

Завдання №1. В ОС Windows виконайте наступні завдання з моніторингу системних ресурсів.

Запустіть *Диспетчера завдань (Task Manager)*. На основі даних його вкладок з'ясуйте:

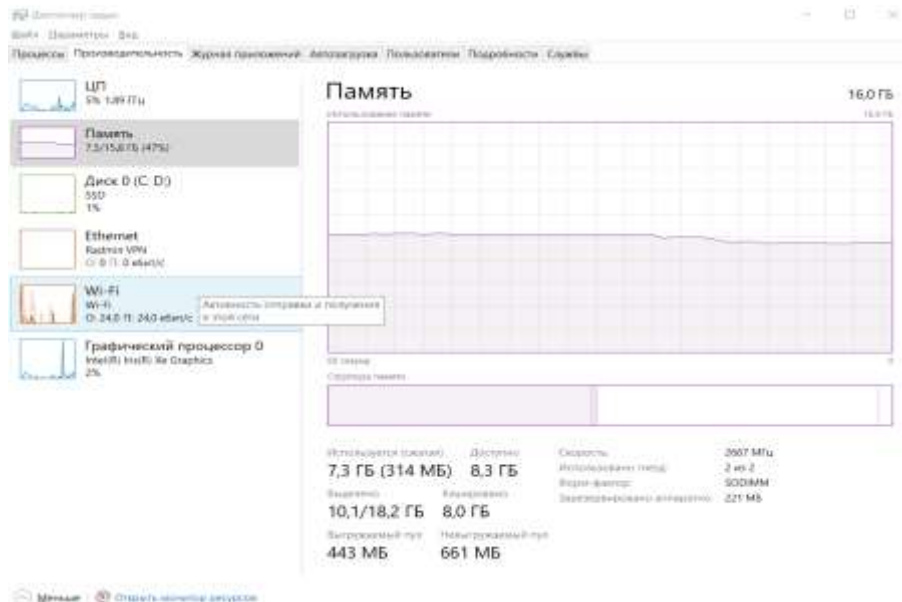


Рис. 1 Task Manager

- Скільки оперативної пам'яті використовується зараз? – 7.2 GB
- Який загальний обсяг фізичної оперативної пам'яті? - 16.0 GB
- Скільки оперативної пам'яті доступно загалом? (у тому числі й за рахунок підкачування) – 18.2 GB

2. У вікні *Диспетчера завдань* зробіть активною категорію *Пам'ять (Memory)*. Запустіть довільний веббраузер і в рядку пошуку (рядку адрес) введіть ваші прізвище, ім'я і поточну дату (*Enter* можете не натискати). Дайте відповіді на запитання:

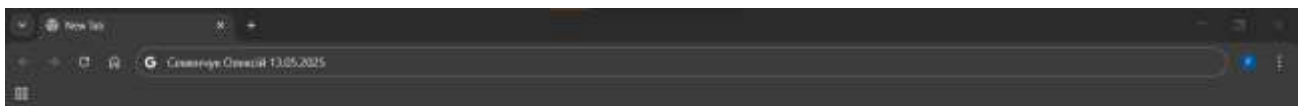


Рис. 2 Google Chrome

- Як змінився обсяг використовуваної оперативної пам'яті після запуску веббраузера?

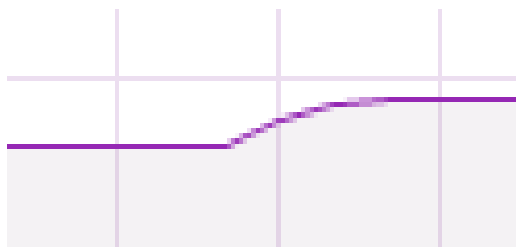


Рис. 2 Графік (7.2 GB > 7.6 GB)

Завдання №2. У командному рядку Linux виконайте наступні операції з файлами.

1. У домашньому каталозі за допомогою команд створіть подану нижче структуру файлів та каталогів:

```
[~] -> mkdir mkr_semenchyk
[~] -> mkdir mkr_semenchyk/dir_1_IPZ-23-1_2_27
[~] -> touch mkr_semenchyk/dir_1_IPZ-23-1_2_27/file_1.txt
[~] -> mkdir mkr_semenchyk/dir_1_IPZ-23-1_2_27/subdir_1
[~] -> touch mkr_semenchyk/dir_1_IPZ-23-1_2_27/subdir_1/empty_13_05_2025.txt
[~] -> mkdir mkr_semenchyk/dir_2_IPZ-23-1_2_27
[~] -> touch mkr_semenchyk/dir_2_IPZ-23-1_2_27/file_2
[~] -> mkdir mkr_semenchyk/dir_3_IPZ-23-1_2_27
[~] -> mkdir mkr_semenchyk/dir_3_IPZ-23-1_2_27/my_dir_1
[~] -> mkdir mkr_semenchyk/dir_3_IPZ-23-1_2_27/my_dir_2
[~] -> mkdir mkr_semenchyk/dir_3_IPZ-23-1_2_27/my_dir_2
[~] -> touch mkr_semenchyk/dir_3_IPZ-23-1_2_27/my_dir_1/file_IPZ-23-1_2
[~] -> touch mkr_semenchyk/dir_3_IPZ-23-1_2_27/my_dir_2/file_27
```

