МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение   
высшего образования

«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ №6**

**«Сетевые средства мониторинга операционной системы Linux»**

Практическая работа

по дисциплине «Системное программное обеспечение»

студента 3 курса группы ИВТ-б-о-222(1)

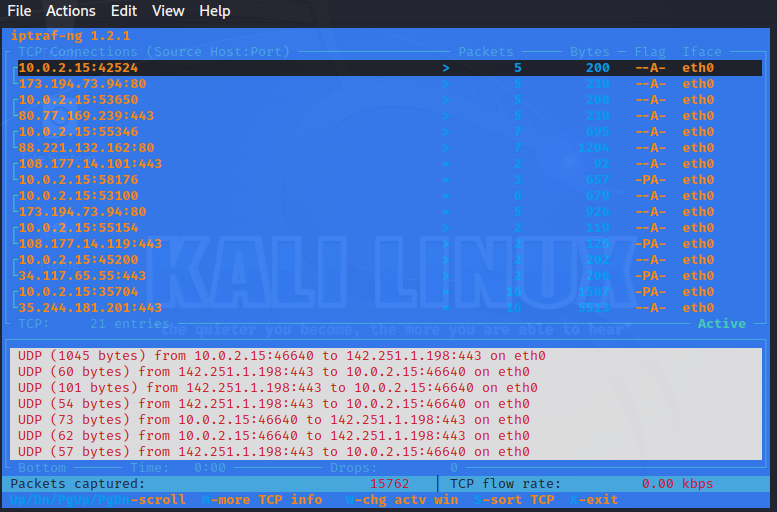
Гоголева Виктора Григорьевича

09.03.01 «Направление подготовки»

Симферополь, 2025

**Ход работы**

1. Написать скрипт для сбора статистики с интерфейса. Обеспечить его постоянной загрузкой активностью: скачивание файла, открытие веб-страниц и т.п





1. Рисунок 1 – утилита iptraf для отображения статистики
2. Обеспечить сбор данных для формирования графика активности с использованием утилиты mrtg

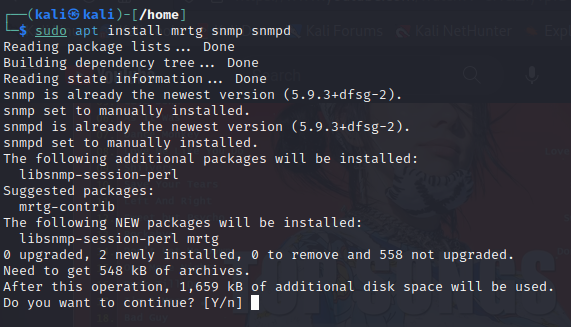


Рисунок – Установка mrtg snmp snmpd для визуализации сетевой активности



Рисунок – экспорт переменной окружения

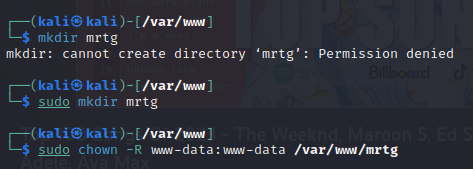


Рисунок - создание папки и настройка прав доступа

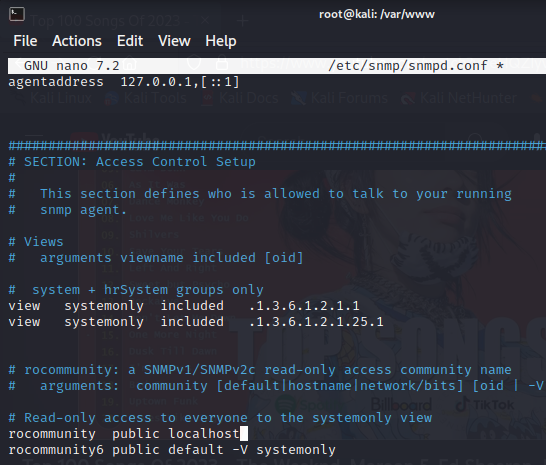


Рисунок - конфигурация snmpd

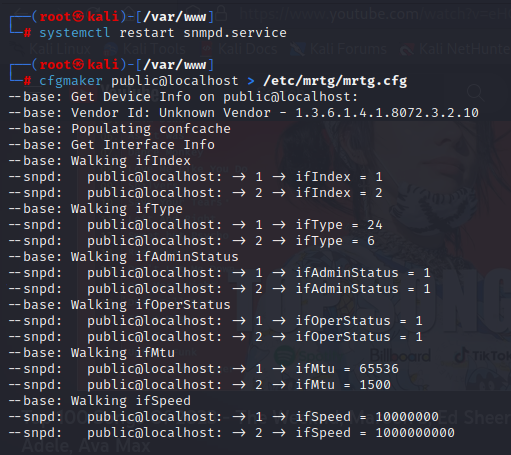


Рисунок - установка рабочей папки и mrtg конфигурации



Рисунок - создание индексного файла для веб сервера

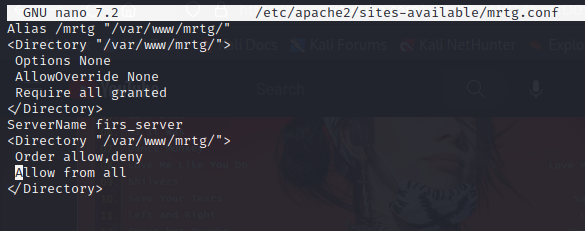


Рисунок - создал файл VirtualHost для сервера(для отображения на веб-морде графика)

