

### ИДЗ 3 Сериализация

*Создать класс согласно заданию. Реализовать создание объектов класса посредством чтения параметров вводимых пользователем из командной строки или из статического файла (массив не менее 10 объектов). Реализовать сохранение и чтение созданных объектов в(из) файл(а) с использованием механизма сериализации. Механизмы сериализации и десериализации вынести в отдельные классы.*

Задание 1. Состав класса Stock (склад) наименование товара, его стоимость, наличие товара на складе. Подсчитать общую стоимость товаров и количество товаров в наличии.

Задание 2. Состав класса Student (студент) фамилия, возраст, наличие задолженностей. Подсчитать средний возраст студентов и количество студентов с задолженностями.

Задание 3. Состав класса Music (музыкальное произведение) название произведения, количество проданных копий, возможность скачать mp3 в интернете. Подсчитать общую количество проданных копий и количество произведений, которые можно скачать mp3 в интернете.

Задание 4. Состав класса Product (продукт) название продукта, наличие в магазине, цена. Подсчитать общую стоимость продуктов и количество продуктов в наличии.

Задание 5. Состав класса Drugstore (аптека) фамилия владельца, наличие лицензии, месячная прибыль. Подсчитать общую прибыль и количество аптек без лицензии.

Задание 6. Состав класса Book (книга) название, цена, наличие иллюстраций. Подсчитать общую стоимость книг и количество книг с иллюстрациями.

Задание 7. Состав класса Race (гонки) дата соревнования в виде символьной строки (год, месяц и день), количество участников, наличие приза. Подсчитать общее количество участников и количество соревнований призом.

Задание 8. Состав класса Ward (больничная палата) количество мест, фамилия врача, наличие свободных коек. Подсчитать общее количество мест и количество палат с свободными койками.

Задание 9. Состав класса Tribe (племя) название, численность. знакомство с огнем. Подсчитать общую численность и количество племен знакомых с огнем.

Задание 10. Состав класса Patient (пациент) фамилия, пол, возраст. Подсчитать средний возраст и количество женщин.

Задание 11. Состав класса Employee (служащий) фамилия, зарплата, наличие детей. Подсчитать среднюю зарплату и количество служащих с детьми.

Задание 12. Состав класса Manager (управляющий) фамилия, возраст, справляется ли с обязанностями. Подсчитать средний возраст управляющих и количество управляющих, которые справляются с обязанностями.

Задание 13. Состав класса Icecream (мороженое) название, наличие шоколада, процент жирности. Подсчитать средний процент жирности и количество мороженых с шоколадом.

Задание 14. Состав класса Person (индивидуум) фамилия, возраст, пол. Подсчитать средний возраст и количество мужчин.

Задание 15. Состав класса Butter (масло) название, наличие растительных добавок, цена. Подсчитать общую стоимость масла и количество видов масла с растительными добавками.

Задание 16. Состав класса City (город) название, население, площадь. Подсчитать общую площадь и количество городов миллионеров.

Задание 17. Состав класса Milk (молоко) название, жирность в процентах, наличие на складе. Подсчитать средний процент жирности и количество видов молока на складе.

Задание 18 Состав класса House: id, Номер квартиры, Площадь, Этаж, Количество комнат, Улица, Тип здания, Срок эксплуатации. Посчитать и вывести список квартир, имеющих заданное число комнат; список квартир, имеющих заданное число комнат и расположенных; на этаже, который находится в заданном промежутке; список квартир, имеющих площадь, превосходящую заданную.

Задание 19 Состав класс Bus: Фамилия и инициалы водителя, Номер автобуса, Номер маршрута, Марка, Год начала эксплуатации, Пробег. Посчитать и вывести список автобусов для заданного номера маршрута;

список автобусов, которые эксплуатируются больше заданного срока; список автобусов, пробег у которых больше заданного расстояния.

Задание 20 Состав класса Patient: id, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон, Номер медицинской карты, Диагноз. Вывести и посчитать список пациентов, имеющих данный диагноз; список пациентов, номер медицинской карты которых находится в заданном интервале.