**Паттерны проектирования**

**Задание 1**

Система отчетов (PDF, Excel, Word)

Классы и их взаимодействие:

IReport – интерфейс отчета с методом Generate().

PdfReport, ExcelReport, WordReport – классы, реализующие IReport.

ReportFactory – абстрактный класс с методом CreateReport().

PdfReportFactory, ExcelReportFactory, WordReportFactory –

конкретные фабрики, создающие отчеты.

**Код**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Task1

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

ReportFactory pdfFactory = new PdfReportFactory();

IReport pdfReport = pdfFactory.CreateReport();

pdfReport.Generate();

ReportFactory excelFactory = new ExcelReportFactory();

IReport excelReport = excelFactory.CreateReport();

excelReport.Generate();

ReportFactory wordFactory = new WordReportFactory();

IReport wordReport = wordFactory.CreateReport();

wordReport.Generate();

}

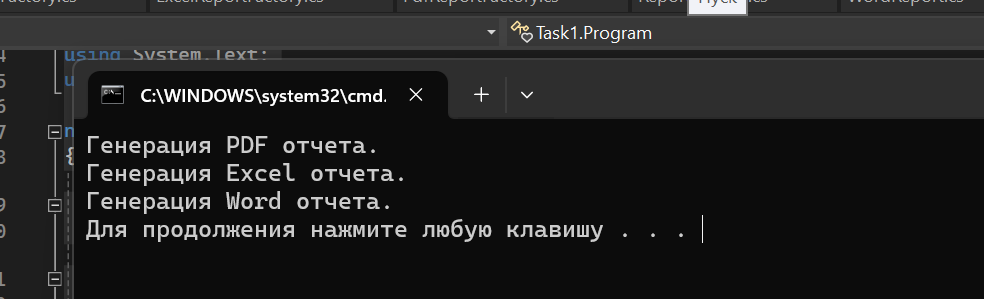
}

}

**Таблица 12.1 – Входные и выходные данные**

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** |
|  | Генерация PDF отчета.  Генерация Excel отчета.  Генерация Word отчета. |

**Анализ результата**

****

**Задание 2**

Пицца с дополнительными ингредиентами

Компонент: IPizza

Метод: string GetDescription() – возвращает описание пиццы.

Метод: double GetCost() – возвращает стоимость пиццы.

Конкретный компонент: BasicPizza – базовая пицца без

дополнительных ингредиентов.

Декораторы:

CheeseDecorator – добавляет сыр, изменяя описание (добавляет &quot;с

сыром&quot;) и увеличивает стоимость.

PepperoniDecorator – добавляет пепперони.

VeggieDecorator – добавляет овощи.

Взаимодействие: Клиент создает базовую пиццу, затем оборачивает её

в один или несколько декораторов для получения нужного сочетания

ингредиентов.

**Код**

using System;

using System.Collections.Generic;