

Автономная некоммерческая организация «Профессиональная образовательная
организация «Московский Международный Колледж»

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Дисциплина/МДК: «Компьютерные сети»

ОТЧЕТ
к практическо-лабораторному занятию № 1
Тема: Общие сведения о сетях.

Выполнила студентка гр.И-9-23 _____

Оценка _____

Данилов О.Р

(оценка прописью)

Проверил преподаватель _____

Лихторенко О. С.

г.Москва
2025 г.

Цели выполнения работы:

Ознакомиться с элементарными методами определения программных и аппаратных компонентов компьютерной сети в учебной аудитории.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить базовые понятия.
2. Ознакомиться с методическими указаниями.
3. Выполнить предложенную последовательность шагов.
4. Создать скринкаст с комментариями
5. Ответить на контрольные вопросы
6. Завершение и документация проекта.

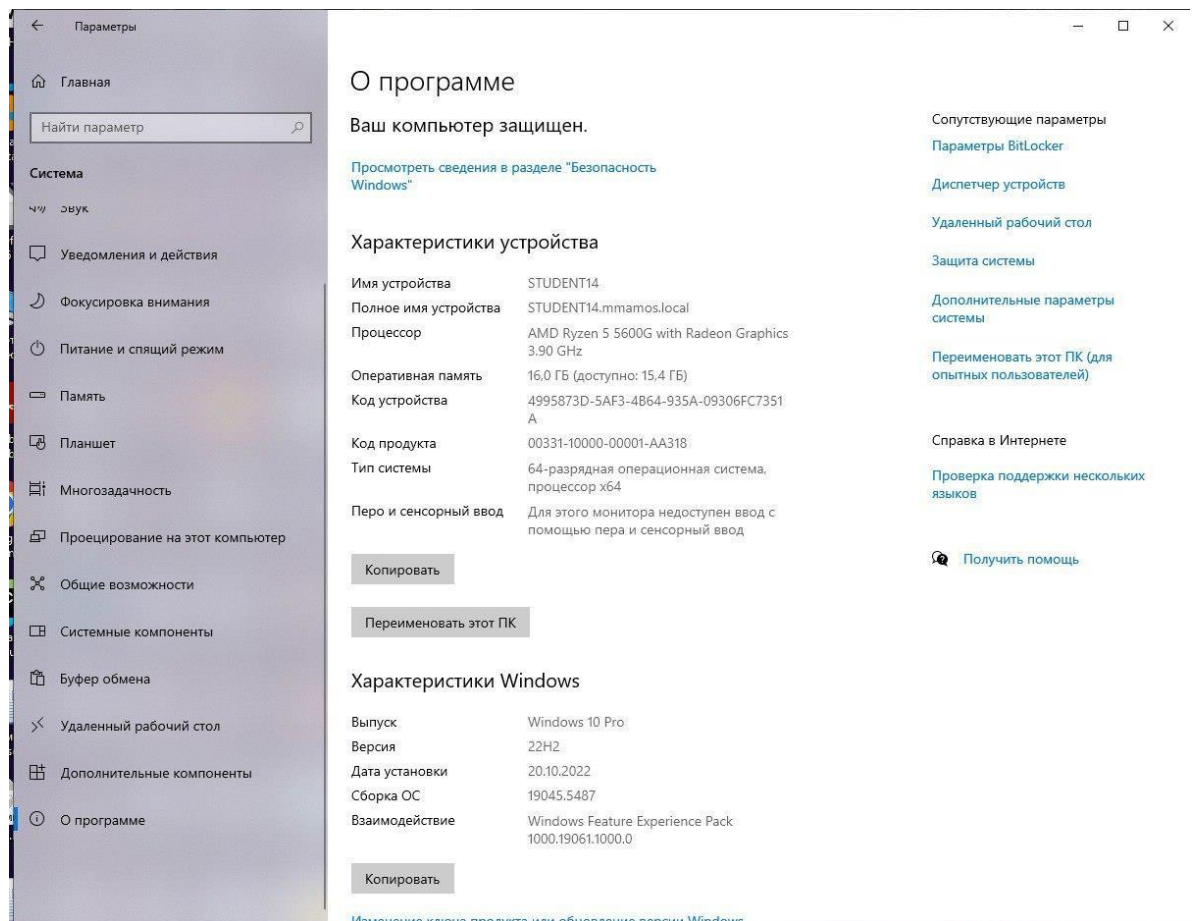


Рисунок 1

На рисунке под №1 мы прошли путь: мой компьютер – свойства. В появившемся окне мы увидели тип ОС и характеристики устройства.

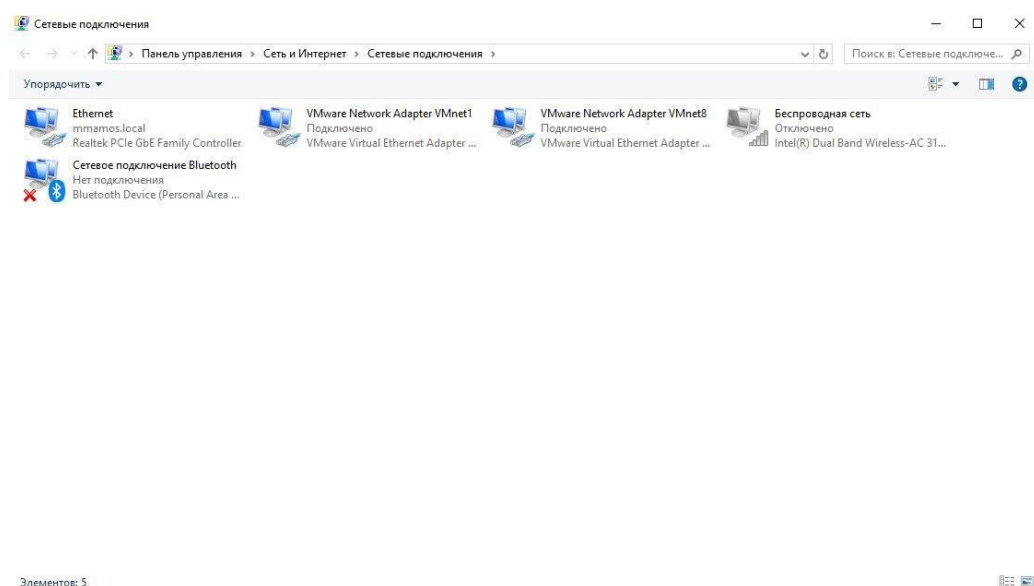


Рисунок 2

На рисунке под №2 мы зашли в «центр управление сетями», после чего зашли в «сетевые подключения».

