

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2016

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 18–22 квітня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

Налаштування Quality of Service на пристрої Cisco ASA

Алфьоров Д.С, *студент*
Сумський державний університет, м. Суми

Очевидно, що найближчим часом збережеться тенденція побудови інтегрованих, багатосервісних мереж. Як показує поточний стан мережі Internet, обробка всього трафіку на рівних правах призводить до серйозних проблем. У зв'язку з цим, при створенні мережі з комбінованими функціями потрібно гарантувати необхідний рівень сервісу для кожної програми.

Основна мета QoS на Cisco ASA забезпечити обмеження швидкості на обраний трафік як для окремого потоку так і для VPN тунелю.

Traffic Policing дозволяє гарантувати, що трафік не перевищує максимальну швидкість, гарантує, що жоден потік трафіку або клас не може використовувати на себе увесь доступний ресурс. Traffic Shaping – обмеження пропускної здатності каналу для окремого вузла або вузлів мережі нижче технічних можливостей каналу. Shaping зазвичай використовується як засіб обмеження максимального споживання трафіку з боку вузла мережі. Traffic Prioritization – принцип полягає в тому, що деякому типу трафіку присвоюється пріоритет і після цього, він «обслуговується» в першу чергу, в порівнянні з іншим типом трафіку.

GNS3 – графічний інтерфейс для емулятора dynamips, який дозволяє змоделювати віртуальну мережу з комутаторів, маршрутизаторів, хостів та іншого обладнання. GNS3 працює з образами IOS, які використовуються як програмне забезпечення в пристроях компанії Cisco. Також можна отримати доступ до реальної мережі і використовувати віртуальні машини VirtualBox.

В GNS3 була змодельована мережа, яка містить пристрій Cisco ASA, маршрутизатор, яка складається з 3 мереж: 2 мережі користувачів і менеджерська мережа. В менеджерській мережі на віртуальній машині встановлене розроблене програмне забезпечення. Програма дозволяє гнучко конфігурувати QoS на Cisco ASA, з'єднуючись через протокол telnet. Для мереж користувачів було налаштовано механізми QoS.

Керівник: Великодний Д.В., *старший викладач*