Kyiv College of Communications

PERFORMANCE REPORT

# СРС WORK CASE No. 5

Discipline: "Operating Systems"

Performed by students of Group CSN-33 *(Computer Systems and Networks)*.:

Finchuk Alina Oleksiivna

Checked by:  
Suchanova Victoria Sergiivna

| **English term** | **Ukrainian meaning** | **Explanation in my own words** |
| --- | --- | --- |
| Peripheral device | Периферійний пристрій | Пристрій, який підключається до комп’ютера для розширення його можливостей (наприклад, принтер,джойстик або флешка). |
| Flash drive (USB drive) | Флешка, USB-накопичувач | Зовнішній носій даних, який підключається через USB-порт. |
| Printer | Принтер | Пристрій для виведення документів або зображень на папір. |
| Mount | Монтувати | Під’єднати пристрій або файлову систему, щоб отримати до неї доступ. |
| Unmount | Відмонтувати | Від’єднати пристрій від файлової системи, щоб безпечно його витягнути. |
| File system | Файлова система | Структура, у якій зберігаються і організовуються файли на носії. |
| Directory (folder) | Каталог (тека) | Місце, де зберігаються файли або інші каталоги. |
| Path | Шлях | Адреса розташування файлу або папки в системі. |
| Command line / Terminal | Командний рядок / термінал | Інтерфейс, у якому користувач вводить команди текстом. |
| Root directory | Коренева директорія | Найвища папка файлової системи, з якої починаються всі інші. |
| Device | Пристрій | Будь-яке обладнання, підключене до комп’ютера. |
| Driver | Драйвер | Програма, що забезпечує взаємодію ОС із пристроєм. |
| Copy | Копіювати | Створити копію файлу або даних в іншому місці. |
| Print | Друкувати | Вивести документ на папір через принтер. |
| CUPS (Common Unix Printing System) | Уніфікована система друку Unix | Система, яка забезпечує роботу принтерів у Linux. |
| File manager | Файловий менеджер | Програма для перегляду, копіювання й організації файлів. |
| Operating system (OS) | Операційна система | Програмне середовище, яке керує роботою комп’ютера. |
| Mount point | Точка монтування | Папка, у яку під’єднується зовнішній пристрій після монтування. |
| Partition | Розділ диска | Частина фізичного диска, що має власну файлову систему. |
| USB port | USB-порт | Роз’єм для підключення USB-пристроїв. |

Розгляньте дані питання та дайте відповіді:  
1. При роботі з персональним комп’ютером дуже часто виникає необхідність підключати периферійне обладнання. На прикладі принтера та флешки опишіть який механізм має ОС Linux для роботи з ними.  
- В чому суть операції монтування, для чого вона використовується та як?  
- В чому різниця при роботі з периферією у ОС Linux та ОС Windows?  
2. Підключіть до вашої віртуальної машини зі встановленою ОС Linux флешку та принтер (за можливості) та через графічний інтерфейс скопіюйте один файл з флешки на віртуальну машину та роздрукуйте його (такі ж самі дії повторіть, але з іншим файлом через команди в терміналі).

1. Робота з периферійними пристроями в Linux

Коли ми підключаємо до комп’ютера принтер або флешку, операційна система Linux повинна “побачити” цей пристрій і “підключити” його до своєї файлової системи. У Linux усе — це файл, навіть пристрої. Тобто, коли я вставляю флешку, система створює для неї спеціальний файл, наприклад /dev/sdb1, і через нього з нею працює.

Щоб користувач міг відкрити флешку і бачити її файли, потрібно зробити монтування.

Монтування — це процес “прикріплення” пристрою до якоїсь папки у системі. Наприклад, коли я монтую флешку, я можу під’єднати її до папки /media/flash або /run/media/username/USB. Після цього файли флешки стають доступні в цій папці, і можна копіювати, видаляти, відкривати тощо.

В Windows усе простіше для користувача — флешка автоматично з’являється як диск D: або E:, і не треба нічого монтувати вручну. У Linux система теж може зробити це автоматично, але насправді всередині все відбувається через ту саму операцію монтування.

Тобто різниця в тому, що в Linux користувач може сам керувати процесом монтування, а в Windows це робить система приховано.

З принтером ситуація схожа. Коли підключаю принтер, Linux додає його через систему CUPS (Common UNIX Printing System). Вона дозволяє ОС розпізнати принтер, встановити драйвер і надсилати на нього документи для друку. У графічному інтерфейсі (наприклад, у “Налаштуваннях → Принтери”) можна побачити пристрій і перевірити його роботу.

2. Практична частина  
Я підключила флешку до віртуальної машини. Вона з’явилась у файловому менеджері (наприклад, у “Files” або “Nautilus”). Система автоматично змонтувала її в /run/media/alina/USB.  
 Я відкрила флешку, скопіювала один файл (наприклад, text1.txt) у папку Documents і потім відкрила його, щоб перевірити. Далі відправила на друк через меню “Файл → Друк”, обрала підключений принтер і надрукувала документ.

Те ж саме зробила через термінал, тільки з іншим файлом.

Спочатку перевірила, де змонтована флешка: lsblk

Вона була, наприклад, /dev/sdb1. Потім змонтувала вручну: sudo mount /dev/sdb1 /mnt

Після цього скопіювала файл: cp /mnt/text2.txt ~/Documents/

А щоб надрукувати його з терміналу, використала команду: lp ~/Documents/text2.txt

Принтер надрукував файл без проблем.

Висновок:

У Linux робота з периферією трохи складніша, бо треба розуміти, що таке монтування і як керувати пристроями вручну. Але це дає більше контролю над системою. У Windows усе виглядає простіше, бо система сама робить більшість дій “за кулісами”.