

ІТМО

Преимущества SDN для VoIP

Донина Дарья, группа К34202

Проблемы развертывания QoS



Затраты

Финансовые и временные затраты на настройку всех устройств

Ошибки

Даже одно устройство, настроенное неправильно, может нанести ущерб голосовым пакетам, проходящим через эту конкретную область сети

Отладка

Устранение неполадок сети или проблем с качеством голосовой связи может быть чрезвычайно сложной задачей

Возможности SDN для QoS



End-to-end QoS

Нормализация политик QoS сразу на всех сетевых устройствах для обеспечения end-to-end QoS для всех приоритетных пакетов

Автоматизация QoS

Преобразование требований QoS в конфигурации, которые автоматически передаются на сетевые устройства и немедленно применяются

Скорость применения

Одновременное применение множества шагов настройки во всей сети

Обнаружение неисправностей

Сообщение о них администраторам, либо корректировка конфигураций для решения проблем

Интеллектуальная система

При изменении в сети интеллектуальная система SDN автоматически изменит качество обслуживания, поддерживая бесперебойный рабочий процесс голосового и видеотрафика.

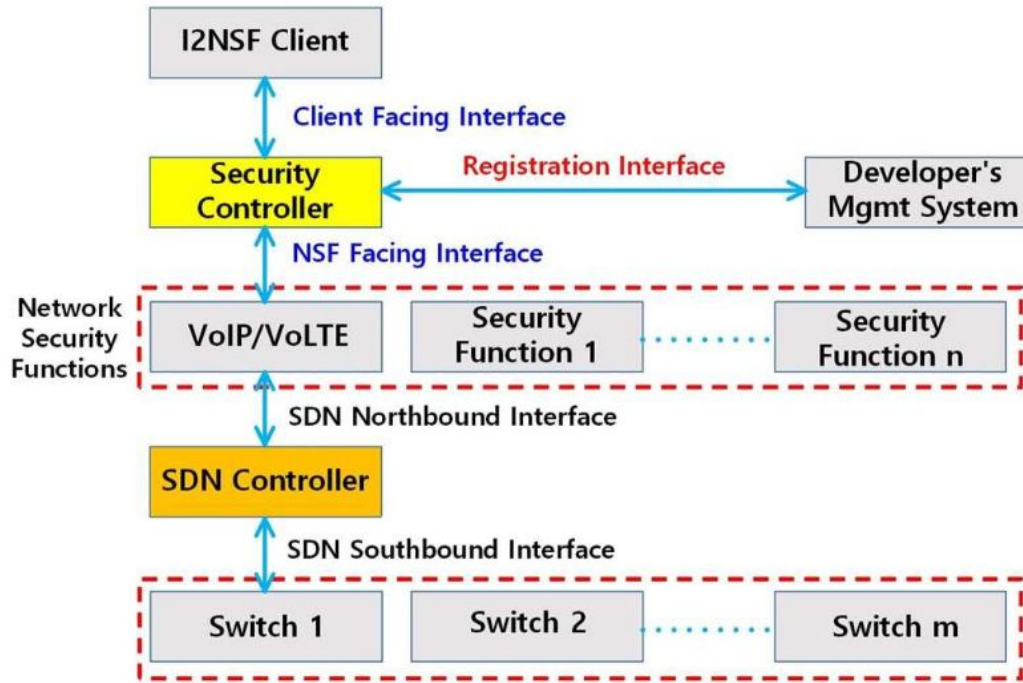


- «отказ в обслуживании» (DoS)
- прослушивание сети
- несанкционированный доступ к службам
- спам VoIP

