

Общие сведения

Выполнил: Ковалев Никита, группа р4250

Преподаватель: Некрасов Евгений Андреевич

Дисциплина: Системное администрирование

Цель: объединить несколько серверов в одну логическую L2-сеть поверх L3 и настроить внутренний DNS для зоны dc.local.

Задачи

- Построить виртуальную L2-сеть (tinc/VXLAN/fastd) между минимум 3 узлами.
- Развернуть DNS-сервер для зоны dc.local с именами узлов.
- Обеспечить резолвинг имён с любых узлов.

Условие и топология

Дано: 3 реальные машины для удобства — server01, server02, server03, соединённые только L3 сетью.

Базовая сеть: server01 — IP 192.168.0.8. Overlay L2 (tinc): адреса 10.100.0.1, 10.100.0.2, 10.100.0.3.

Цель: все узлы в одной подсети, ARP/бриджповедение сохраняется.

Часть 1. Построение L2-сети (tinc)

Установка на всех машинах:

```
sudo apt install tinc
```

Структура конфигов:

```
sudo mkdir -p /etc/tinc/local/hosts # local – имя сети  
(netname)
```

Ключи, права, firewall и тестирование

```
sudo tincd -n netname -K4096 sudo chmod 755  
/etc/tinc/netname/tinc-*
```

Обмен файлами host: распределение IP/публичных ключей между узлами.

Автозапуск и проверка L2:

Часть 2. DNS-сервер (dnsmasq на server01)

```
sudo apt-get install dnsmasq sudo apt-get install  
resolvconf
```

Основные опции в /etc/dnsmasq.conf:

```
no-resolv server=8.8.8.8
```

Результаты проверки (server02)

Интерфейсы: tap1 ... inet 10.100.0.2/24 ...

Связность IP:

```
ping 10.100.0.1 → ~0.8-1.1 ms ping 10.100.0.3 → ~1.3-2.3  
ms
```

DNS-имена успешно разрешаются между всеми узлами.

Итоги

L2-overlay сеть на базе tinc развернута для 3 узлов, адреса 10.100.0.0/24.

dnsmasq на server01 обслуживает зону dc.local.

Резолвинг имён и pings по IP/именам работают корректно.

Конфиги и логи подготовлены в текстовом виде, без

Заключение

Спасибо за внимание! Готов ответить на вопросы.