

Лабораторная работа 10. Классы и объекты. Домашнее задание.

1. Создать класс Person, соответствующий личным данным человека:

- фамилия,
- имя,
- дата рождения (можно использовать time_t и структуры tm или отдельные числовые поля),
- пол (один символ)

Разместить все данные в закрытых полях, для доступа к ним создать геттеры и сеттеры..

При изменении данных о поле организовать проверку на корректность (ограничить допустимые значения символами 'm', 'f' или 'M', 'Ж' ...)

Определить конструкторы, функцию консольного ввода в диалоге с пользователем, перегрузить операторы сравнения и операторы ввода и вывода <<, >>

Создать функцию-член класса, возвращающий возраст человека – количество полных лет.

Написать программу, вводящую данные об указанном пользователем количестве людей в динамический массив. Отсортировать массив по полю возраст в порядке возрастания; использовать собственную реализацию любого алгоритма сортировки.

Вывести для каждого элемента отсортированного массива фамилию, инициалы имени, возраст и пол

2. Создать класс «точка на плоскости»

Класс должен включать

- вещественного типа поля для хранения координат точки на плоскости
- функции доступа к полям (геттеры, сеттеры)
- конструкторы
- функции или операторы для консольного ввода и вывода
- функцию расчета расстояния между двумя такими точками

Протестировать функции класса на подходящих примерах