

Нагрузочное тестирование NGFW



Нагрузочное тестирование NGFW

01

Предпосылки к тестированию

02

Методика тестирования

03

Описание стенда

04

Детали тестирования

05

Дальнейшие планы

Предпосылки к тестированию



отсутствие достоверной информации по решениям

Независимых исследований мало

Вендорские данные требовали проверки



тестовый полигон

Компании нужен был такой нагрузочный стенд в том числе и для выполнения проектов



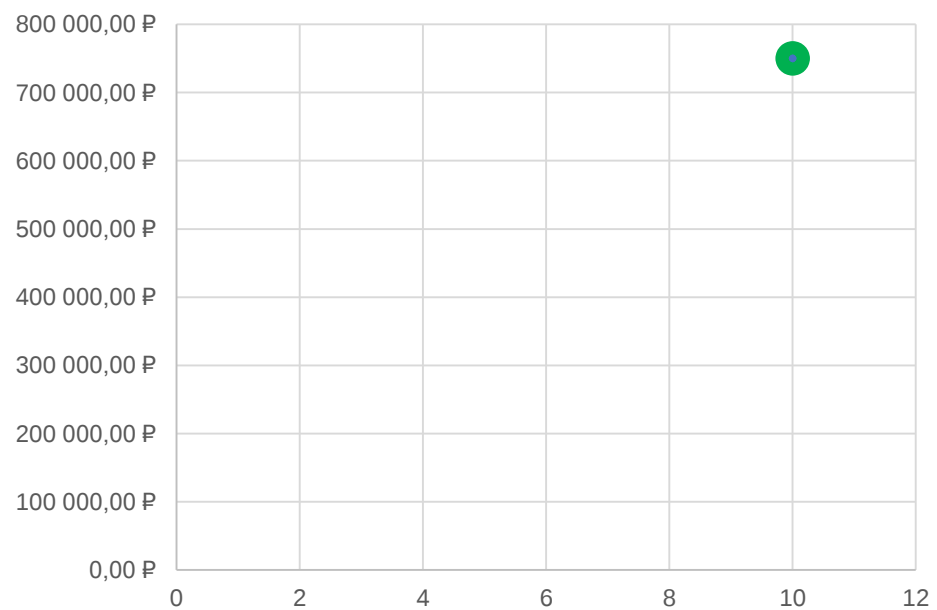
Создание стенда

- ▶ Ixia (аренда/приобретение)
- ▶ Альтернативы Ixia
- ▶ Своя сборка
- ▶ Сервис



Описание стенда

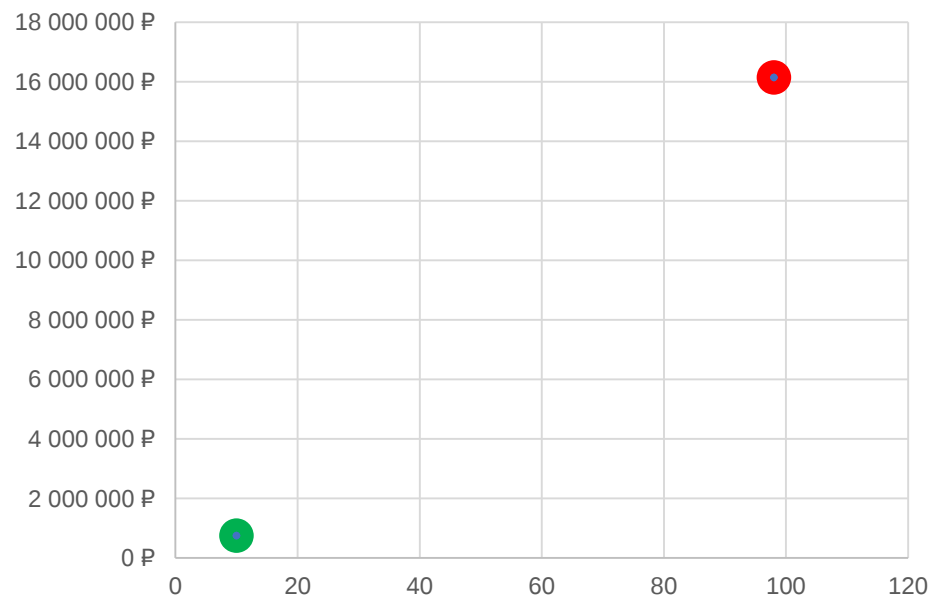
Стоимость стенда



Мощный пользовательский компьютер

Описание стенда

Стоимость стенда

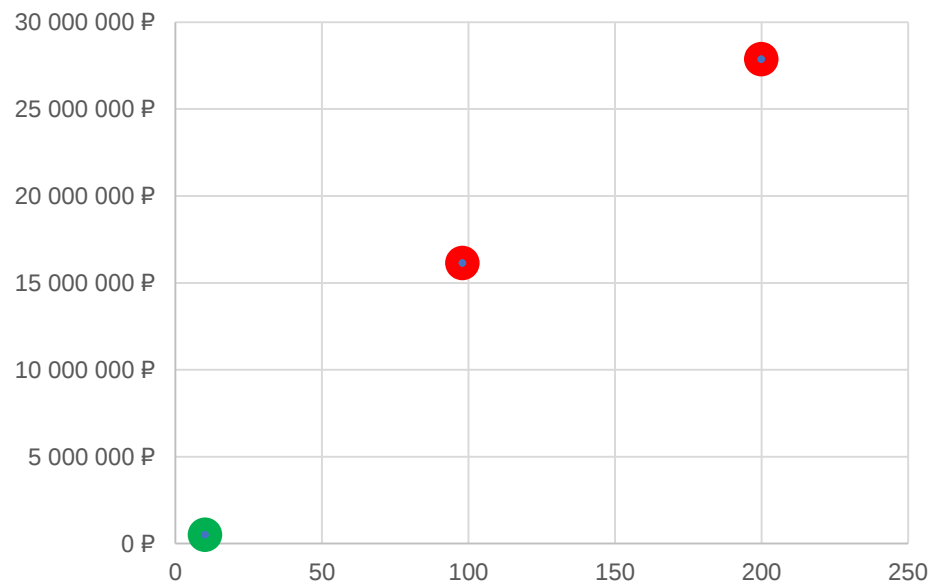


● Самый мощный пользовательский компьютер

● Xintertel 98Гб/с

Описание стенда

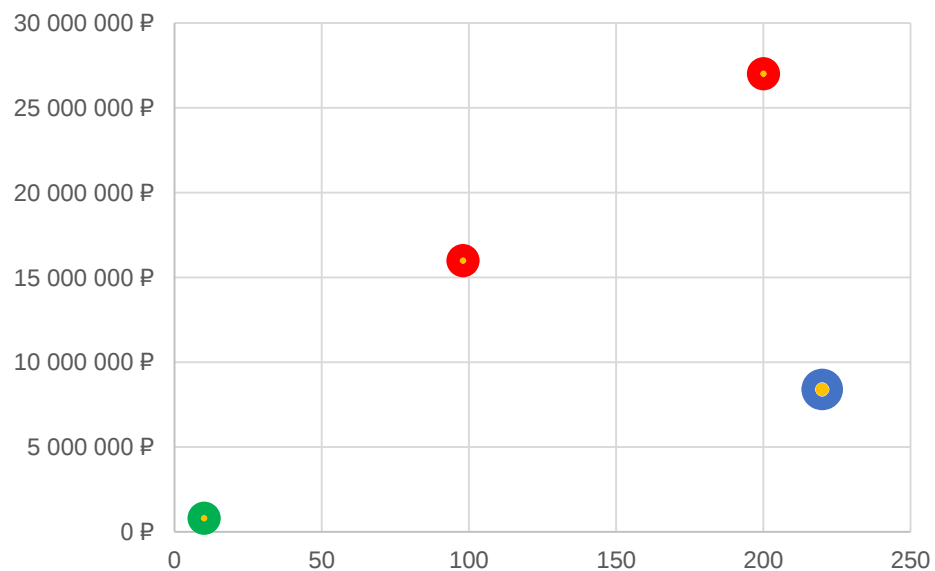
Стоимость стенда



- Самый мощный пользовательский компьютер
- Xintertel 98Гб/с
- Xintertel 200Гб/с

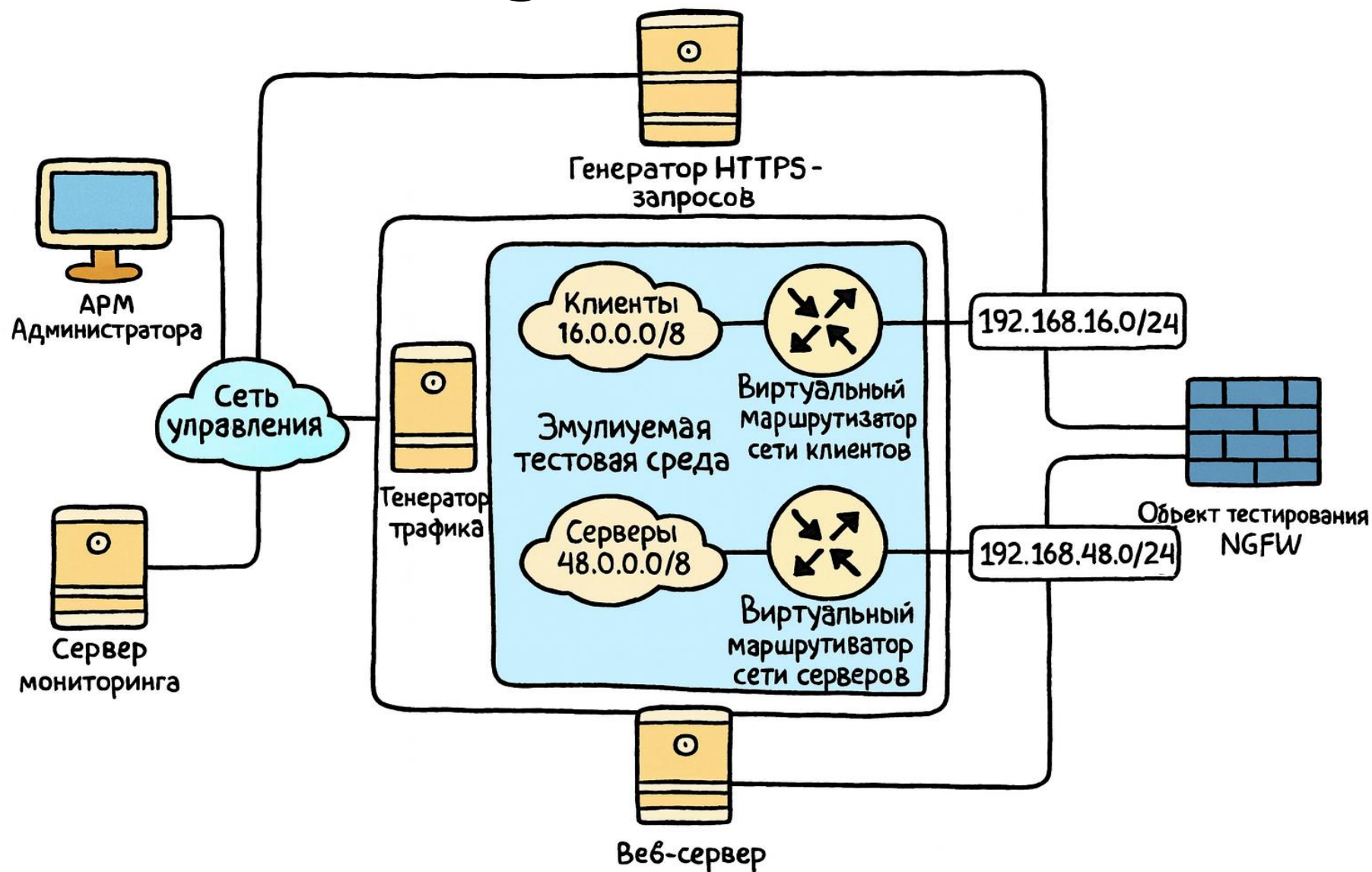
Описание стенда

Стоимость стенда



- Самый мощный пользовательский компьютер
- Xintertel 98Гб/с