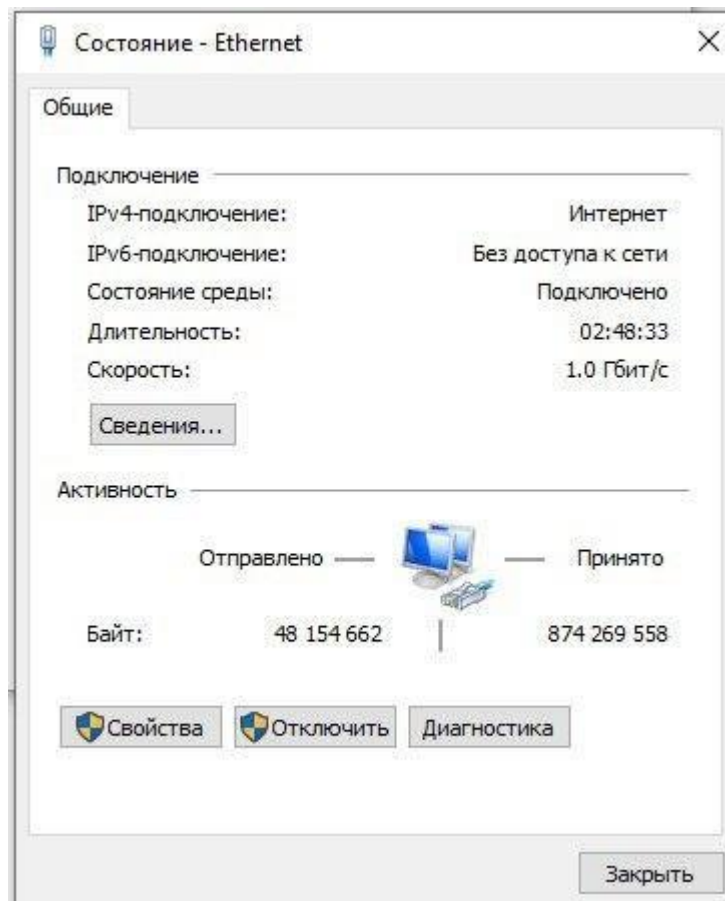


Рисунок 3

На рисунке под №3 зашли в состояние физической сети.

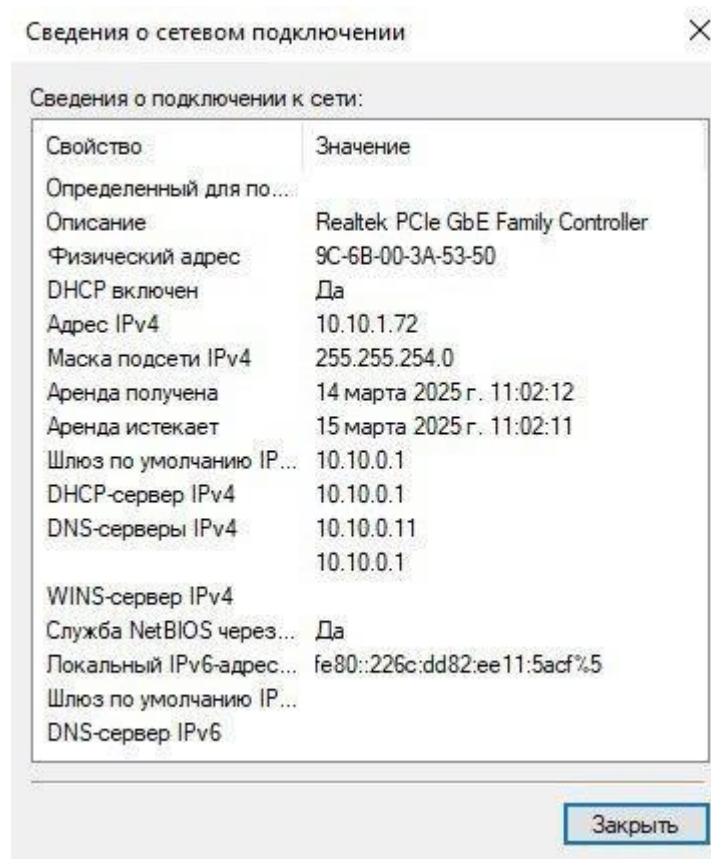


Рисунок 4

На рисунке под №4 зашли в сведения физической сети.

