**Лабораторная работа №11**

Зеневич Александр Т-091

**Контрольные вопросы:**

1. Как с помощью описанных выше утилит проверить, какие приложения используют заданные интернет – соединения?

Для анализа используемых можно использовать различные способы. В Windows можно использовать команду в командной строке, которая выведет список всех приложений. Так же можно использовать различные приложения для анализа приложений, такие как Wareshark, TCPView и т.д.

1. Как определить наличие попытки заблокировать сервер с помощью атаки?

Мониторьте системные журналы, анализируйте сетевой трафик и используйте инструменты безопасности для обнаружения необычной активности и попыток атак на сервер.

1. Опишите принцип работы протокола TCP

TCP (Transmission Control Protocol) — это протокол, обеспечивающий надежную и упорядоченную передачу данных между узлами в сети. Включает установку соединения, передачу данных и их завершение. Использует трехэтапное рукопожатие (three-way handshake) для установки соединения: SYN, SYN-ACK, ACK. Гарантирует доставку данных, обнаружение ошибок, управление потоком и восстановление соединения.

1. Опишите принцип работы протокола UDP

UDP (User Datagram Protocol) - простой протокол передачи данных без установки соединения и гарантий доставки. Отправляет данные в виде датаграмм без проверки их доставки или упорядочивания. Используется в приложениях, где небольшая задержка более важна, чем гарантированная доставка данных (например, видеотрансляции, онлайн-игры).

1. Составьте таблицу сравнительных характеристик протоколов TCP и UDP

| **Характеристика** | **TCP** | **UDP** |
| --- | --- | --- |
| Установка соединения | Трехэтапное рукопожатие (three-way handshake) | Отсутствует установка соединения |
| Гарантированная доставка | Да | Нет |
| Порядок доставки данных | Гарантирован | Не гарантирован |
| Потоковый протокол | Да | Нет |
| Использование ресурсов | Больше ресурсов (управление состоянием соединения) | Меньше ресурсов (без сохранения состояния) |
| Примеры приложений | Веб-серверы, почта, файловые передачи | Стриминг, VoIP, онлайн-игры |

**Задание 1**