- Xintertel 200Гб/с
- Лаборатория ИЗ

Описание стенда



Методика тестирования

Что мы тестируем

- ▶ Мы проводим только НАГРУЗОЧНЫЕ тесты топовых устройств каждого вендора
- ▶ Все тесты выполняются в соответствии с международной методикой RFC 9411;
- ▶ Всего 7 тестов: синтетические + на реальном трафике Информзащиты
- ▶ Для каждого устройства выполняются только релевантные тесты

Что мы НЕ тестируем

- ▶ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ тестирование не проводится
- ▶ Кластерные конфигурации не тестируются
- ▶ Антивирусные проверки мы тоже пока не проводили

Детали тестирования

Объем тестирования

- ▶ 7 групп тестов
- ▶ В каждой группе тестов от 4 до 16 подпроверок (тестов)
- ▶ Каждый тест – от 10 до 30 минут

Детали тестирования

Тестирование максимальной пропускной способности и максимального количества пакетов в секунду для UDP-трафика (Mbps, Pps)

Для генерации нагрузки используются профили трафика, состоящие из повторно генерируемых одиночных UDP-пакетов. В рамках теста используются профили трафика со следующими размерами UDP-пакетов:

- 64 байта;
- 128 байт;
- 256 байт;
- 512 байт;
- 1024 байта;
- 1518 байт;
- IMIX (7 x 64 байта, 4 x 594 байта, 1 x 1518 байт).

Детали тестирования



Детали тестирования

Другие группы тестов

- ▶ Тестирование максимальной пропускной способности и максимального количества пакетов в секунду для HTTP
- ▶ Тестирование максимального количества новых TCP-соединений и HTTP-соединений в секунду (CPS)
- ▶ Тестирование максимального количества одновременных TCP-сессий и HTTP-сессий (CC)
- ▶ Тестирование максимального количества HTTP-запросов в секунду (RPS)
- ▶ Тестирование максимальной пропускной способности для трафика EMIX (Mbps)
- ▶ Тестирование стабильности работы модуля безопасности IPS под высокой нагрузкой



Дальнейшие планы

Дальнейшие планы



- ▶ Тестирование новых устройств класса NGFW
- ▶ Автоматизация тестов
- ▶ Улучшение текущих параметров стенда, публикация всех наработок на github
- ▶ Расширение функциональных возможностей стенда
- ▶ Публикация результатов

Анатолий Ромашев

Директор департамента проектирования

Email: a.romashev@infosec.ru

Тел: +7 495 980 2345 #556

30 лет
смелых идей
и надежных решений



30 лет
смелых идей
и надежных решений