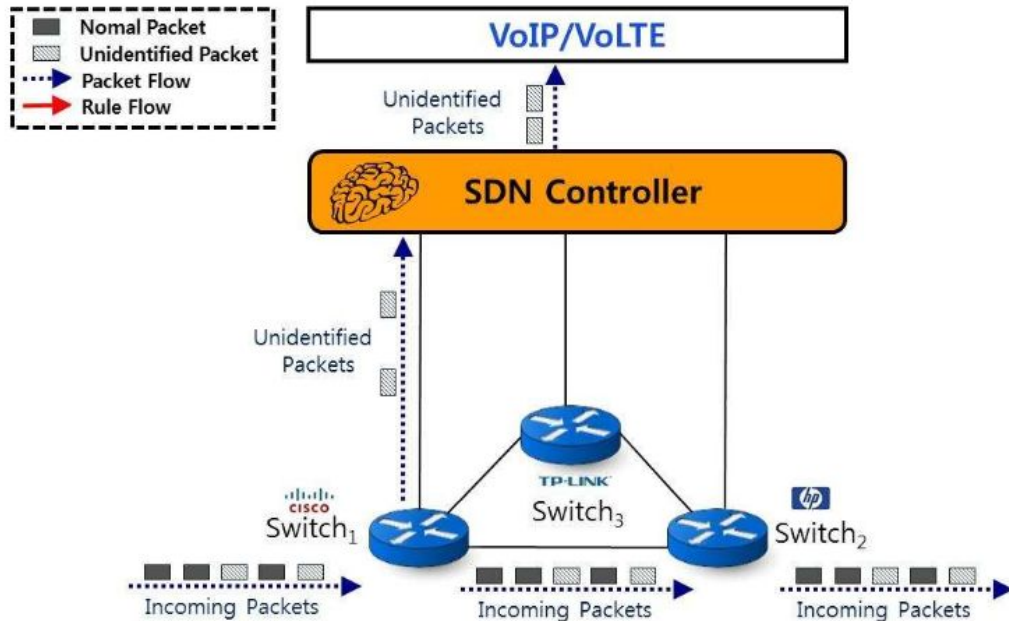
Проблема традиционных служб безопасности:

отсутствие гибкой установки правил безопасности и динамического обновления этих правил