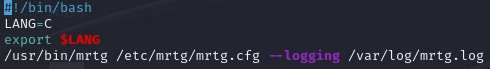


Рисунок - скрипт обновления



Рисунок – конфигурация cron

1. Сформировать график сетевой активности

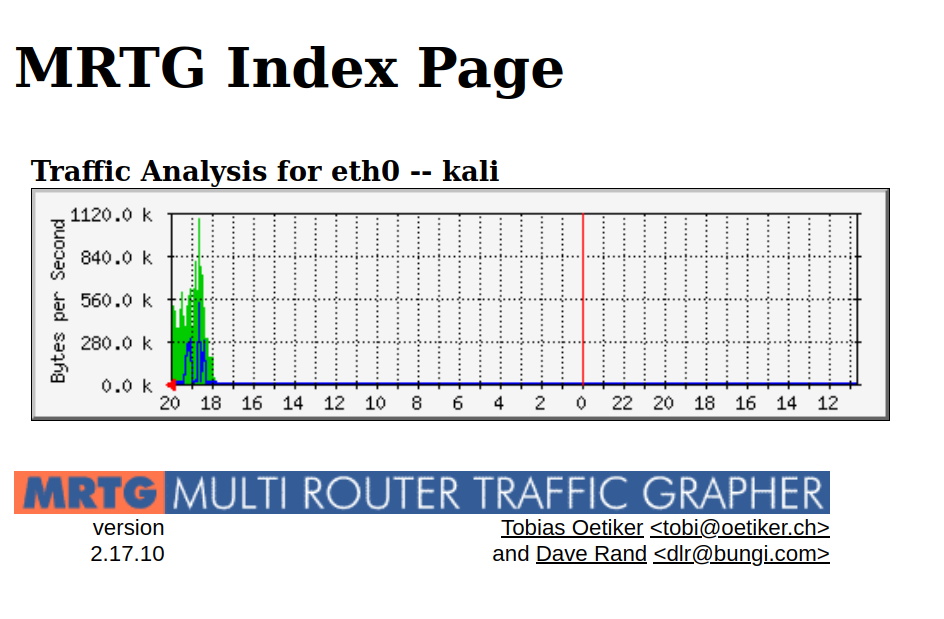


Рисунок – график сетевой активности MRTG через веб-морду

1. Создать кольцевую БД rrd и обеспечить её постоянное обновление данными сетевой активности

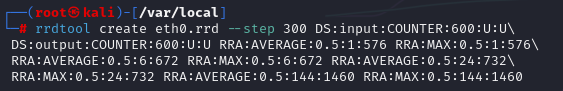


Рисунок - Создание кольцевой БД

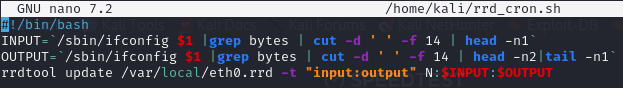


Рисунок - Создание скрипта обновления для crontab



Рисунок - Настройка cron(чтобы обновлял информацию о трафике с интерфейса каждые 5 секунд)

1. Сгенерировать график сетевой активности за заданный промежуток времени

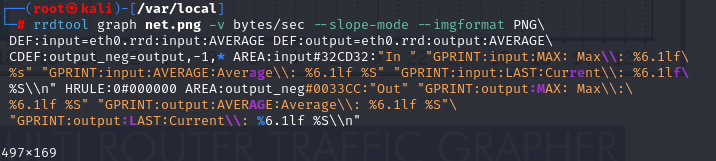


Рисунок - Генерация графика

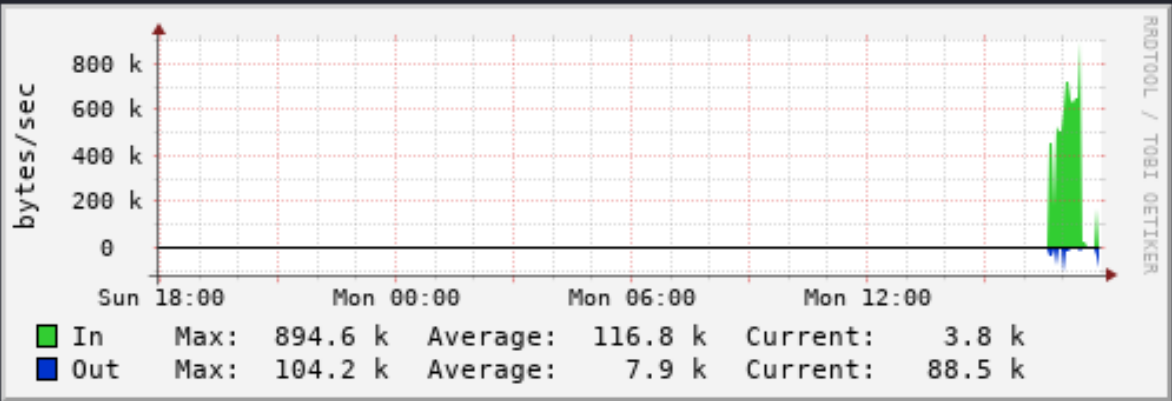


Рисунок – график в определенный промежуток времени( реузультат сохраняется к .png изображении на устройстве)

ВЫВОД

В ходе данной лабораторной работе я получил навыков использования утилит мониторинга сети, сбор статистической информации и представление ее в графическом виде, написал скрипты для выполнения данных задач, также проверил работу утилит и приобрел навыки написания скриптов.