Факультет компьютерных наук
Кафедра информационной безопасности

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ В СЕТЯХ

Задание 1.

Выполните следующие установки встроенного межсетевого экрана ОС Windows

1. Включите межсетевой экран.
2. Настройте исключение для программы «Internet Explorer» для локальной сети
3. Включите выдачу сообщения при каждой блокировке программы
4. Отключите межсетевой экран для FTP-сервера.
5. Разрешите проверку работы сети командой ping.
6. Создайте журнал безопасности, регистрирующий все успешные подключения
7. Установите снижение скорости исходящих сообщений.

Задание 2.

1. Создайте виртуальную машину Mandriva Linux(ОП 256 Мб, видеопамять 64 Мб). Образ жесткого диска (Mandriva.vdi) предварительно скопируйте на жесткий диск рабочей станции.
2. Выполните ручную настройку системы безопасности согласно руководству (файл Starter.pdf, гл. 18). Параметры настройки выбирать самостоятельно.Исследуйте за что отвечает данный параметр и к чему приведет то или иное его значение.

Задание 3.

1. Установите Tcpdump.
2. Запустите Tcpdump из командной строки.
3. Запустите Tcpdump с параметрами -a, -c, -e и проанализируйте полученную информацию.

Задание 4.

1. Установите Windump.
2. Запустите Windump из командной строки.
3. Запустите Windump с параметрами -a, -c, -e и проанализируйте полученную информацию.

Задание 5.

1. Установите WireShark.
2. Запустите перехват сеанса при помощи WireShark.
3. Проанализируйте полученную статистику.

Вопросы к зачету по защите в сетях

1. Атаки, основанные на IP-фрагментации. Микрофрагменты.
2. Атаки, основанные на IP-фрагментации. Перекрытие фрагментов.
3. Подмена адреса источника.
4. Перехват TCP-сеанса.
5. Подмена ARP-информации.
6. Подмена DNS.
7. Атаки на приложения.
8. Сетевой отказ в обслуживании. SYN-наводнение.
9. Сетевой отказ в обслуживании. UDP-наводнение.
10. Сетевой отказ в обслуживании. Пакетная фрагментация.
11. Сетевой отказ в обслуживании. Smurfing.
12. Сетевой отказ в обслуживании. Распределенная атака типа «отказ в обслуживании».
13. Протокол SSL. Протокол диалога SSL. (SSL Handshake Protocol).
14. SSL Record Protocol.
15. Устойчивость SSL к атакам.
16. Межсетевые экраны прикладного уровня.
17. Межсетевые экраны с пакетной фильтрацией.
18. Гибридные межсетевые экраны.
19. Разработка конфигурации межсетевого экрана.
20. Построение набора правил межсетевого экрана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Биячуев Т.А. Безопасность корпоративных сетей. - СПб, СПб ГУ ИТМО, 2004.
Фортенбери Тадеуш Проектирование виртуальных частных сетей в среде Windows 2000. - М. Издательский дом «Вильяме», 2002.
Платонов В.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей. – М.: Академия, 2006.