**Коллекции, классы-прототипы, обобщения**

**Задание 1**

**Реализация системы отмены действий (Undo/Redo) с помощью Stack**

* + Класс **Command** представляет действие с описанием.
  + Класс **CommandManager** управляет двумя стеками: выполненных команд и отмененных команд.
  + Реализовать методы Execute(Command), Undo(), Redo().

**Код**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Task1

{

public class CommandManager

{

private Stack<Command> executedCommands = new Stack<Command>();

private Stack<Command> undoneCommands = new Stack<Command>();

public void Execute(Command command)

{

command.Execute();

executedCommands.Push(command);

undoneCommands.Clear();

}

public void Undo()

{

if (executedCommands.Count > 0)

{

Command command = executedCommands.Pop();

command.Undo();

undoneCommands.Push(command);

}

else

{

Console.WriteLine("Никаких команд для отмены.");

}

}

public void Redo()

{

if (undoneCommands.Count > 0)

{

Command command = undoneCommands.Pop();

command.Execute();

executedCommands.Push(command);

}

else

{

Console.WriteLine("Никаких команд для повтора.");

}

}

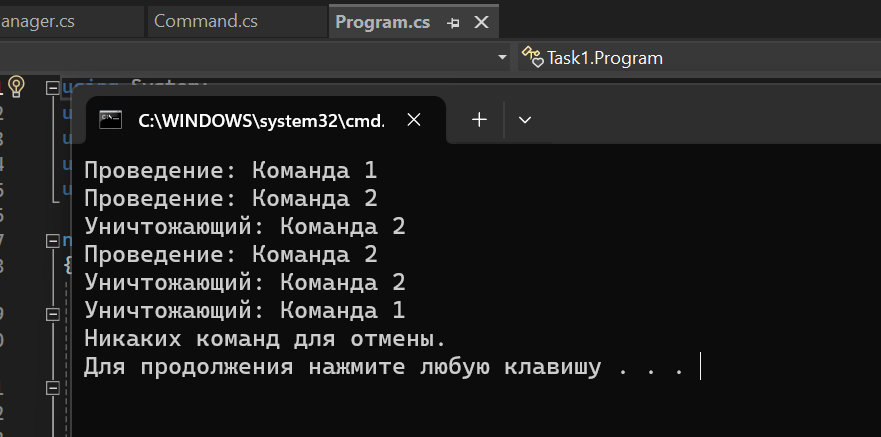
}

}

**Таблица 9.1 – Входные и выходные данные**

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** |
|  | **Проведение: Команда 1**  **Проведение: Команда 2**  **Уничтожающий: Команда 2**  **Проведение: Команда 2**  **Уничтожающий: Команда 2**  **Уничтожающий: Команда 1**  **Нет команд для отмены.** |

**Анализ результата**

****