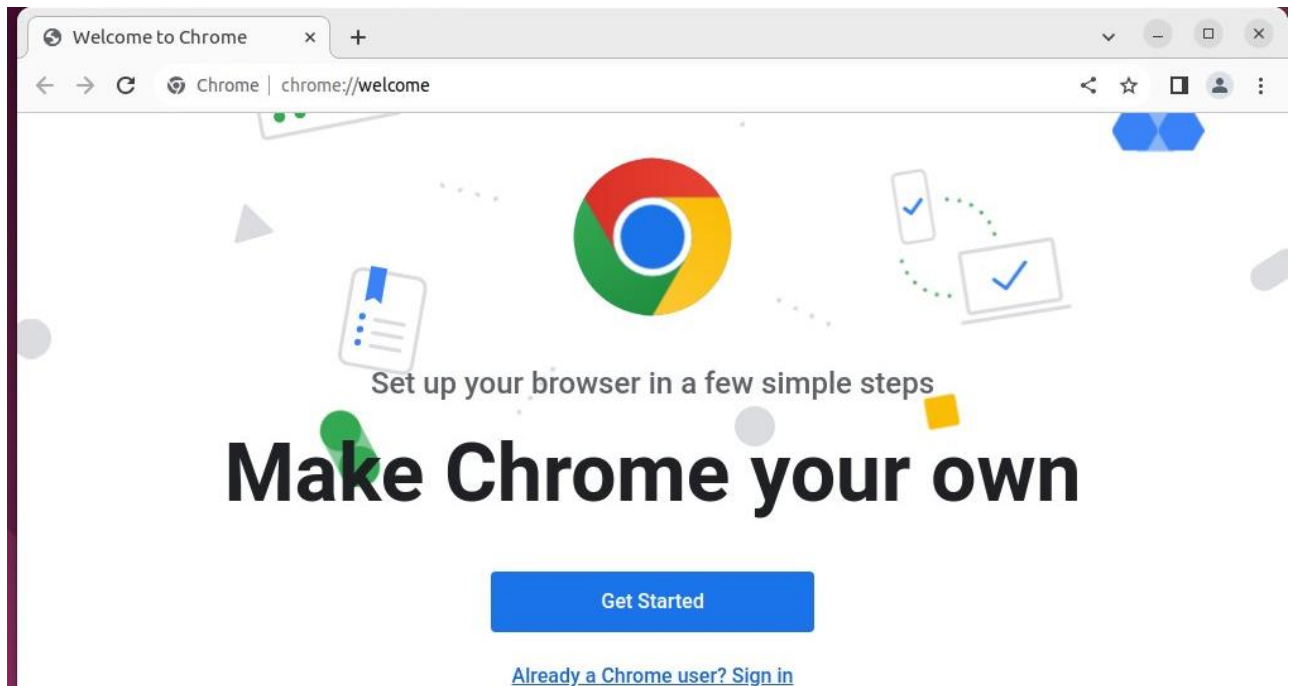


Рис. 11 Перевірка роботи програми

Висновок

Під час виконання лабораторної роботи, було опрацьовано інструмент командного рядка, який допомагає обробляти пакунки в Linux. Отримано ґрунтовні знання стосовно дозволів, груп та користувачів у файловій системі Linux. Крім цього було здійснено інсталяцію сторонньої програми, яка не входить до репозиторію Ubuntu за замовчуванням.