Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Институт компьютерных наук и технологий
Высшая школа интеллектуальных систем и суперкомпьютерных технологий

Лабораторная работа №4

Администрирование межсетевого экрана

Дисциплина: Администрирование компьютерных сетей

Выполнил студент гр. 3540901/02001 _____ Бараев Д.Р.
(подпись)
Руководитель _____ Малышев И.А.
(подпись)
“___” _____ 2021 г.

Санкт – Петербург
2021

Содержание

1. Цели работы

- Устранение уязвимостей сети.
- Установка межсетевого экрана.

2. Ход работы

2.1 Параметры сети

В ходе лабораторной работы №1 в системе VMware была создана сеть виртуальных машин. Схема сети представлена на рисунке ниже:

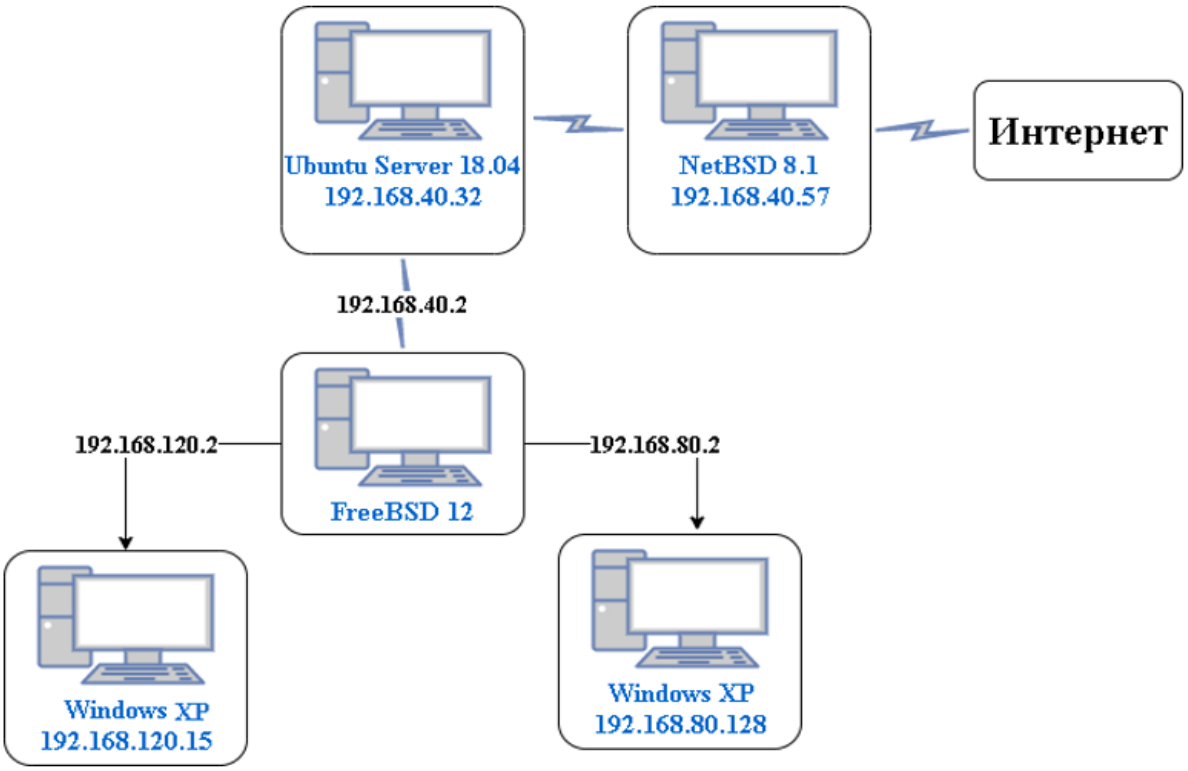

Рисунок 1 - Схема сети

2.2 Устранение уязвимостей сети

2.2.1 Сканирование уязвимостей

При помощи программы XSpider Demo было проведено сканирование уязвимостей в системе Windows XP.

