



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Калужский филиал
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИУК «Информатика и управление»

КАФЕДРА ИУК4 «Системы обработки информации»

ДОМАШНЯЯ РАБОТА

«Разработка простой экспертной системы»

ДИСЦИПЛИНА: «Инженерия интеллектуальных систем»

Выполнил: студент гр. ИУК4-62Б _____ (____ Губин Е.В._____)
(Подпись) (Ф.И.О.)

Проверил: _____ (_____)
(Подпись) (Ф.И.О.)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

Калуга, 2025

Целью выполнения домашней работы является формирование практических навыков по разработке экспертных систем.

Основными задачами выполнения домашней работы являются:

1. получение навыка выделения знаний в заданной предметной области
2. научиться реализовывать логику работы экспертной системы различными инструментами
3. получить навыки по работе с правилами для обработки данных
4. понимать формы представления знаний в ЭС

Листинг программы:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace EoIS_HW
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Диагностика сети. Ответьте 'да' или 'нет':");

            bool cableConnected = Ask("Кабель подключён?");
            bool ledBlinking = Ask("Горит индикатор сетевой карты?");
            bool hasIp = Ask("Компьютер получил IP-адрес?");
            bool gatewayPing = Ask("Пингуется шлюз (например,
192.168.0.1)?");
            bool dnsPing = Ask("Пингуется DNS (например, 8.8.8.8)?");
            bool websiteLoads = Ask("Открывается ли нужный сайт?");

            var explanation = new List<string>();

            if (!cableConnected)
            {
                explanation.Add("Нет подключения — проверьте сетевой
кабель.");
            }
            else if (!hasIp)
            {
                explanation.Add("Кабель есть, но нет IP — проверьте DHCP на
роутере.");
            }
            else if (!gatewayPing)
            {
                explanation.Add("Нет связи с маршрутизатором — возможно он
неисправен.");
            }
            else if (!dnsPing)
            {
                explanation.Add("Нет выхода в интернет — проблема на стороне
провайдера.");
            }
            else if (!websiteLoads)
```

```

        {
            explanation.Add("DNS и интернет есть — проверьте корректность
адреса сайта или попробуйте другой.");
        }
        else
        {
            explanation.Add("Сеть работает корректно.");
        }

        Console.WriteLine("\nДиагноз:");
        foreach (var line in explanation)
            Console.WriteLine("- " + line);
    }

    static bool Ask(string question)
    {
        Console.Write(question + " ");
        string answer = Console.ReadLine()?.ToLower();
        return answer == "да" || answer == "yes";
    }
}

```

Результаты выполнения:

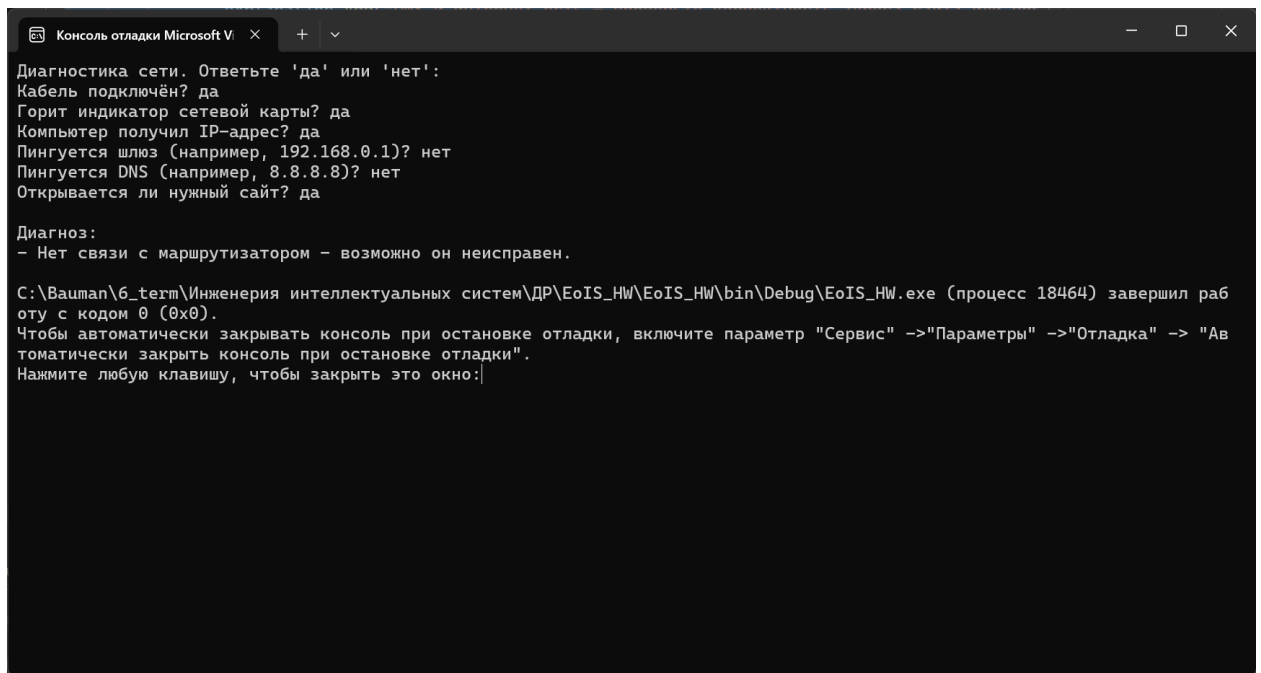
```

Консоль отладки Microsoft V
Диагностика сети. Ответьте 'да' или 'нет':
Кабель подключён? да
Горит индикатор сетевой карты? да
Компьютер получил IP-адрес? да
Пингуется шлюз (например, 192.168.0.1)? да
Пингуется DNS (например, 8.8.8.8)? да
Открывается ли нужный сайт? да

Диагноз:
- Сеть работает корректно.

C:\Baupan\6_term\Инженерия интеллектуальных систем\ДР\ЕоIS_HW\EoIS_HW\bin\Debug\EoIS_HW.exe (процесс 18884) завершил работу с кодом 0 (0x0).
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:|

```



```
Консоль отладки Microsoft V  x + v
Диагностика сети. Ответьте 'да' или 'нет':
Кабель подключён? да
Горит индикатор сетевой карты? да
Компьютер получил IP-адрес? да
Пингуется шлюз (например, 192.168.0.1)? нет
Пингуется DNS (например, 8.8.8.8)? нет
Открывается ли нужный сайт? да

Диагноз:
- Нет связи с маршрутизатором - возможно он неисправен.

C:\Bauman\6_term\Инженерия интеллектуальных систем\ДР\EoIS_HW\EoIS_HW\bin\Debug\EoIS_HW.exe (процесс 18464) завершил работу с кодом 0 (0x0).
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:
```

Вывод: в ходе лабораторной работы были получены навыки по разработке экспертной системы на языке C#.