**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. Паттерн проектирования – Стратегия.

Листинг программы:

using System;

using System.Collections.Generic;

namespace RefactoringGuru.DesignPatterns.Strategy.Conceptual

{

    class Context

    {

        private IStrategy \_strategy;

        public Context()

        { }

        public Context(IStrategy strategy)

        {

            this.\_strategy = strategy;

        }

        public void SetStrategy(IStrategy strategy)

        {

            this.\_strategy = strategy;

        }

        public void DoSomeBusinessLogic()

        {

            Console.WriteLine("Context: Sorting data using the strategy (not sure how it'll do it)");

            var result = this.\_strategy.DoAlgorithm(new List<string> { "a", "b", "c", "d", "e" });

            string resultStr = string.Empty;

            foreach (var element in result as List<string>) {

resultStr += element + ",";

            }

            Console.WriteLine(resultStr);

        }

    }

    public interface IStrategy

    {

        object DoAlgorithm(object data);

    }

    class ConcreteStrategyA : IStrategy

    {

        public object DoAlgorithm(object data)

        {

            var list = data as List<string>;

            list.Sort();

            return list;

        }

    }

    class ConcreteStrategyB : IStrategy

    {

        public object DoAlgorithm(object data)

        {

            var list = data as List<string>;

            list.Sort();

            list.Reverse();

            return list;

        }

    }

    class Program

    {

        static void Main(string[] args)

        {

            var context = new Context();

            Console.WriteLine("Client: Strategy is set to normal sorting.");

            context.SetStrategy(new ConcreteStrategyA());

            context.DoSomeBusinessLogic();

            Console.WriteLine();

            Console.WriteLine("Client: Strategy is set to reverse sorting.");

context.SetStrategy(new ConcreteStrategyB());

            context.DoSomeBusinessLogic();

        }

    }

}

Таблица 21.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| ConcreteStrategyA, ConcreteStrategyB | List |

Источник: собственная разработка

Анализ результата разработки библиотеки представлен на рисунке 21.1.

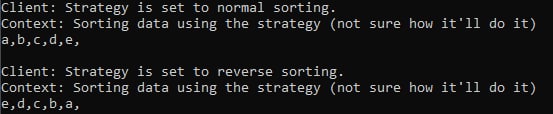


Рисунок 21.1 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка