

ДИСЦИПЛИНА	Программирование корпоративных систем
ИНСТИТУТ	Институт перспективных технологий и индустриального программирования
КАФЕДРА	Индустриального программирования
ВИД УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	Практическое занятие
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ	Яковлев Михаил Сергеевич
СЕМЕСТР	2 семестр, 2024-2025 гг.

Практическое задание "Анализатор сетевых подключений"

Цель: Создать WPF-приложение для анализа сетевых интерфейсов компьютера и базовой информации о подключениях.

ЗАДАНИЕ:

Интерфейс (WPF):

- Список сетевых интерфейсов компьютера;
- Информация о выбранном интерфейсе;
- Поле для проверки и анализа URL/URI;
- Область отображения результатов.

Функционал:

Для работы с IP:

- Получение списка всех сетевых интерфейсов (using System.Net.NetworkInformation);
- Отображение информации для каждого интерфейса:
 - IP-адрес;
 - Маска подсети;
 - MAC-адрес;
 - Состояние подключения;
 - Скорость соединения;
 - Тип интерфейса.

Для работы с URL/URI:

- Поле ввода URL;
- Парсинг введенного URL с помощью классов Uri/URL;
- Отображение компонентов URL:
 - Схема (протокол);
 - Хост;
 - Порт;
 - Путь;
 - Параметры запроса;
 - Фрагмент.

Прочие функциональные возможности

- Проверка доступности хоста (ping);
- Получение DNS-информации;
- Определение типа адреса (локальный, публичный, loopback);
- Сохранение истории проверенных URL.