

Лабораторная работа 6

1. Данные должны храниться в бинарном файле.
2. Каждая операция с данными базы должна быть реализована как функция или набор функций.
3. Выбор и запуск требуемого режима (действия) осуществляется через меню.
4. Реализовать следующие функции обработки данных (каждое действие должно изменять в файле только минимально необходимую часть, а не перезаписывать файл целиком):
 - добавление записи в файл;
 - удаление заданной записи из файла по порядковому номеру записи;
 - поиск записей по заданному пользователем (любому) полю структуры¹;
 - редактирование (изменение) заданной записи;
 - вывод на экран содержимого файла в табличном виде.
5. Структуру (в соответствии с вариантом) определять в отдельном заголовочном файле. С помощью директив условной компиляции определить два способа ввода исходных данных в файл: пользователем с потока ввода на этапе выполнения и из заранее заполненного массива.

¹ Для оценки выше 8 за работу должно быть реализовано с помощью указателей на функцию.

Варианты:

1	<u>Данные об автомобилях</u> : ФИО владельца, марка автомобиля, год выпуска, государственный номер, цвет.
2	<u>Данные о библиотечных книгах</u> : ФИО автора, название книги, издательство, год издания, количество страниц.
3	<u>Данные бухгалтерии</u> : ФИО сотрудника, должность, название подразделения, дата приема, оклад.
4	<u>Данные цветочного магазина</u> : название цветка, цвет, страна происхождения, количество.
5	<u>Данные о преподавателях ВУЗа</u> : ФИО преподавателя, дата рождения, должность, внутренний номер телефона, педагогический стаж работы.
6	<u>Данные о студентах</u> : ФИО студента, факультет, учебная группа, средний балл успеваемости (гра).
7	<u>Данные об олимпийской сборной команде</u> : ФИО спортсмена, возраст, рост, вес, вид спорта, спортивное звание.
8	<u>Данные о служащих воинского подразделения</u> : ФИО, дата рождения, воинское звание, учетная специальность, номер роты.
9	<u>Данные об экспортируемых товарах</u> : наименование товара, тип товара (продукты, сырье, устройства), страна (куда экспортируется товар), объем поставляемой продукции в тоннах, стоимость тонны в рублях.
10	<u>Данные телефонного справочника ваших знакомых</u> : ФИО, название организации, номер телефона, дата рождения, группа (друзья, коллеги, родственники).
11	<u>Данные о пассажирах авиакомпании</u> : номер рейса, дата рейса, ФИО пассажира, номер места в самолете, вес багажа в кг.
12	<u>Данные о командах, принимающих участие в чемпионате страны по футболу</u> : название клуба, город, количество набранных очков в сезоне, название лиги, ФИО главного тренера.

13	<u>Данные о членах сборной команды по футболу:</u> ФИО футболиста, название клуба, амплуа (вратарь, защитник, полузащитник, нападающий), возраст, количество проведенных за сборную матчей, количество забитых за сборную мячей.
14	<u>Данные о расписании поездов, отправляющихся из Москвы в Санкт-Петербург:</u> номер поезда, тип поезда, дата и время отправления, дата и время прибытия, ФИО машиниста.
15	<u>Данные ЗАГСА:</u> ФИО жениха, ФИО невесты, дата и время бракосочетания, стоимость дополнительно заказанных услуг, зал проведения церемонии.
16	<u>Данные об абитуриентах, поступающих в ВУЗ:</u> ФИО абитуриента, специальность, сумма баллов по вступительным испытаниям, номер в рейтинге, признак сдачи оригинала документа (сдал/не сдал).
17	<u>Данные о жильцах микрорайона:</u> ФИО жильца, дата рождения, название улицы, номера дома (с корпусом при наличии), номер квартиры.
18	<u>Данные о квартирах дома:</u> номер квартиры, типа квартиры (одно, двух или трёхкомнатная, студия), ФИО владельца, сумма задолженности по коммунальным услугам в рублях, число прописанных жильцов.
19	<u>Данные о пассажирах теплохода:</u> ФИО пассажира, номер каюты, тип каюты (люкс, 1, 2, 3 классы), порт посадки, порт высадки.
20	<u>Данные об услугах, предоставляемых салоном красоты:</u> название услуги, тип услуги (для детей, для мужчин, для женщин), цена, продолжительность по времени, ФИО мастера.
21	<u>Данные о кораблях:</u> название корабля, год постройки, страна производитель, водоизмещение в тоннах, тип корабля (танкер, сухогруз, пассажирский), ФИО капитана.
22	<u>Данных о гостях отеля:</u> ФИО гостя, занимаемый номер, дата приезда, дата отъезда, сумма оплаты проживания, тип питания.
23	<u>Данные об учителях школы:</u> ФИО учителя, квалификация (первая, вторая, высшая), дата рождения, домашний адрес, телефон, дата приема на работу.

24	<u>Данные о самокатах кикшеринговой компании</u> : идентификационный номер, год выпуска, марка и модель, стоимость (закупочная), статус (доступен для аренды, в аренде, на ремонте).
25	<u>Данные о победителях Всероссийской олимпиады школьников</u> : ФИО, номер школы, регион школы, предмет, год проведения олимпиады.