

## Лабораторная работа 7

Тема: snap

Цель:

Snap — это система развёртывания программного обеспечения и управления пакетами. Пакеты называются «snaps», а инструмент для их использования — «snapd», который работает в различных дистрибутивах Linux и, следовательно, позволяет развёртывать программное обеспечение, не зависящее от дистрибутива. Изначально система Snap была разработана и создана компанией Canonical.

Snap-пакеты представляют собой универсальный формат упаковки программного обеспечения, предназначенный для упрощения установки, обновления и управления приложениями на различных дистрибутивах Linux. Вот основные аспекты snap-пакетов:

1. **Универсальность:** Snap-пакеты разработаны так, чтобы быть кросс-дистрибутивными. Это означает, что один и тот же snap-пакет может быть установлен и использован на различных дистрибутивах Linux, что делает их удобными для разработчиков и конечных пользователей.
2. **Зависимости внутри:** Snap-пакеты включают в себя все необходимые зависимости, что делает их автономными и изолированными от системы. Это позволяет использовать новейшие версии библиотек и приложений, не влияя на остальную систему.
3. **Обновления:** Snap-пакеты обновляются автоматически. Это означает, что пользователи всегда получают последнюю версию приложения без необходимости ожидания, пока разработчики обновят пакет в официальном репозитории дистрибутива.
4. **Изоляция:** Snap-пакеты поставляются в изолированном контейнере, что минимизирует воздействие на систему и предотвращает конфликты зависимостей с другими приложениями.
5. **Песочница (sandboxing):** Snap-пакеты включают в себя механизмы безопасности, чтобы уменьшить риски, связанные с использованием приложений. Это достигается с помощью технологий песочницы, таких как AppArmor.
6. **Широкий выбор приложений:** В репозитории Snap Store можно найти множество приложений, включая программы для работы, игры, графические редакторы и многое другое.

В дистрибутивах, основанных на Debian и в самом Debian для использования snap пакетов сначала надо установить менеджер пакетов snap. Для этого выполните:

```
sudo apt install snapd
```

Установка snap в Fedora или CentOS отличается не сильно:

```
sudo yum install epel-release
```

```
sudo yum install snapd
```

Примеры основных команд для работы с snap-пакетами:

- Установка snap-пакета:

```
sudo snap install название_пакета
```

- Обновление всех установленных snap-пакетов:

```
sudo snap refresh
```

- Удаление snap-пакета:

```
sudo snap remove название_пакета
```

например:

```
sudo snap install docker
```

## Snap Store

Чтобы узнать, какие пакеты доступны в Snap Store, вы можете воспользоваться командой **snap find** в терминале. Вот несколько способов использования этой команды:

1. **Поиск по ключевому слову:** Чтобы найти пакеты, связанные с определенным ключевым словом, выполните следующую команду:

```
snap find <ключевое_слово>
```

Замените <ключевое\_слово> на интересующее вас слово. Например, для поиска пакетов, связанных с "браузером", выполните:

```
snap find browser
```

2. **Поиск по категории\*:** Snap-пакеты в Snap Store разделены на различные категории, такие как games, productivity, development и другие. Чтобы найти пакеты в определенной категории, выполните следующую команду:

```
snap find --category <категория>
```

Замените <категория> на интересующую вас категорию. Например, для поиска пакетов в категории "games", выполните:

```
snap find --category games
```

3. **Вывод полного списка пакетов:** Чтобы вывести полный список всех доступных пакетов в Snap Store, выполните команду без аргументов:

```
snap find
```

Это может занять некоторое время, поскольку будет отображен большой объем информации.

После выполнения команды **snap find**, вы получите список пакетов, соответствующих вашему запросу или категории. Каждый пакет будет содержать его имя, версию и описание.

Чтобы узнать, какие Snap-пакеты уже установлены в вашей системе, вы можете воспользоваться командой **snap list** в терминале. Вот как это сделать:

1. Откройте терминал на вашей системе.
2. Введите следующую команду и нажмите Enter:

```
snap list
```

Эта команда выведет список всех установленных Snap-пакетов вместе с их именами, версиями и описаниями.

Вы также можете добавить флаги к команде **snap list** для получения более подробной информации. Вот несколько полезных флагов:

- **--all (или -a):** Отображает все установленные Snap-пакеты, включая неактивные.
- **--refresh:** Обновляет список установленных пакетов, чтобы отобразить последние изменения.
- **--color=always:** Выводит список с использованием цветов для лучшей читаемости.

Например, чтобы получить полный список всех установленных Snap-пакетов, включая неактивные, и обновить его перед выводом, выполните следующую команду:

```
snap list --all --refresh
```

После выполнения команды **snap list**, вы получите список установленных Snap-пакетов в вашей системе с подробной информацией о каждом пакете.

Задание:

### 1. Установка Snap:

- Установите Snap на вашу систему (если это еще не сделано).
- Проверьте версию Snap.

### 2. Управление Snap-пакетами:

- Установите Snap-пакет для известного приложения (например, Vim, Docker, Python).

- Обновите все установленные Snap-пакеты.
- Удалите один из установленных Snap-пакетов.

3. **Совместимость и изоляция:**

- Попробуйте установить Snap-пакеты на различных дистрибутивах Linux.

4. **Обзор Snap Store:**

- Изучите Snap Store и найдите интересные приложения, которые доступны через Snap. Установите их.

5. **Обновление Snap-пакетов вручную:**

- Попробуйте вручную обновить один из Snap-пакетов, используя команды, аналогичные тем, которые используются для обновления пакетов APT.