

**Компьютерная практика****Сдавать 14.03.2024**

1. Разработать класс train, содержащий поля:

- номер поезда,
- название пункта назначения,
- время отправления.

С помощью написанного класса решить задачу: в файле записана информация о некотором количестве поездов. Вывести в новый файл информацию об этих поездах, упорядочив её по алфавиту пунктов назначения. Поезда с одинаковыми пунктами назначения упорядочить по времени отправления. Реализовать многофайловый проект.

**Задача на компьютерную практику:**

Разработать класс, моделирующий прямые на плоскости. Написать функцию – член этого класса, находящую точку пересечения двух прямых. Эта функция должна возвращать истину, если прямые пересекаются, и ложь, если параллельны. Координаты точки пересечения должны возвращаться через аргументы функции. Написать тестирующую программу.

$$Ax + By + C = 0$$

Пересечение: необходимое и достаточное условие параллельности:

$$A_1 * B_2 - A_2 * B_1 = 0.$$

Координаты точки пересечения:

$$x_0 = \frac{\begin{vmatrix} B_1 & C_1 \\ B_2 & C_2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} A_1 & B_1 \\ A_2 & B_2 \end{vmatrix}}, y_0 = \frac{\begin{vmatrix} C_1 & A_1 \\ C_2 & A_2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} A_1 & B_1 \\ A_2 & B_2 \end{vmatrix}}$$