



# Керування спільними бібліотеками



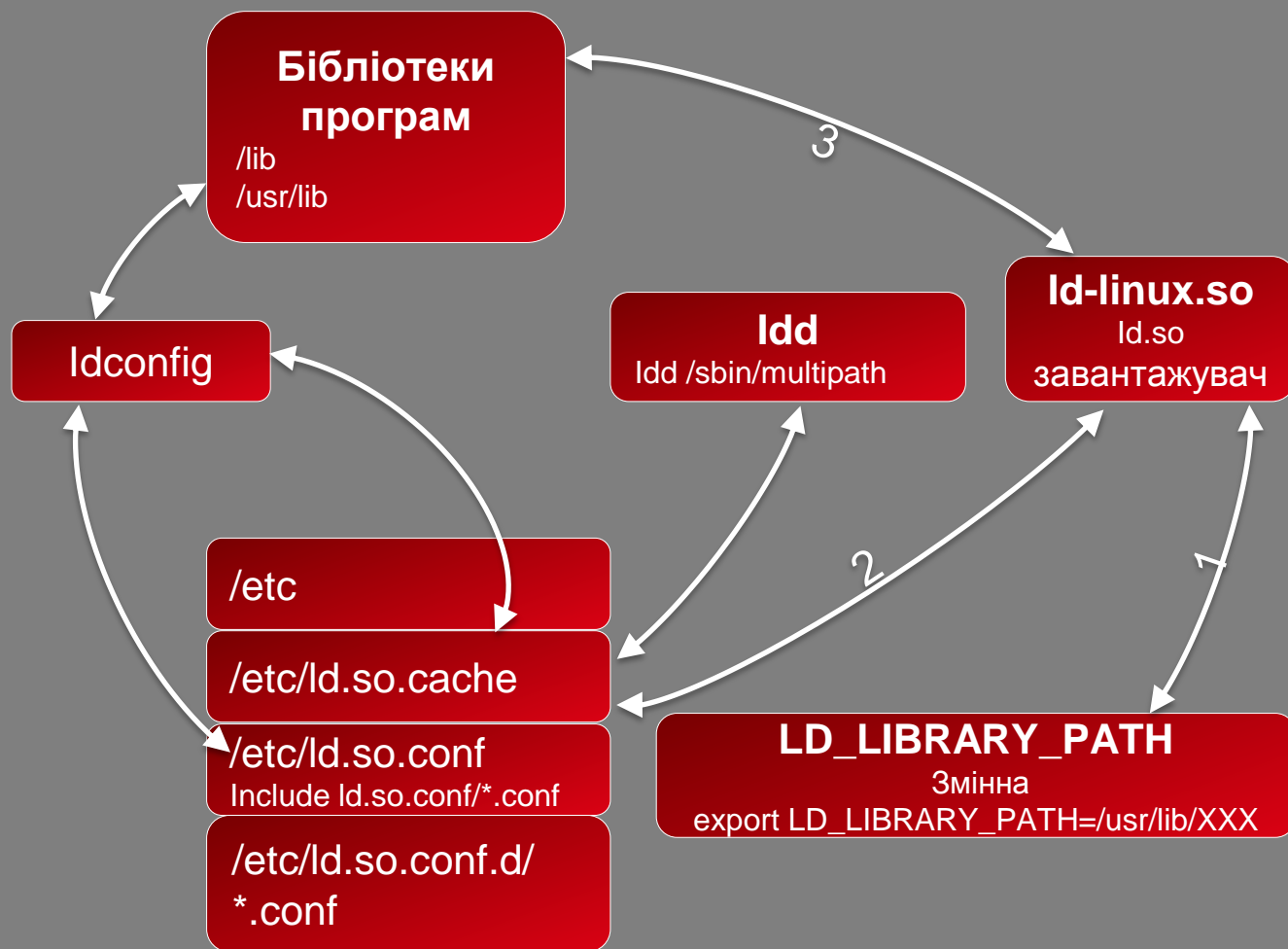
# Керування спільними бібліотеками

- Спільні бібліотеки
- ldd
- ld-linux.so
- ldconfig
- Налаштування бібліотек
- Змінна LD\_LIBRARY\_PATH



## Спільні бібліотеки

## Запуск програми





# Керування спільними бібліотеками

- Бібліотеки містять код і дані, які використовуються незалежними програмами. Більшість програм для запуску на виконання потребують зовнішні бібліотеки.
- Команда `ldd` використовується для визначення бібліотек, пов'язаних з певними виконуваними файлами.
- `ld-linux.so` - код, який відповідає за динамічне завантаження.
- Команда `ldconfig` створює необхідні зв'язки і кеш для найбільш часто використовуваних бібліотек, які знаходяться в директоріях, зазначених у файлі `/etc/ld.so.conf` і в каталогах `/lib` і `/usr/lib`.