Рис. 3 Створення каталогів

2. За допомогою команди tree виведіть на екран всі рівні створеної у п. 1 структури каталогів.

```
[~] -> tree mkr_semenchyk/
mkr_semenchyk/
├── dir_1_IPZ-23-1_2_27
│   ├── file_1.txt
│   └── subdir_1
│       └── empty_13_05_2025.txt
├── dir_2_IPZ-23-1_2_27
│   └── file_2
├── dir_3_IPZ-23-1_2_27
│   ├── my_dir_1
│   │   └── file_IPZ-23-1_2
│   ├── my_dir_2
│   │   └── file_27
└──
```

Рис. 4 Структура каталогів

3. Використовуючи команди, виконайте наступні операції над створеною у п. 1 системою каталогів:

- Скопіюйте каталог `subdir_1` разом з його вмістом у каталог `dir_3_Група_Підгрупа_Варіант`

```
[~/mkr_semenchyk] -> cp -a dir_1_IPZ-23-1_2_27/subdir_1/ dir_3_IPZ-23-1_2_27/
[~/mkr_semenchyk] -> ls dir_3_IPZ-23-1_2_27/
my_dir_1  my_dir_2  subdir_1
[~/mkr_semenchyk] -> ls dir_3_IPZ-23-1_2_27/subdir_1/
empty_13_05_2025.txt
```

Рис. 5 Копіювання каталогу

- Здійсніть пошук каталогів, що містять в імені буквосполучення `sub`. Пошук потрібно здійснювати лише всередин каталогу `dir_3_Група_Підгрупа_Варіант`

```
[~/mkr_semenchyk/dir_3_IPZ-23-1_2_27] -> find *sub* -type d
subdir_1
```

Рис. 6 Пошук каталогу

- Видаліть створену у п. 1 структуру каталогів разом з усім вмістом так, щоб система перепитувала про видалення кожного елемента

```
[~/mkr_semenchyk/dir_3_IPZ-23-1_2_27] -> rm -i -r subdir_1/
rm: descend into directory 'subdir_1/'? yes
rm: remove regular empty file 'subdir_1/empty_13_05_2025.txt'? yes
rm: remove directory 'subdir_1/'? yes
[~/mkr_semenchyk/dir_3_IPZ-23-1_2_27] -> ls
my_dir_1  my_dir_2
```

Рис. 7 Видалення каталогу

Завдання №3 В ОС Ubuntu виконайте наступні операції, пов'язані з пакунками.

1. З'ясуйте, чи встановлено у системі пакунок *elvis-tiny*. Повторно запустіть використану команду, перескерувавши її вивід у файл *Surname_Variant*. Якщо пакунок уже встановлено, видаліть його, перш ніж переходити до наступного пункту.

```
[~] -> sudo dpkg -l | grep elvis-tiny
[~] -> █
```

Рис. 8 Пакунок не встановлено

```
[~] -> sudo dpkg -l | grep elvis-tiny > semenchyk_27
[~] -> cat semenchyk_27
[~] -> █
```

Рис. 9 Перескерування виводу

2. Виведіть відомості про пакунок *elvis-tiny* за допомогою утиліти *apt*.

```
Package: elvis-tiny
Version: 1.4-24.2
Priority: optional
Section: universe/editors
Origin: Ubuntu
Maintainer: Ubuntu Developers <ubuntu-devel-discuss@lists.ubuntu.com>
Original-Maintainer: Miquel van Smoorenburg <miquels@debian.org>
Bugs: https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+filebug
Installed-Size: 134 kB
Depends: libc6 (>= 2.34), libtinfo6 (>= 6)
Download-Size: 53,5 kB
APT-Manual-Installed: yes
APT-Sources: http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 Packages
Description: Tiny vi compatible editor for the base system
Elvis-tiny is based on a 1991 Minix version of elvis. You should install
another vi-editor (such as "vim", "elvis" or "nvi") if you want a vi
editor that is full featured and has no bugs.
```

Рис. 10 Відомості про пакунок elvis-tiny

Проаналізувавши одержаний вивід, дайте відповіді на наступні запитання.

- До яких областей (main, restricted, universe, multiverse) належить пакунок? – universe-editors

- Хто є розробником пакунку? Хто здійснює його підтримку? – Miquel van Smoorenburg

- Скільки пакунок займає після встановлення? – 134 kB

Повторно запустіть використану у п. 2 команду, перескерувавши її вивід у файл *Surname_Variant*

3. Створіть каталог */home/for-mkr-group-variant*. Зробіть користувачем-власником цього каталогу користувача *user-surname-name*, а групою-власником - однойменну групу.

```
[~] -> sudo mkdir /home/for-mkr-IPZ-23-1-27  
[~] -> sudo ls -ld /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/  
/home/for-mkr-IPZ-23-1-27/
```

Рис. 16 Створення каталогу

```
[~] -> sudo chown user-semenchuk-oleksiy /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/  
[~] -> ls -ld /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/  
drwxr-xr-x 2 user-semenchuk-oleksiy root 4096 May 13 11:09 /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/
```

Рис. 17 Встановлення власника

```
[~] -> sudo chgrp user-semenchuk-oleksiy /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/  
[~] -> sudo ls -ld /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/  
drwxr-xr-x 2 user-semenchuk-oleksiy user-semenchuk-oleksiy 4096 May 13 11:09 /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/
```

Рис. 18 Встановлення групи

4. Налаштуйте доступ до каталогу так, щоб членам групи-власника було дозволено читання, запис та виконання цього каталогу.

```
[~] -> sudo chmod 770 /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/  
[~] -> ls -ld /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/  
drwxrwx--- 2 user-semenchuk-oleksiy user-semenchuk-oleksiy 4096 May 13 11:09 /home/for-mkr-IPZ-23-1-27/
```

Рис. 20 Встановлення прав