**Задание 1.**

Написать приложение, выполняющее следующие функции:

* Ввод с клавиатуры данных о студентах в массив объектов класса Student.
* Вывод списка всех студентов с указанием среднего балла каждого студента в порядке возрастания среднего балла.
* Определение количества студентов, получивших больше двух оценок 10 в массиве.
* Вывод списка двоечников в заданной группе (если таких студентов нет, вывести соответствующее сообщение).

Класс Student должен содержать закрытые поля: фамилия, номер группы, успеваемость (массив оценок) и все необходимые для решения задачи свойства и методы.

*Можно также создать класс – контейнер для студентов (по желанию).*

**Задание 2.**

Написать приложение «Автомобильные гонки». В гонке участвует от 2 до 7 автомобилей (количество задается пользователем перед началом каждой гонки). Автомобили двигаются по экрану консоли от левого края к правому с переменной скоростью. Победителем гонки считается автомобиль, который первым достиг правого края консоли. Автомобили отображать в консоли с помощью символов псевдографики. Для решения задачи необходимо

реализовать класс «Автомобиль», который имеет цвет (красный, синий и т.д. – назначается автомобилю случайным образом в конструкторе), номер (1, 2, и т.д. – задается программой). Предусмотреть возможность поломки автомобиля во время гонок – вероятность поломки – 5%. В случае поломки объект «Автомобиль» генерирует исключительную ситуацию, которая должна быть обработана в программе – поломанный автомобиль перестает двигаться, но остается на экране (отображается на экране как поломанный), и выбывает из гонок. Пользователь перед началом гонок может сделать ставку на один из автомобилей. В случае, если побеждает автомобиль пользователя – программа сообщает «Вы выиграли», иначе – «Вы проиграли». Программа должна иметь меню, предлагающее пользователю сделать ставку и начать новую гонку или выйти из программы.

**Замечания:**

1. Для задания цвета фона используйте свойство BackgroundColor, цвета текста – ForegroundColor.

Например:

Console.BackgroundColor = ConsoleColor.Blue;

Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Red;

1. Для задания позиции курсора на экране используйте метод SetCursorPosition.

Например:

Console.SetCursorPosition(30, 23);

1. Для для определения какая управляющая или символьная клавиша была нажата создайте объект структуры ConsoleKeyInfo, используйте метод ReadKey.

Например:

ConsoleKeyInfo cki;

cki = Console.ReadKey();

if (cki.KeyChar == 'y' || cki.KeyChar == 'Y')

{

. . . . .

}