Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

Колледж информатики и программирования

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**ОТЧЕТ №1**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Профессиональный модуль ПМ.02 Технология разработки и защита баз данных

*(наименование профессионального модуля)*

Выполнил:

студент группы № 3ПКС-120

М.М. Малинин

*(И.О. Фамилия)*

Проверил:

руководитель практики от колледжа:

И. В. Сибирев

*(И.О. Фамилия)*

**Москва**

**2023**

**Цель работы:** научиться с помощью командной строки исследовать сетевые подключения компьютера.

**Ход работы:**

1. Получение настроек логических сетевых адаптеров персонального компьютера. При помощи команды «ipconfig» выясняем настройки активного логического сетевого адаптера.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 1. Результат выполнения команды «ipconfig»

2. С помощью команды «ping» проверяем доступ к сетевому шлюзу.

Изображение выглядит как текст, электроника, снимок экрана, компьютер

Автоматически созданное описание

Рисунок 2. Результат проверки сетевого шлюза

3. С помощью команды «ping» проверяем доступ к интернету, для этого после команды «ping» необходимо написать любой адрес, например, www.google.com

Изображение выглядит как текст, электроника, снимок экрана, компьютер

Автоматически созданное описание

Рисунок 3. Результат проверки доступа к сайту

4. С помощью команды «tracert» определим путь IP-пакета для двух различных сайтов, например, google.com и github.com

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, Прямоугольник

Автоматически созданное описание

Рисунок 4. Результат трассировки к сайтам google.com и github.com

Из данной команды можем сделать следующие выводы:

- наибольшее время ожидания – google.com, наименьшее – github.com;

- наибольшее количество узлов – google.com, наименьшее – github.com.

5. С помощью команды «netstat» выведем перечень сетевых соединений и прослушиваемых портов локального узла.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 5. Результат выполнения команды «netstat»

6. С помощью команды «route print» получим список интерфейсов и таблицы маршрутизации системы.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, число

Автоматически созданное описание

Рисунок 6. Список интерфейсов и таблица маршрутизации IPv4

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 7. Таблица маршрутизации IPv6

7. С помощью команды «arp» выведем вводимые данные в кэше протокола определения адреса ARP (Address Resolution Protocol).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 8. Результат команды «arp -a»

**Вывод:** я научился выяснять настройки логического сетевого адаптера, проверять доступ к сетевому шлюзу и необходимому сайту, определять путь IP-пакета к необходимому сайту, выводить перечень сетевых соединений и прослушиваемых портов локального узла, получать список интерфейсов и таблицы маршрутизации системы, а также выводить вводимые данные в кэше протокола определения адреса ARP (Address Resolution Protocol).