**21 ПАТТЕРНЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Задание 1. Реализовать паттерны по примерам из теоретического материала согласно вариантам. Вариант высчитывается деление по модулю на 3 порядкового номера в журнале с прибавлением единицы. Пример: порядковый номер 7 (НП =7), тогда Вариант=(7%3)+1=2+1=3.

namespace task1

{

using System;

// Контекст

public class Context

{

private IState state;

public Context()

{

// Инициализация начального состояния

state = new State1();

}

public void SetState(IState state)

{

this.state = state;

}

public void Request()

{

state.Handle(this);

}

}

// Абстрактное состояние

public interface IState

{

void Handle(Context context);

}

// Конкретные состояния

public class State1 : IState

{

public void Handle(Context context)

{

Console.WriteLine("Состояние 1");

// Логика для состояния 1

// Переход к следующему состоянию

context.SetState(new State2());

}

}

public class State2 : IState

{

public void Handle(Context context)

{

Console.WriteLine("Состояние 2");

// Логика для состояния 2

// Переход к следующему состоянию

context.SetState(new State3());

}

}

public class State3 : IState

{

public void Handle(Context context)

{

Console.WriteLine("Состояние 3");

// Логика для состояния 3

// Переход к следующему состоянию

context.SetState(new State1()); // Здесь можно изменить логику перехода на следующее состояние, если необходимо

}

}

// Пример использования

public class Program

{

public static void Main(string[] args)

{

// Вычисление варианта

Console.WriteLine("Введите порядковый номер");

int NP =int.Parse(Console.ReadLine()) ;

int variant = (NP % 3) + 1;

// Создание контекста

Context context = new Context();

// Установка начального состояния в соответствии с вариантом

switch (variant)

{

case 1:

context.SetState(new State1());

break;

case 2:

context.SetState(new State2());

break;

case 3:

context.SetState(new State3());

break;

}

// Выполнение запросов

context.Request();

}

}

Анализ результатов:



Рисунок 1.1 –работы программы