## Керування спільними бібліотеками

- Команда `ldconfig` кешує зв'язок бібліотек в файл `/etc/ld.so.cache`
- Команда `ldconfig` виконує пошук в каталогах, зазначених в файлі `/etc/ld.so.conf` а також в каталогах `/lib` і `/usr/lib`
- Також, як при налаштуванні змінної `PATH` для вказання шляхів для всіх виконуваних файлів, можна налаштувати змінну `LD_LIBRARY_PATH` у вигляді списку каталогів, розділених двокрапкою.



# Керування пакетами в Debian

# Керування пакетами в Debian

- dpkg
- Залежності пакетів
- dpkg-reconfigure

## Локальні пакети

### Керування пакетами в Debian

#### dpkg

`dpkg -I vim_4.5-3.deb`

Не працює з залежностями

Опції:

- I or --install
- l or --list
- L or --listfiles
- p or --print-avail
- P or --purge
- r or --remove
- S or --search

`/var/cache/apt/archives`

#### dpkg-reconfigure

`dpkg-reconfigure vim`

## Віддалені пакети

### Репозиторії

#### apt-get

`apt-get install vim`

Працює з залежностями

Опції:

`autoremove, dist-upgrade, install, purge, remove, update, upgrade`

`/etc/apt/sources.list`  
`/var/lib/apt`

#### aptitude

`aptitude update`

#### apt-cache

`Apt-cache search vim`

Опції:

`Search, show, depends`



## Ключі команди dpkg

-i --install	Встановлення вказаного пакету
-l --list	Список встановлених пакетів; якщо вказано ім'я пакета, команда відображає стан вказаних пакетів
-L --listfiles	Відображення списку файлів певних пакетів
-p --print-avail	Друк деталей про певні пакети
-P --purge	Видалення пакету та всіх зв'язаних з ним конфігураційних файлів
-r --remove	Видалення пакету без зв'язаних з ним конфігураційних файлів
-S --search	Ідентифікація пакетів, зв'язаних з певними файлами



## Керування пакетами в Debian

- Команда `dpkg` може використовуватися для встановлення, видалення та чистки пакетів Debian.
- `dpkg` може використовуватися для отримання різної інформації про пакети.
- `dpkg` не має можливості керувати залежностями пакетів.
- У разі необхідності зміни служби управління використовується команда `dpkg-reconfigure` з вказанням імені пакету.

# Керування пакетами в Debian

- apt-get
- apt-cache
- sources.list
- aptitude



## Ключі команди apt-get

autoremove	Видалення всіх пакетів, більше не потрібних іншим пакетами
dist-upgrade	Оновлення до наступної версії релізу дистрибутива
install	Встановлення вказаного пакета з усіма залежностями
purge	Видалення пакета і всіх пов'язаних з ним конфігураційних файлів
remove	Видалення зазначеного пакету
update	Оновлення поточної локальної бази даних пакетів з репозиторіїв, зазначених у файлі /etc/apt/sources.list
upgrade	Оновлення пакетів при появі нових версій пакетів

## Ключі команди apt-cache

search	Пошук зазначеного пакета
show	Список інформації про вказаний пакет
depends	Список залежностей, необхідних для встановлення разом із зазначеним пакетом



## Керування пакетами в Debian

- `apt-get` - утиліта для командного рядка, що працює з пакетами. Найпростішими діями, пов'язаними з командою `apt-get`, є оновлення локальної бази даних пакетів, встановлення або видалення зазначеного пакету.
- Перевагою `apt`-команд є їх можливість реалізовувати залежності в процесі встановлення та видалення. `apt`-команди використовують репозиторії пакетів, які можуть бути розташовані на різних вузлах в мережі Інтернет.



## Керування пакетами в Debian

- Команда `apt-cache` може використовуватися для пошуку пакетів, які користувач хотів би встановити. В основному, команда використовується з опцією `search`.
- Команда `aptitude` може використовуватися двома способами:  
в першому способі вона повністю замінює раніше описані команди `apt-get` і `apt-cache`.  
У другому способі, запускаючись без опцій, команда являє собою утиліту для управління пакетами з текстовим меню для консолі.



# Керування пакетами в Red Hat





## Керування пакетами в Red Hat

- Встановлення, переустановка, оновлення і видалення пакетів з допомогою RPM і YUM.
- Отримання інформації по RPM -пакетам.
- Визначення складу пакету, а також приналежності файлу пакету.
- rpm
- yum



## Локальні пакети

### Керування пакетами в Red Hat

#### rpm

rpm – l yum-utils-1.1.16-14.el5.centros.1.rpm

Не працює з залежностями

Опції:

Керування -e or --erase

Пакетами:

