Домашня робота No3

Баглай Надія

Devops 12

1. Поясніть етапи завантаження системи Linux.

Етапи завантаження Linux включають: запуск BIOS/UEFI, завантаження з Master Boot Record (MBR) або GUID Partition Table (GPT), ініціалізацію завантажувача (наприклад, GRUB2), завантаження ядра в пам'ять,

ініціалізацію головного процесу

служб системи.

• Запуск BIOS/UEFI та POST: Після увімкнення

комп'ютера запускається базове програмне забезпечення (BIOS або UEFI), яке виконує самотестування під час ввімкнення (POST) і визначає,

з якого пристрою розпочати завантаження.

• Завантаження з MBR або GPT: BIOS/UEFI знаходить перший сектор на завантажувальному диску (MBR або GPT), де зберігається інформація про розділи та код

завантажувача.

• Завантажувач (наприклад, GRUB2): Керування передається завантажувачу, який відповідає за завантаження ядра Linux. Він завантажує ядро в пам'ять, передає йому параметри командного рядка та дозволяє вибрати потрібне ядро чи режим

завантаження.

• Ініціалізація ядра: Ядро бере на себе контроль, ініціалізує апаратне забезпечення та створює початковий процес. Після цього воно шукає (або) в обраному каталозі (зазвичай init systemd/sbin/init), щоб передати йому керування.

• Ініціалізація або init systemd процесом, що запускається в режимі користувача. Він відповідає за запуск усіх інших служб, сервісів та підключення користувачів, переходячи від одного рівня або systemd: Цей процес є першим та запуск init виконання до іншого.

• Запуск служб та рівні виконання: init або systemd запускає служби, які необхідні для роботи системи (наприклад, мережеві служби, служб обробки подій, графічного інтерфейсу). Завершальним етапом є активація обраного рівня виконання (runlevel), який визначає, які служби будуть запущені.

Для перегляду системних журналів Linux використовують команду journalctl для сучасних дистрибутивів або звертаються до файлів у директорії. Щоб переглянути останні рядки файлу, використовують tail -f шлях/до/файлу, а для пошуку певного слова — grep "слово" шлях/до/файлу.

/var/log/Використання journalctl

• journalctl: Переглянути всі системні журнали. журнали для конкретного сервісу

(наприклад,: Показати

• journalctl -u ім'я\_сервісу.service

journalctl -u ssh.service Відстежувати журнали в реальному часі

• journalctl -f Отримати список усіх файлів

• ls -l /var/log/ журналів у директорії /var/log/

• tail -f /var/log/syslog: Переглянути останні рядки файлу syslog

• cat /var/log/auth.log: Переглянути весь вміст файлу,

що містить інформацію про автентифікацію.

2. Як переглянути системні журнали?

Журнали Linux можна переглянути за допомогою команди cd /var/log, а потім введіть команду ls, щоб переглянути журнали, що зберігаються в цьому каталозі. Одним із найважливіших журналів для перегляду є системний журнал, який записує все, окрім повідомлень, пов’язаних із автентифікацією.

Системи на основі RedHat і CentOS використовують цей файл журналу замість /var/log/auth. Логін. В основному використовується для відстеження використання систем авторизації. Зберігає всі повідомлення, пов’язані з безпекою, включно з помилками автентифікації. Він також відстежує логіни sudo, логіни SSH та інші помилки, зареєстровані демоном служб безпеки системи.

3. -rw------- : Опишіть цей дозвіл. Як додати прапорець виконуваного файлу?

Файл з правами доступу `. -rw-------

* - — це тип файлу (у даному випадку звичайний файл).
* 'rw-------
  + rw- — власник файлу має права на **читання (r)** і**запис (W)**, але **не має права виконання (X).**
  + ------- — група та інші користувачі не мають жодних прав.

Отже, цей файл можна читати і змінювати тільки власнику, інші користувачі не мають жодного доступу.

**Як додати прапорець виконуваного файлу?**

Щоб зробити файл виконуваним для власника (додати прапорець x), потрібно змінити права за допомогою команди chmod:

chmod u+x filename

* u — власник (користувач),
* +x — додати право виконання.

Після цього права можуть виглядати так:

-rwx------

Тобто файл стане виконуваним лише для власника.

4. Яка різниця між apt і dpkg?

**apt — це менеджер пакунків високого рівня з автоматичним вирішенням залежностей, тоді як dpkg — це інструмент нижчого рівня, який вимагає обробки залежностей вручну**. Apt більш зручний і широко використовується для керування пакетами в системах Linux. 6 вересня 2023 р.

**Команда dpkg використовується як окремий інсталятор пакетів, тоді як команда apt використовується як менеджер пакетів, який встановлює залежності пакетів**.

Для використання в сценаріях або розширених сценаріях використання apt-get все ще краще або потрібно. apt-get **забезпечує простий спосіб отримати та встановити пакети з кількох джерел за допомогою командного рядка**. На відміну від dpkg, apt-get не розуміє . deb, він працює з належним іменем пакетів і може встановлювати лише .

dpkg — це програмне забезпечення, яке лежить в основі системи керування пакетами у безкоштовній операційній системі Debian та її численних похідних. dpkg використовується для **встановити, видалити та надати інформацію про .** **пакети deb**.

насправді, **apt-get все ще пропонує більше функціональних можливостей і зазвичай використовується для низькорівневих операцій і сценаріїв**. У той час як apt забезпечує більш зручний інтерфейс, apt-get залишається потужним інструментом для певних операцій, які потребують його додаткових функцій.

Dpkg обслуговує систему без роботи зі сховищем і мережевим підключенням. І забезпечує пряме керування пакетами. Тоді як apt використовує dpkg на задній частині, покладається на нього та опосередковано керує пакетами. Якщо є проблема в dpkg, це вплине на всю систему керування пакетами.