I.**Етапи завантаження системи Linux:**

1. BIOS/UEFI
   1. Ініціалізація апаратного забезпечення.
   2. Пошук завантажувального пристрою (диск, USB тощо).
2. Bootloader (GRUB, LILO)
   1. Завантажує ядро Linux (наприклад, vmlinuz) у пам’ять.
   2. Може показувати меню для вибору ядра або режиму.
3. Kernel (Ядро)
   1. Ініціалізує драйвери, монтує кореневу файлову систему (/).
   2. Запускає процес init або systemd.
4. Init system (Systemd, Upstart, SysVinit)
   1. Запускає системні сервіси (наприклад, мережа, графічна оболонка).
   2. Завантажує цільову конфігурацію (наприклад, multi-user або graphical target).
5. Login / Desktop Environment
   1. З’являється запрошення до входу в систему (CLI або GUI).

**II. Варіанти перегляду системних журналів:**

1. Через journalctl (для systemd):
2. Файли у /var/log:

cat /var/log/syslog # Загальні події (Ubuntu/Debian)

cat /var/log/messages # (CentOS/Red Hat)

cat /var/log/dmesg # Лог ядра (після старту)

**III. Опиcсати дозвіл -rw------- :. І додати прапорець виконуваного файлу**

Це звичайний файл а не дирикторія. Власник може читати та писати. **Жодного доступу** для групи. **Жодного доступу** для інших користувачів

1.Щоб зробити файл виконуваним Необхідно використати команду:

chmod +x filename

2.Щоб зробити файл виконуваним тільки власника

chmod u+x filename

**IV. Різниця між apt і dpkg:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Функція** | **apt (або apt-get)** | |  | | --- | | **dpkg** | |
| Рівень | Високий | Низький (низькорівневий інструмент) |
| Встановлення пакет | Завантажує та встановлює з репозиторію | Працює з локальними .deb файлами |
| Залежності | Автоматично вирішує | **Не** вирішує автоматично |
| Приклад | apt install apache2 | dpkg -i apache2.deb |
| Інше | Має зручніші команди, автозаповнення | Потрібен для ручної установки |

|  |
| --- |
|  |