-F or --freshen

-h or --hash

-i or --install

-U or --upgrade

-v or --verbose

Запити -q, -qa, -qc, -qd, -qf, -qi, -ql,

До бази: -K or --checksig, -V or --verify

### Конвертування

#### alien

alien --to-rpm  
alien --to-deb

#### rpm2cpio

вивід вмісту в  
текстовий потік

## Віддалені пакети

### Репозиторії

#### yum

yum install vim

Працює з залежностями

Опції:

list, check-update, update install,  
remove, upgrade

#### yumdownloader

yumdownloader package\_name

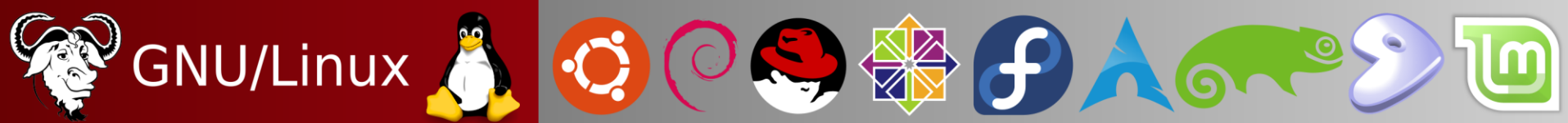
/etc/yum.conf  
/etc/yum/pluginconf.d  
/etc/yum.repos.d  
/var/cache/yum

## Ключі команди rpm

-e --erase	Видалити пакети
-F --freshen	Оновити вказані пакети
-U --upgrade	Оновити або встановити вказані пакети, якщо їх немає
-i --install	Встановити пакети
-v --verbose	Виводить додаткову інформацію
-K --checksig	Перевірити підпис пакету
-V --verify	Перевірити статус встановлення пакету

## Запити rpm

-q	Вивести номер версії
-qa	Вивести номер версії всіх встановлених пакетів
-qc	Вивести всі конфігураційні файли пакетів
-qd	Вивести всі файли довідки що належать пакету
-qf /path/to/file	Вивести пакет, якому належить даний файл
-qi	Вивести всі залежності пакету
-ql	Вивести список файлів, що належать пакету



## Керування пакетами в Red Hat

- Команда `rpm` використовується для встановлення, видалення, оновлення пакетів, а так само для запиту інформації про вміст пакету.
- `rpm` не «вміє» працювати з залежностями.
- Команди `rpm2cpio` і `alien` застосовуються для конвертації пакетів в різні формати.



## Ключі команди yum

list	Вивести список встановлених і доступних пакетів
check-update	Оновити список доступних в репозиторії пакетів
install	Встановити зазначені пакети з залежностями. Якщо пакет вже встановлений, то він буде оновлений при наявності оновлень
remove	Видалити вказані пакети та їх залежності
update	Оновити всі пакети

## Налаштування, доступні в `yum.conf`

<code>cachedir</code>	Директорія зберігання кеш-файлів
<code>keepcache</code>	Вказує, чи залишати rpm-файли після встановлення пакету
<code>debuglevel</code>	Встановлює рівень журналювання
<code>logfile</code>	Вказує шлях до лог-файлу
<code>pkgpolicy</code>	Встановлює яку версію слід використовувати в разі, якщо в репозиторіях доступні різні версії одного пакета



## Налаштування, доступні в yum.conf

tolerant	Вказує, чи варто продовжувати роботу при виникненні помилок
exactarch	Обмежує доступ тільки до пакетів вказаної архітектури
obsolete	Визначає логіку заміни «застарілих» пакетів при тотальному оновленні, пов'язаному зміною версій при операції yum upgrade
gpgcheck	Вказує, чи варто перевіряти GPG-підпис пакету при встановленні
plugins	Вказує, чи варто підключати плагіни (плагіни, зазвичай, зберігаються в каталозі /etc/yum/pluginconf.d)



# Налаштування репозиторіїв

Опції:	
name	Назва репозиторію
gpgcheck	Вказує, чи варто перевіряти GPG-підпис пакетів з даного репозиторію
gpgkey	Вказує, де брати GPG-підписи
Змінні:	
\$releasever	Вказує реліз операційної системи (дані беруться з файлу /etc/redhat-release)
\$basearch	Вказує архітектуру процесору



## Ключі команди yumdownloader

-h или --help	Вивід короткої справки
--destdir DIR	Вказує шлях куди завантажувати пакети
--urls	Не завантажувати пакети, а лиш вивести їх посилання для завантаження
--resolve	Завантажити так само і залежності пакету
--source	Завантажити вихідні коди пакету



## Керування пакетами в Red Hat

- YUM - це пакетний менеджер, здатний встановлювати, оновлювати і видаляти пакети, а також працювати з залежностями.
- YUM "вміє" працювати з сховищами пакетів (репозиторіями).
- Конфігурації YUM знаходяться в файлі `/etc/yum.conf`, а плагіни зберігаються в папці `/etc/yum.repos.d`.
- Програма `yumdownloader` призначена для скачування пакетів з репозиторіїв.