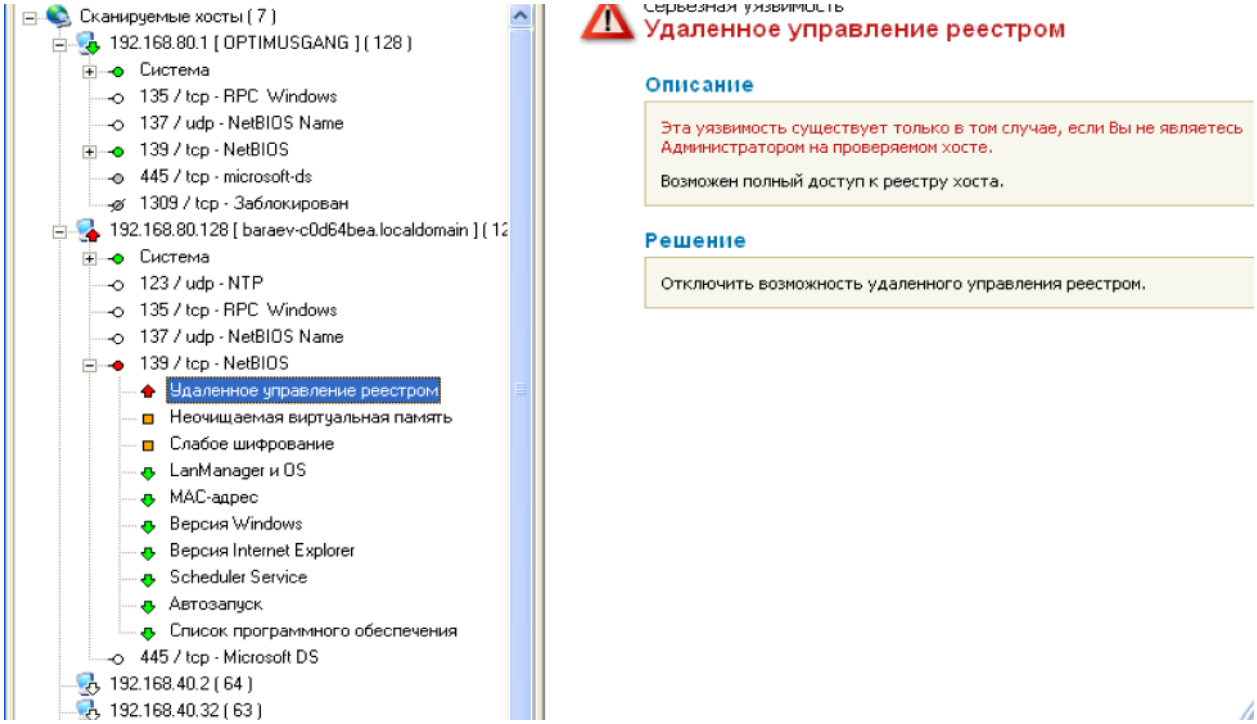

Рисунок 2 - Результаты сканирования сети

2.2.2 Отключение удаленного управления реестром

Для устранения уязвимости удаленного управления регистром было произведено подключение к службам сети и отключение управления реестром.