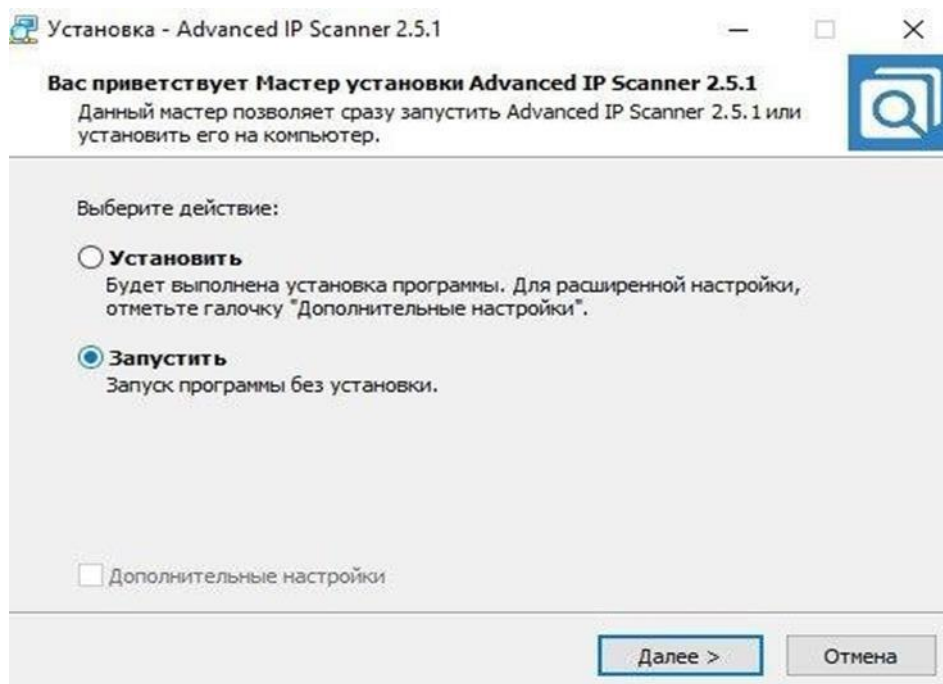


Рисунок 5

На рисунке под №5 зашли в установщик Advanced IP

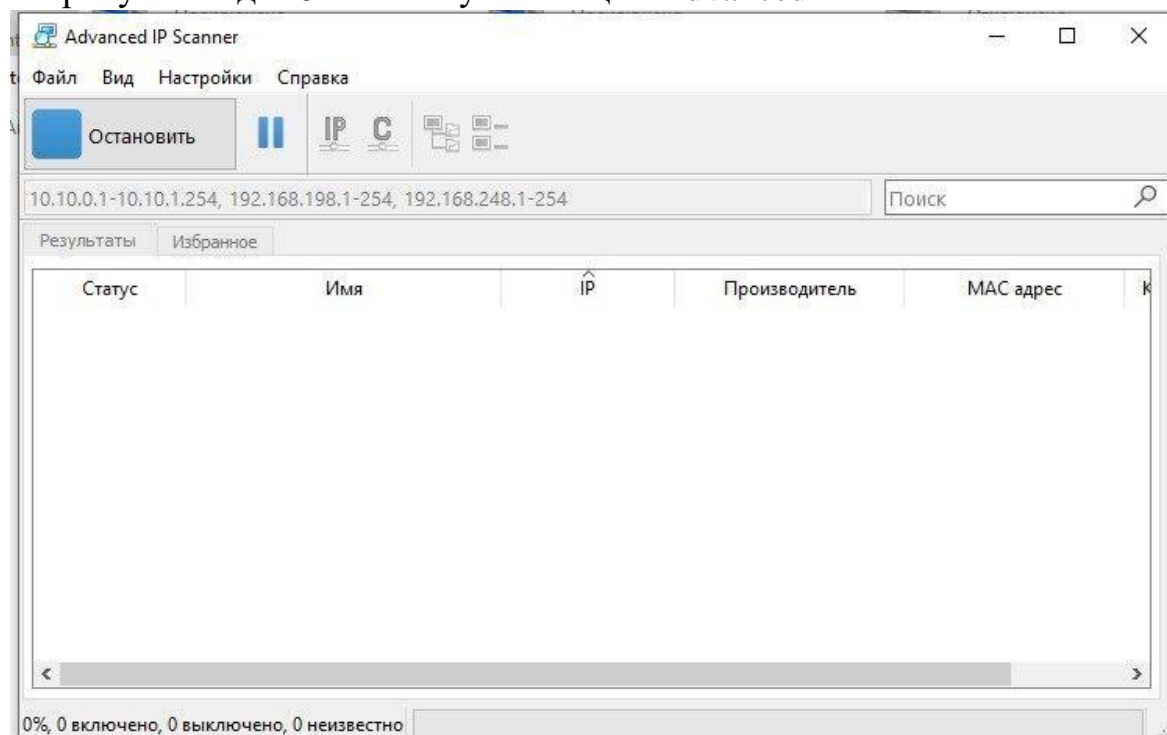


Рисунок 6

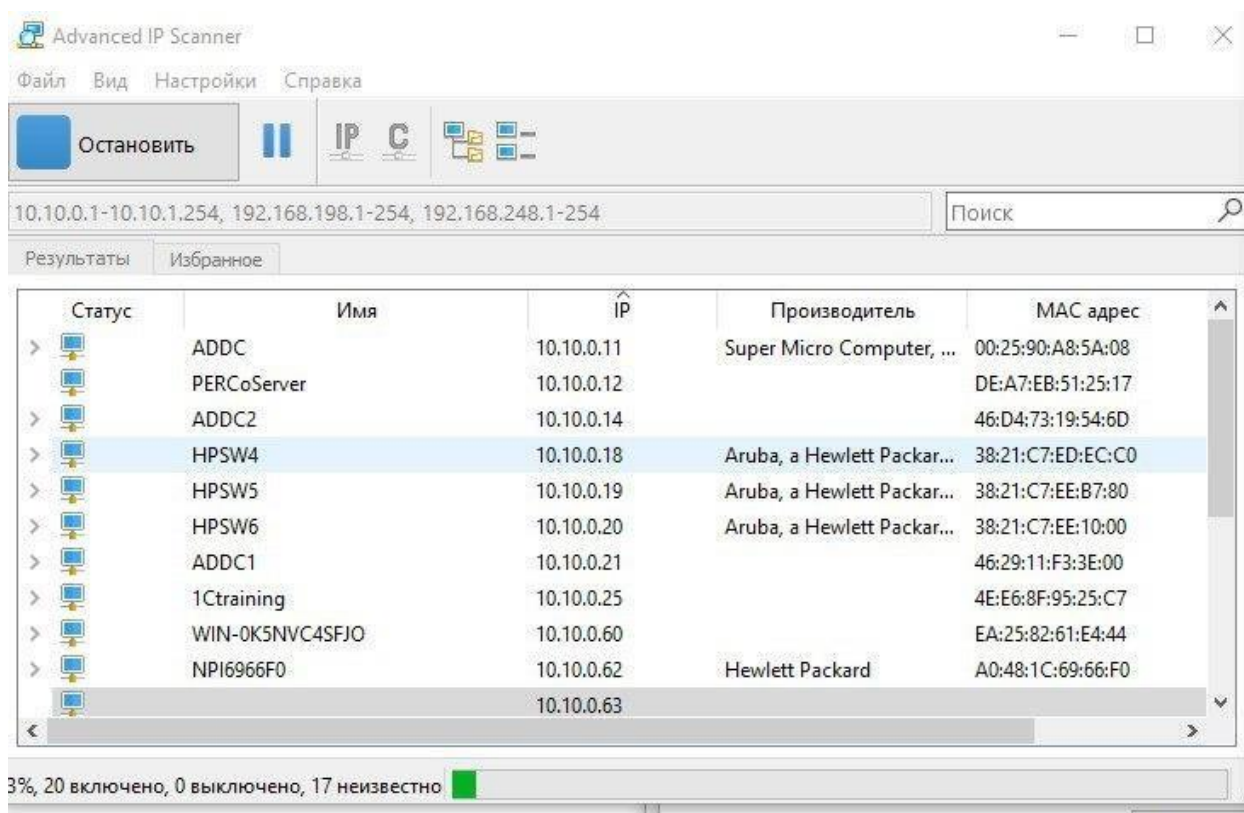


Рисунок 6

На рисунке под №6 (6.1) через приложение просканировали все активные компьютеры, подключенные к учебной локальной сети

Мотивированное заключение:

Анализируя перечисленные характеристики компьютерной сети, можно сделать вывод о ее классификации как локальная сеть (LAN) офисного типа.

