Лабораторная работа по курсу «Информатика»

на тему «Анализ сетевой конфигурации компьютера»

Работу выполнять на компьютере, подключенном к Интернету.

Если работы будет выполнена на Linux или MacOS – стоимость работы увеличивается в два раза.

Все операции сопровождать скриншотами.

# Исследование сетевой конфигурации компьютера.

## Просмотреть сетевую конфигурацию ОС через визуальные инструменты.

--- «Параметры»-> «Сеть и Интернет» -> «Состояние» -> «Свойства». Записать IP адрес, маску подсети, адрес маршрутизатора по умолчанию, получен ли адрес автоматически, адрес DNS сервера (или серверов), физический (МАС) адрес, скорость линии. Если операционная система – Windows 10, то определить, какие три приложения создают максимальный сетевой трафик (найдите, как).

--- Сделайте то же самое, используя старый визуальный интерфейс:  
 Строка ввода текста -> «Ethernet» -> «Настройка параметров адаптера»  
Зафиксировать, сколько есть адаптеров, найти тот, через который осуществляется выход в Интернет, записать ту ж информацию, что и в предыдущем пункте.

## Просмотр сетевой конфигурации через инструменты командной строки.

--- «Командная строка» -> IPConfig -all. Зафиксировать полученную информацию.

--- Попытаться найти инструменты в PowerShell, которые дадут аналогичный результат (дополнительно).

# Проверка работоспособности сетевой конфигурации

## --Самый простой вариант: использование команды PING:

«Командная строка» -> ping /? – здесь и дальше описать результат

«Командная строка» -> ping 127.0.0.1

«Командная строка» -> ping 8.9.0.1

«Командная строка» -> ping 8.8.8.8

«Командная строка» -> ping <адрес маршрутизатора по умолчанию>

«Командная строка» -> pathping 8.8.8.8 Попытаться понять, что делает эта команда.

«Командная строка» -> ping [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

«Командная строка» -> ping [blom.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

«Командная строка» -> ping [ftp.microsoft.com](ftp://ftp.microsoft.com)

«Командная строка» -> ping [www.tttnnnmmm.com](http://www.tttnnnmmm.com)

«Командная строка» -> ping [www.gluposti.com](http://www.gluposti.com)

## Отключить сетевой адаптер, например, через старый визуальный интерфейс. Если не получится – объяснить, почему. Проверить работу с помощью первых трёх команд командной строки. Включить интерфейс обратно. Проверить работоспособность.

Попробуйте по каждой команде понять её суть и детально опишите результаты.