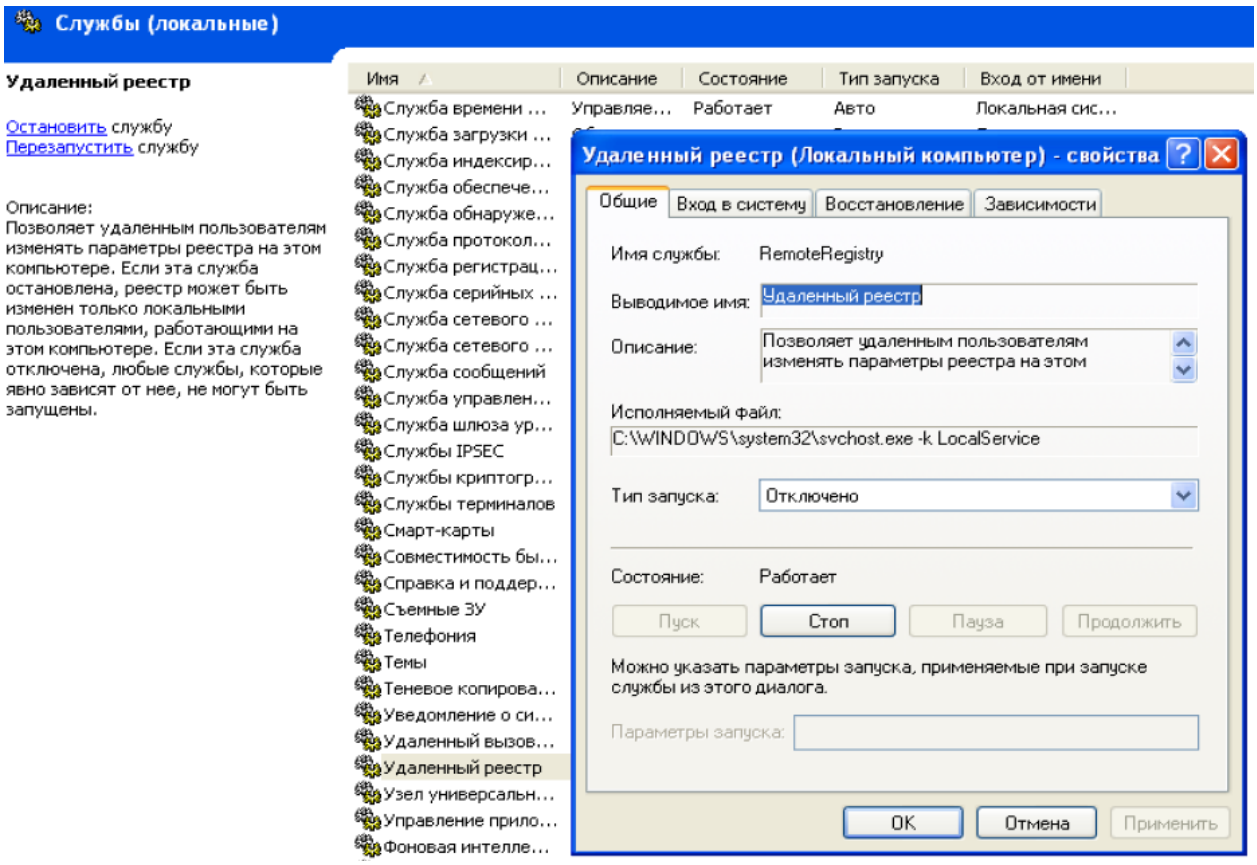

Рисунок 3 - Отключение удаленного управления реестром

2.2.3 Очистка виртуальной памяти

По рекомендациям программы XSpider Demo было произведено подключение к службе управления реестром с последующим включением очистки виртуальной памяти.

