

Лабораторный практикум по дисциплине
«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»
направление «Фундаментальная информатика и информационные технологии»
Семестр 1

Лабораторная работа № 5
Основы языка C#: Классы

Теоретический материал:

1. Павловская Т.А. C#. Программирование на языке высокого уровня.
Глава 5 «Классы: основные понятия» стр. 100-120.
Глава 5, раздел «Рекомендации по программированию» стр. 120-124.
2. Классы
<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/x9afc042.aspx>

Задание 0.

Прочитать теоретический материал.

Задание 1. «Правильная дробь»

Создать класс «Дробь» (в отдельном файле) со следующей структурой:

- закрытые поля «числитель» и «знаменатель»;
- методы чтения числителя и чтения знаменателя;
- метод установки числителя и знаменателя, с контролем неравенства знаменателя нулю;
- конструкторы с параметрами и без параметров;
- реализовать методы сложения, вычитания, умножения и деления дробей, принимающие в качестве параметра дробь;
- статические методы сложения, умножения, вычитания и деления дробей, принимающих в качестве параметров две дроби и возвращающих результирующую дробь;
- реализовать метод сокращения дроби;
- реализовать метод вывода информации о дроби.
- переопределить операции сложения, вычитания, умножения и деления дробей.

В классе Program проверить работоспособность всех элементов описанного класса.

Задание 2.

Статические методы вынести в отдельный класс и проверить работоспособность программы.

Задание 3.

Подготовить отчет о работе.