

ЛЕКЦИЯ №8
«Экранирование в современных ОС»

по дисциплине

«Безопасность операционных систем»

Текст лекции рассмотрен и одобрен на
заседании кафедры протокол № ____
от " " 201__ г.

(Слайд 1. Титульный слайд)

Уважаемые студенты! Сегодня вы продолжаете изучение дисциплины «Безопасность операционных систем». Лекция №9 «Экранирование в современных ОС», за ней одноименное практическое занятие. Продолжительность лекции - два академических часа, практического занятия - 2 академических часа.

Слайд 2 (вопросы занятия)

- Термины и определения
- Классификация межсетевых экранов
- Встроенный межсетевой экран ОС Windows
- Встроенный межсетевой экран Linux.

Экранирование

Экран – это средство разграничения доступа субъектов из одного множества к объектам из другого множества.

Экранирование – это сервис безопасности, который выполняет функции разграничения межсетевого доступа путем фильтрации передаваемых данных и преобразование передаваемых данных.

Экранирование реализуется посредством:

- межсетевых экранов,
- IDS/IPS,
- DPI-систем,
- сетевых антивирусов
- и др.

МЭ

МЭ (брандмауэр, firewall) - это специализированное программное или аппаратное обеспечение, позволяющее разделить сеть на две или более частей и реализовать набор правил, определяющих условия прохождения сетевых пакетов из одной части в другую.

МЭ можно разделить:

- Персональные:
 - инспекторы приложений;
 - пакетные фильтры;
 - гибридные.
- Межсетевые:
 - управляемые коммутаторы;
 - сетевые фильтры (stateless);
 - инспекторы состояний (statefull);
 - посредники/шлюзы сеансового уровня (NAT, Socks, транслирующие мосты);
 - прикладные посредники (шлюзы прикладного уровня или прокси-сервера);
 - МЭ экспертного уровня.
- Встраиваемые - компромиссное решение между персональными и межсетевыми по цене и функционалу.

Брандмауэр Windows



Брандмауэр Windows

Проверка состояния брандмауэра |

Разрешение взаимодействия с приложением через брандмауэр Windows

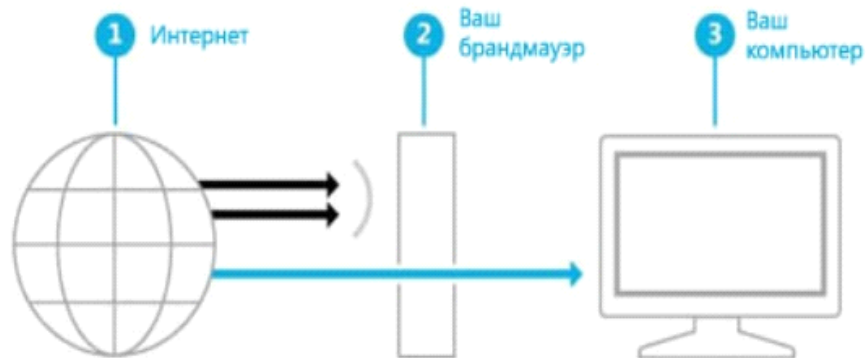
Появился в Windows XP SP2 вместо ICF (Internet Connection Firewall).

В Windows Vista появился брандмауэр в режиме повышенной безопасности.

Функции:

- Фильтрация IPv6

- Фильтрация исходящих и входящих соединений
- Применение правил к диапазонам адресов и портов
- Встроенная поддержка IPSec
- Поддержка различных профилей для различных сетей
- Сокращенное символьное наименование служб



Практика

- Настройка встроенного межсетевого экрана ОС Windows. Включить блокирование исходящих и входящих соединений. Разрешить исходящие соединения для firefox.
- Настройка встроенного межсетевого экрана Linux.