

**Московский государственный технический  
университет им. Н.Э. Баумана**

**Факультет «Радиотехнический»  
Кафедра «Системы обработки информации и управления»**

**Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»**

**Отчет по домашнему заданию  
Тема «Система управления задачами»**

Выполнил:

студент группы РТ5-31Б:  
Эрендженов Д.Б.

Подпись и дата:

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5  
Гапанюк Ю.Е.

Подпись и дата:

## Описание:

1. Выберите язык программирования (который Вы ранее не изучали) и (1) напишите по нему реферат с примерами кода или (2) реализуйте на нем небольшой проект (с детальным текстовым описанием).
2. Реферат (проект) может быть посвящен отдельному аспекту (аспектам) языка или содержать решение какой-либо задачи на этом языке.
3. Необходимо установить на свой компьютер компилятор (интерпретатор, транслятор) этого языка и произвольную среду разработки.
4. В случае написания реферата необходимо разработать и откомпилировать примеры кода (или модифицировать стандартные примеры).
5. В случае создания проекта необходимо детально комментировать код.
6. При написании реферата (создании проекта) необходимо изучить и корректно использовать особенности парадигмы языка и основных конструкций данного языка.
7. Приветствуется написание черновика статьи по результатам выполнения ДЗ. Черновик статьи может быть подготовлен группой студентов, которые исследовали один и тот же аспект в нескольких языках или решили одинаковую задачу на нескольких языках.

Мой проект – это система управления задачами (To-Do List). Проект будет включать добавление, просмотр и удаление задач. Язык C#

## Текст программы:

```
using System;
using System.Collections.Generic;

class ToDoList
{
    // Список для хранения задач
    private List<string> tasks;

    // Конструктор класса
    public ToDoList()
    {
        tasks = new List<string>();
    }

    // Метод для добавления новой задачи
    public void AddTask(string task)
    {
```

```

        tasks.Add(task);
        Console.WriteLine("Задача добавлена: " + task);
    }

    // Метод для просмотра всех задач
    public void ViewTasks()
    {
        Console.WriteLine("Список задач:");
        // Перебор задач и вывод на экран
        for (int i = 0; i < tasks.Count; i++)
        {
            Console.WriteLine($"{i + 1}. {tasks[i]}");
        }
    }

    // Метод для удаления задачи по индексу
    public void RemoveTask(int index)
    {
        if (index >= 0 && index < tasks.Count)
        {
            string removedTask = tasks[index];
            tasks.RemoveAt(index);
            Console.WriteLine("Задача удалена: " + removedTask);
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Неверный индекс задачи");
        }
    }

    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Добро пожаловать в систему управления задачами!");

        // Создание экземпляра ToDoList
        ToDoList toDoList = new ToDoList();

        while (true)
        {
            Console.WriteLine("\nВыберите действие:");
            Console.WriteLine("1. Добавить задачу");
            Console.WriteLine("2. Просмотреть задачи");
            Console.WriteLine("3. Удалить задачу");
            Console.WriteLine("4. Выйти");

```

```

// Обработка выбора пользователя
string choice = Console.ReadLine();

switch (choice)
{
    case "1":
        Console.Write("Введите новую задачу: ");
        string newTask = Console.ReadLine();
        // Вызов метода добавления задачи
        toDoList.AddTask(newTask);
        break;
    case "2":
        // Вызов метода просмотра задач
        toDoList.ViewTasks();
        break;
    case "3":
        Console.Write("Введите индекс задачи для удаления: ");
        if (int.TryParse(Console.ReadLine(), out int removeIndex))
        {
            // Вызов метода удаления задачи
            toDoList.RemoveTask(removeIndex - 1);
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Неверный ввод индекса");
        }
        break;
    case "4":
        Console.WriteLine("Спасибо за использование системы
управления задачами. До свидания!");
        return;
    default:
        Console.WriteLine("Неверный выбор. Пожалуйста, выберите
снова.");
        break;
}
}
}
}

```

**Результат выполнения программы:**

Добро пожаловать в систему управления задачами!

Выберите действие:

1. Добавить задачу
2. Просмотреть задачи
3. Удалить задачу
4. Выйти

1

Введите новую задачу: Сходить за продуктами

Задача добавлена: Сходить за продуктами

Выберите действие:

1. Добавить задачу
2. Просмотреть задачи
3. Удалить задачу
4. Выйти

1

Введите новую задачу: Убрать квартиру

Задача добавлена: Убрать квартиру

Выберите действие:

1. Добавить задачу
2. Просмотреть задачи
3. Удалить задачу
4. Выйти

1

Введите новую задачу: Постирать вещи

Задача добавлена: Постирать вещи

Выберите действие:

1. Добавить задачу
2. Просмотреть задачи
3. Удалить задачу
4. Выйти

3

Введите индекс задачи для удаления: 2

Введите индекс задачи для удаления: 2  
Задача удалена: Убрать квартиру

Выберите действие:

1. Добавить задачу
2. Просмотреть задачи
3. Удалить задачу
4. Выйти

2

Список задач:

1. Сходить за продуктами
2. Постирать вещи

Выберите действие:

1. Добавить задачу
2. Просмотреть задачи
3. Удалить задачу
4. Выйти