

Курс: «Основы программирования на языке C++»

Тема: Структуры

Домашнее задание 1

Задание 1. Разработайте программу «Библиотека». Создайте структуру «Книга» (название, автор, издательство, жанр). Создайте массив из 10 книг. Реализуйте для него следующие возможности:

- Редактировать книгу;
- Печать всех книг;
- Поиск книг по автору;
- Поиск книги по названию;
- Сортировка массива по названию книг;
- Сортировка массива по автору;
- Сортировка массива по издательству.

Тема: Структуры

Домашнее задание 2

Задание 1. Реализовать структуру «Машина» (цвет, модель, номер). Номер машины может представлять из себя или пятизначный номер или слово до 8 символов.

Рекомендации: номер реализовать как объединение.

Создать экземпляр структуры «Машина» и реализовать для него следующие функции:

- Заполнение машины;
- Печать машины.

Создать массив из 10 экземпляров структуры «Машина» и реализовать для него следующие функции:

- Редактировать машину;
- Печать всех машин;
- Поиск машины по номеру.

Задание 2. Разработать структуру «Живая сущность» (скорость передвижения, тип (птица, скот, человек), цвет, характеристика (для птицы — скорость полета, вещественное число, для скота — парнокопытное, логическая переменная, для человека — уровень IQ, целая переменная).

Рекомендации: характеристику реализовать как объединение, тип реализовать как перечислимый тип данных.

Создать экземпляр структуры «Живая сущность» и реализовать для него следующие функции:

- Ввод информации;

- Печать информации.

Создать массив из 10 экземпляров структуры «Живая сущность» и реализовать для него следующие функции:

- Редактировать данные;
- Печать всего списка;
- Поиск по характеристике.