Архитектура системы безопасности

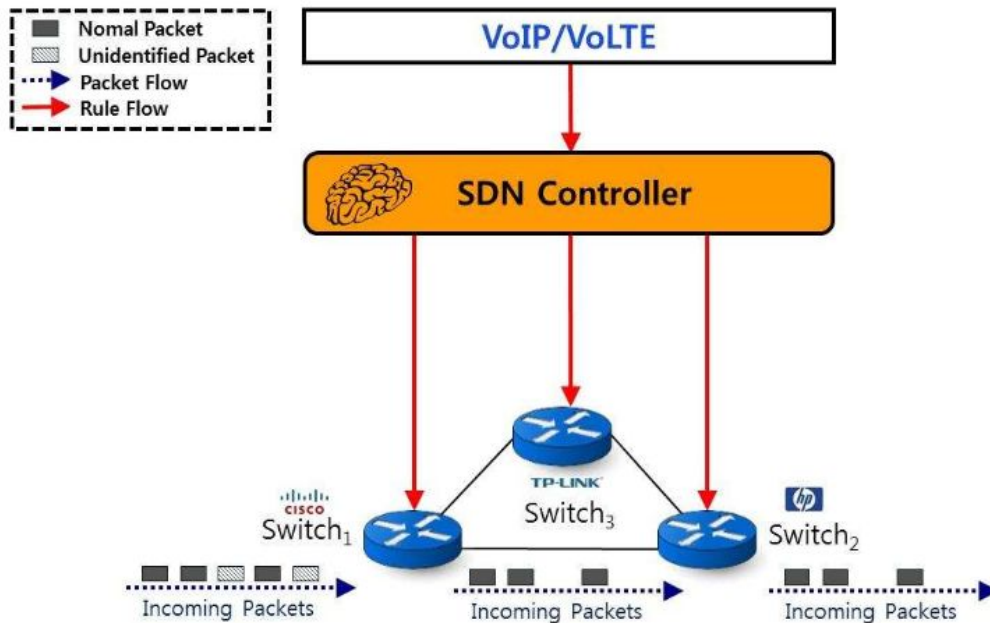


Пример атаки - вредоносные пакеты



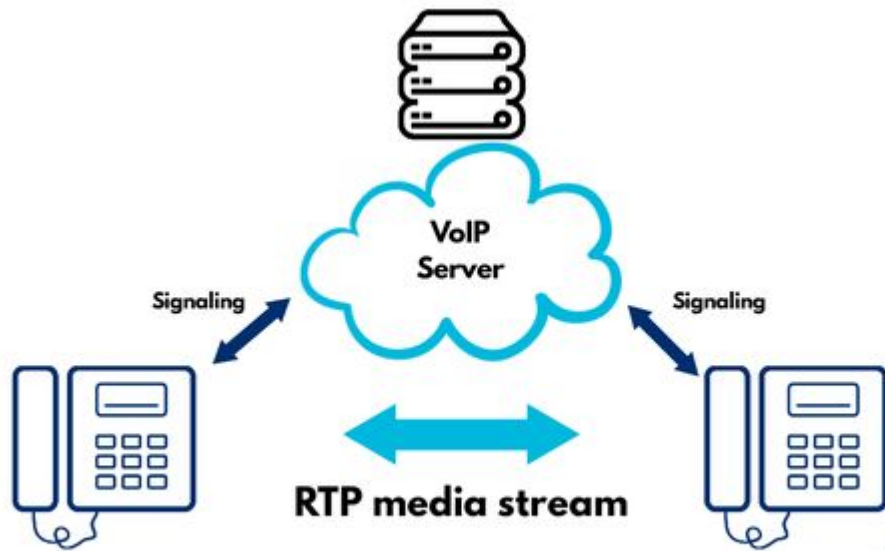
Шаг 1: Зеркалирование пакетов VoIP

Пример атаки - вредоносные пакеты



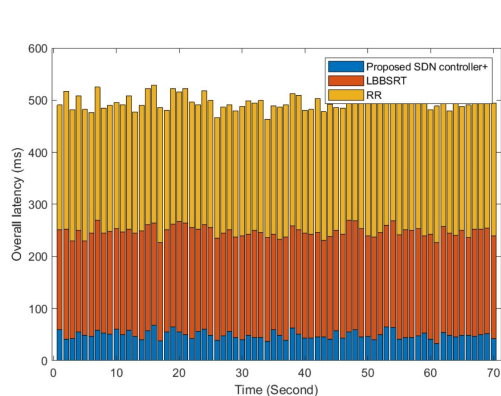
Шаг 2: Блокировка пакетов VoIP

Маршрутизация SIP и RTP



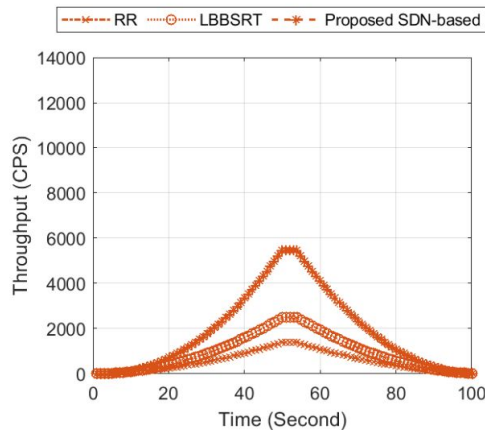
С помощью SDN можно настроить централизованную маршрутизацию SIP и RTP

Оптимизация характеристик



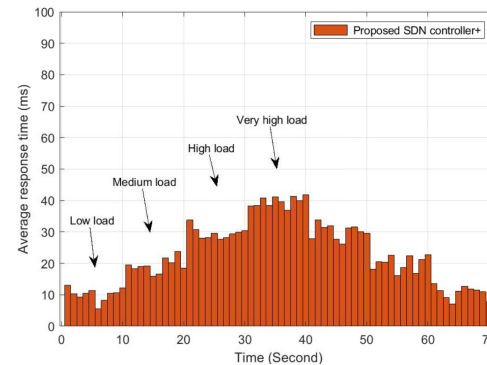
Уменьшение задержки

39%



Увеличение пропускной способности

28%



Уменьшение времени ответа

34%

**Спасибо
за внимание!**

ITMO *re than a*
UNIVERSITY