Налаштування Quality of Service (QoS)

Quality of Service (QoS) - це набір технологій і механізмів, які дозволяють призначати пріоритети та керувати рівнем обробки різних типів трафіку в мережі. Основною метою QoS є забезпечення заданих рівнів якості обслуговування для різних додатків, послуг або користувачів.

Настройка QoS відбувається на мережевих пристроях, таких як маршрутизатори або комутатори. Основні компоненти QoS включають:

Класифікація трафіку: Трафік ідентифікується та класифікується на основі певних параметрів, таких як IP-адреса джерела або призначення, порти протоколів, типи послуг і т.д. Класифікація визначає, до якого класу трафіку належить певний пакет.

Маркування пакетів: Після класифікації пакетів їм надаються певні мітки або теги, які вказують їх клас або пріоритет. Ці мітки використовуються для подальшого керування обробкою пакетів.

Керування заторами: Затори в мережі можуть виникати, коли мережеві ресурси, такі як пропускна здатність або пам'ять буферу, перевантажені. Механізми QoS дозволяють контролювати затори шляхом використання методів, таких як черги затримки, відкидання пакетів або використання алгоритмів керування розходженням трафіку.

Планування трафіку: QoS також включає механізми планування трафіку, які дозволяють призначати пріоритети обробці пакетів у чергах. Це дозволяє забезпечити передачу важливого трафіку з високим пріоритетом перед менш важливим трафіком.

Формування полоси пропускання: QoS дозволяє призначати певний обсяг пропускної здатності для певних класів трафіку. Це може бути корисно, наприклад, для резервування пропускної здатності для відео- або голосових додатків, щоб забезпечити низькі затримки і стабільну якість.

Настройка QoS відрізняється в залежності від виробника і моделі мережевих пристроїв. Вона може включати створення правил класифікації, встановлення пріоритетів, конфігурацію черг, використання алгоритмів планування і т.д. Детальні налаштування залежать від конкретних потреб та характеристик мережі.

Ось як налаштувати QoS з використанням tc:

apt-get update

apt-get install iproute

nano qos.sh

Після цього всього зберігаємо скрипт

Далі надамо права скрипту:

chmod +x qos.sh

І запускаємо скрипт:

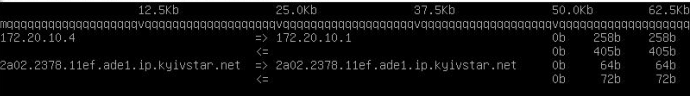
./qos.sh

Для моніторинга мережі

apt install iftop #встановлення утіліти

Після чого потрібно запустити утіліту:

Iftop

Як результат , маємо  


За допомогою цього можна відслідковувати трафік в мережі та перевірити роботу QoS.