## Проверочная работа №2

Выполните предложенное ниже задание согласно своему варианту, составьте **отчет** с **блок-схемами** всех алгоритмов, **кодом** и **результатами работы**.

### Обобщенное задание

Выбрать предметную область для базы данных и предложить структуру объектов для описания отдельных записей базы данных. Выбранная структура должна иметь не менее пяти свойств двух и более типов. Для выбранной базы данных написать следующие функции:

1. Функцию формирования массива объектов, значения свойств которых вводятся с клавиатуры. При вводе объектов можно реализовать один из следующих механизмов:
2. ввод заранее заданного количества объектов;
3. ввод до появления объекта с заданным признаком;
4. диалог с пользователем о необходимости продолжать ввод.
5. Функцию просмотра содержимого массива объектов.
6. Функцию дополнения уже существующего массива новыми объектами.
7. Функцию поиска и вывода на экран объекта (объектов) с заданным значением свойства.
8. Функцию упорядочения массива структур по заданному свойству.

### Варианты

1. «Человек»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира).
2. «Школьник»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); школа; класс.
3. «Студент»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); ВУЗ; курс; группа; средний балл; специальность.
4. «Покупатель»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); номер кредитной карточки; банковского счета.
5. «Пациент»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); номер больницы; отделение; номер медицинской карты; диагноз; группа крови.
6. «Владелец автомобиля»: фамилия; имя; отчество; номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира) марка автомобиля; номер автомобиля; номер техпаспорта.
7. «Военнослужащий»: фамилия; имя; отчество; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); национальность; дата рождения (год, месяц число); должность; звание.
8. «Рабочий»: фамилия; имя; отчество; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); национальность; дата рождения (год, месяц число); № цеха; табельный номер; образование; год поступления на работу.
9. «Владелец телефона»: фамилия; имя; отчество; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); № телефона.
10. «Абитуриент»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; дата рождения (год, месяц число); домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); оценки по экзаменам; проходной балл.
11. «Государство»: название страны; столица; государственный язык; население; площадь территории; денежная единица; государственный строй; глава государства.
12. «Автомобиль»: марка; цвет; серийный номер; регистрационный номер; год выпуска; год техосмотра; цена.
13. «Рейс»: марка автомобиля; номер автомобиля; пункт назначения; грузоподъемность (в тоннах); стоимость единицы груза; общая стоимость груза.
14. «Книга»: название; автор (фамилия; имя); год выхода; издательство; себестоимость; цена; прибыль.
15. «Здание»: адрес; тип здания; количество этажей; количество квартир; срок эксплуатации; срок до капитального ремонта (25 лет - срок эксплуатации).

### Критерии оценивания

3: Изучен теоретический материал 3-4 главы. Выполнены задания (возможно реализация не всех функций). Составлен отчет о работе;

4: Изучен теоретический материал 3-4 главы. Выполнены задания (возможно с незначительными погрешностями). Составлен отчет о работе;

5: Изучен теоретический материал 3-4 главы. Выполнены задания. Составлен отчет о работе. Присутствует единый стиль оформления кода, комментарии.