Такой вывод обоснован следующими факторами:

Ограниченный территориальный охват: Сеть функционирует в пределах одного здания, что является характерным признаком LAN.

Сфера применения: Обеспечение работы студентов колледжа указывает на применение сети для решения задач, свойственных офисной среде.

Принципы доступа: Внедренные меры безопасности, такие как парольная защита и индивидуальные учетные записи, соответствуют стандартам, применяемым в офисных сетях.

Функциональные возможности: Сеть предоставляет пользователям стандартный набор инструментов, характерных для офисной среды: обмен файлами, печать, доступ в Интернет, корпоративные приложения.

Способ управления: Централизованное администрирование системным администратором - распространенная практика в офисных LAN.

Совместимость программного обеспечения: Использование операционной системы Windows и совместимых приложений свидетельствует о построении сети на основе широко распространенных и совместимых технологий, что типично для офисных решений.

Таким образом, совокупность перечисленных признаков позволяет однозначно классифицировать данную компьютерную сеть как локальную сеть офисного типа.

Контрольные вопросы:

1. Сколько сетевых интерфейсов установлено на той рабочей станции, на которой выполняется?

Количество сетевых интерфейсов зависит от конкретной рабочей станции. Обычно это может быть одна или несколько сетевых карт (например, Ethernet и Wi-Fi).

2. Поддержка какого количества протоколов и сервисов активирована у «сетевых карт», установленных на той рабочей станции, на которой выполняется лабораторная работа?

Это также зависит от конфигурации рабочей станции, но обычно

поддерживаются такие протоколы, как TCP/IP, DHCP, DNS и сервисы, такие как HTTP, FTP и другие.

3. Каково количество «хостов» в компьютерной сети в учебной аудитории?

Количество хостов может варьироваться в зависимости от числа компьютеров и других устройств (например, принтеров, проекторов) в учебной аудитории.

4. Какие группы аппаратных средств представлены в компьютерной сети в учебной аудитории?

В учебной аудитории могут быть представлены следующие группы аппаратных средств: компьютеры, маршрутизаторы, коммутаторы, точки доступа Wi-Fi, принтеры и серверы.

5. Какие типы пользователей используются для доступа к компьютерной сети в учебных аудиториях?

В учебных аудиториях могут быть студенты, преподаватели и технический персонал, каждый из которых может иметь разные уровни доступа к ресурсам сети.

6. Какие сведения возможно получить об удаленном «хосте» с использованием стандартных файловых менеджеров, а также дополнительного программного обеспечения?

С помощью файловых менеджеров и дополнительного ПО можно получить информацию о доступных папках и файлах, их размере, дате изменения, а также о пользователях и правах доступа.

7. Расскажите о сходствах и различиях централизованных и децентрализованных коммуникационных систем.

Сходства: обе системы обеспечивают обмен информацией между пользователями и устройствами.

Различия: в централизованных системах управление осуществляется из одного центрального узла (сервера), что упрощает администрирование, но создает единую точку отказа. В децентрализованных системах управление распределено между несколькими узлами, что повышает устойчивость к сбоям, но усложняет администрирование.

8. В чем специфика построения компьютерных сетей в образовательных учреждениях?

Специфика заключается в необходимости обеспечения доступа к образовательным ресурсам, поддержке различных типов пользователей (студенты, преподаватели), масштабируемости для увеличения числа устройств и пользователей, а также в необходимости соблюдения безопасности данных и контроля доступа к ресурсам.