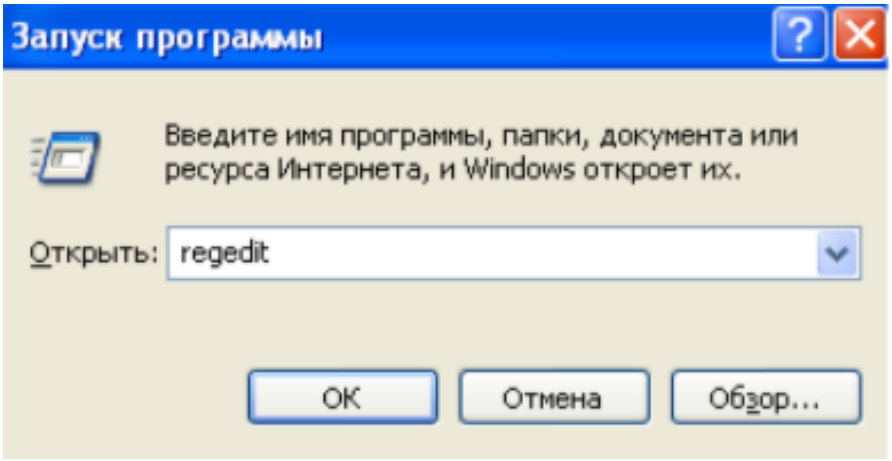

Рисунок 4 - Подключение к службе управления реестром

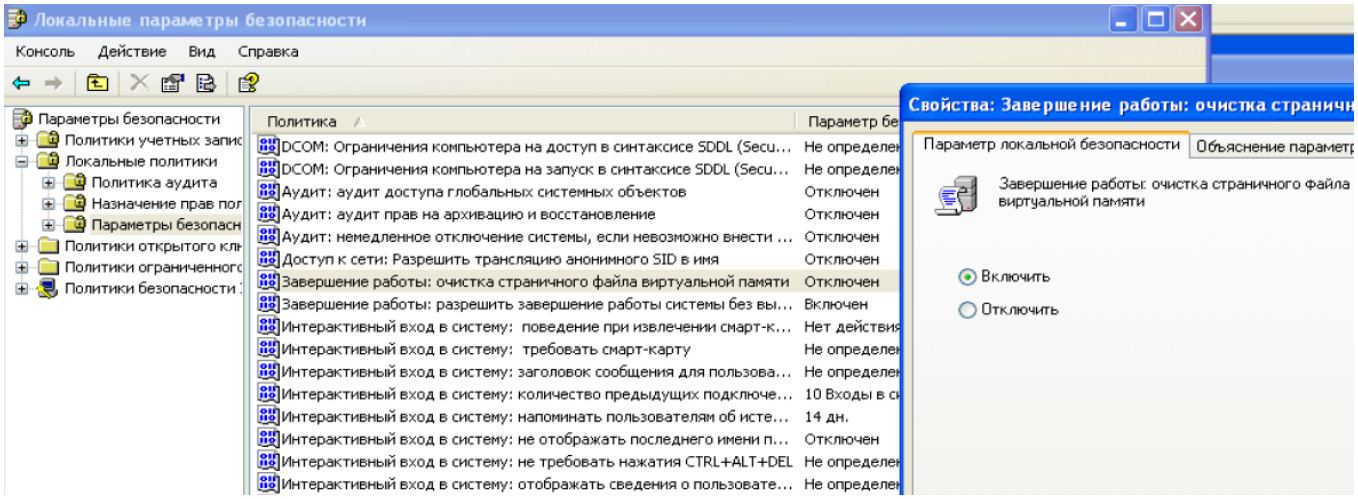

Рисунок 5 - Очистка виртуальной памяти

2.2.4 Изменение уязвимости шифрования

По рекомендациям программы XSpider Demo было произведено подключение к службе управления реестром с последующим изменением

уязвимости системы шифрования.

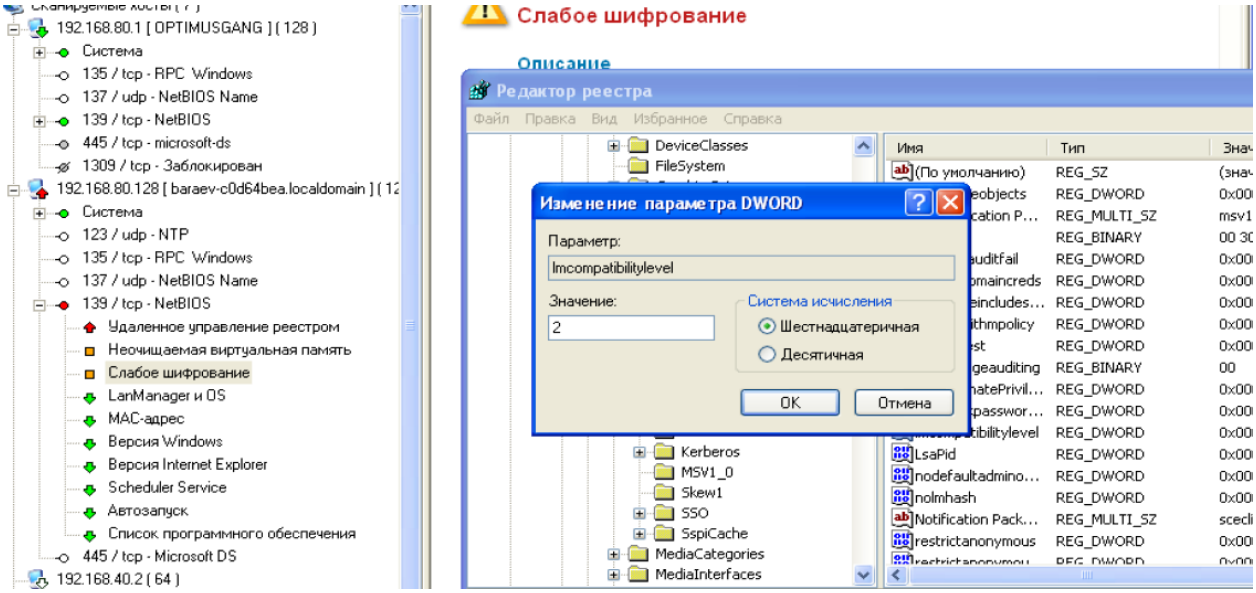

Рисунок 6 - Изменение уязвимости шифрования

2.2.5 Настройка межсетевого экрана

В системе FreeBSD была произведена настройка сетевого экрана для предотвращения возникновения новых уязвимостей.

```
root@:~ # cat /etc/rc.conf
hostname=""
#sshd_enable="YES"
# Set dumpdev to "AUTO" to enable crash dumps, "NO" to disable
dhcpd_enable="YES"
dhcpd_flags="-q"
dhcpd_ifaces="em2"
dhcpd_conf="/etc/dhcpd.conf"
firewall_enable="YES"
firewall_type="usr/fw_rules/ruleFile"
dumpdev="AUTO"
gateway_enable="YES"
defaultrouter="192.168.40.57"
ifconfig_em0="192.168.40.2 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_em1="192.168.80.2 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_em2="192.168.120.2 netmask 255.255.255.0"
ipnat_enable="YES"
```

Рисунок 7 - Файл /etc/rc.conf с добавлением возможности межсетевого экранирования

3. Вывод

В ходе данной лабораторной работы были устранены уязвимости системы Windows XP. Также была произведена настройка межсетевого экрана.