Рябов Алексей КИТ-119а

**Лабораторная работа №7**

***Тема:*** Объектно-ориентированная декомпозиция. Рефакторинг – реорганизация кода программ.

**Индивидуальное задание:**

* Оптимизировать структуру классов, сгруппировав методы обработки в соответствующих классах согласно назначению. Рекомендуется группировать методы обработки данных по следующим направлениям:
* пользовательский интерфейс (консольный ввод/вывод) ;
* группировка/сортировка/поиск;
* вычисления;
* генерация/проверка/тестирование.
* В отчёте обосновать выбранную структуру классов описать реализованные в виде классов сущности, их назначение и взаимосвязь.
* Реализовать возможность просмотра пользователем справочника студентов, продемонстрировав различные варианты применения LINQ:
* отложенное выполнение запросов;
* принудительное выполнение запросов;
* использование статистических функций;
* использование лямбда-выражений;
* смешанный синтаксис запроса и метода.
* В отчёте привести описание используемых способов применения LINQ.

**Ход работы:**

* Так как реализация изначально функционально распределена. Нет необходимости в серьезном рефакторинге:

using Lab7.Model;

using Lab7.Provider;

using Lab7.Service;

namespace Lab7

{

public class Program

{

public static void Main(string[] args)

{

var studCreator = new StudentCreatorService(new StudentCreatorProvider());

var studCollection = new CollectionService<Student>();

var ui = new UIService();

var list = studCreator.GetStudent();

for (var i = 0; i < list.Capacity; i++)

{

studCollection.Add(list[i]);

}

ui.PrintAllStudentByFaculty(studCollection, "KIT");

}

}

}

Рисунок 7.1 – Код программы.

* Результат работы программы.



Рисунок 7.3 – Результат вывода

***Выводы:*** разработал программу на С#. Был проведен рефакторинг и использованы запросы LINQ.