***Вариант 1 (ШКОЛА)***

Написать базу данных для долговременного хранения следующей информации об учениках.

Фамилия, имя, отчество, телефон, группа, номер зачетки, курс, специальность, книги взятые в библиотеке(информация в виде кода книги, хранить до 5 книг одновременно), оценки по 7 предметам.

Заполнить базу минимум 30ю записями.

Написать программу, реализующую следующие функции:

1. Добавление записи о студенте
2. Удаление записи о студенте.
3. Редактирование информации о студенте.
4. Вывод упорядоченного по алфавиту списка студентов группы (по номеру)
5. Вывод упорядоченного по возрастанию списка номеров зачеток отличников.
6. Вывод упорядоченного по группам и фамилиям внутри групп списка студентов курса (по номеру)
7. Вывод списка студентов взявши в библиотеке больше K книг (к- вводится склавиатуры)
8. Вывод упорядоченного по алфавиту списка студентов сдавших сессию без троек. (по номеру группы)
9. Вывод упорядоченного по среднему баллу списка студентов сдавших сессию на 4 и 5 (по номеру курса)
10. Вывод количества отличников по каждой специальности (количество и значения специальностей известны заранее и не меняются)

***Вариант 2 (БИБЛИОТЕКА)***

Написать базу данных для долговременного хранения следующей информации о библиотеке:

автор, название, год издания, жанр, зал, стеллаж, полка, цена, список читателей (в виде номеров абонементов, хранить до 10 последних читателей одновременно), количество раз, которые книга была выдана, признак наличия книги в библиотеке на данный момент в виде: номер текущего читателя если книга на руках, 0 - если книга в библиотеке

Заполнить базу минимум 30ю записями.

Написать программу, реализующую следующие функции:

1. Добавление записи о книге
2. 81. Удаление записи о книге.
3. 82. Редактирование информации о книге.
4. 83. Вывод упорядоченного по алфавиту списка книг заданного автора
5. Вывод количества книг на стеллаже на текущий момент
6. Вывод упорядоченного по авторам и названиям (для каждого автора) списка книг по заданному жанру
7. Поиск книг по части названия. Выводим автора, номер, стеллаж, полка
8. Найти 3 самые популярные среди читателей книги
9. Вывести список всех жанров книг по убыванию количества книг
10. Вывести для каждого жанра самую популярную и самую непопулярную среди читателей книги.

***Вариант 3 (СКЛАД)***

Написать базу данных для долговременного хранения следующей информации о товарах на складе:

Наименование товара, фирма – хозяин товара, номер помещения, вместимость помещения (м3), объем товара(м3), количество оплаченных дней хранения, количество дней, которые товар хранится на складе, признак порчи товара (количество дней в теч которых товар пригоден к использованию или 0 – если срок не ограничен),

Заполнить базу минимум 30ю записями.

Написать программу, реализующую следующие функции:

1. Добавление записи о товаре
2. Удаление записи о товаре
3. Редактирование информации о товаре
4. Вывод списка всех помещений, в которых хранятся товары указанной фирмы.
5. Вывести упорядоченный по алфавиту список всех фирм, которые хранят искомый товар на складе.
6. Вывести список товаров, которые хранятся на складе больше недели (по убыванию количества дней)
7. Вывести упорядоченный по алфавиту список товаров, которые могут испортиться за оплаченное арендаторами время.
8. Найти 3 фирмы, товары которых занимают наибольший объем на складе.
9. Вывести упорядоченный по убыванию список помещений по количеству свободного места.
10. Найти номер помещения в котором будет больше всего свободного места через N дней (N вводится с клавиатуры), при условии, что все товары будут вывезены сразу после окончания оплаченного срока хранения.

***Вариант 4 (ПОЛИКЛИНИКА)***

Написать базу данных для долговременного хранения следующей информации о докторах некой поликлиники:

Фамилия доктора, имя доктора, кабинет, специальность, список пациентов в формате: фамилия, диагноз (предусмотреть возможность хранения информации до 10 пациентов одновременно)

Заполнить базу минимум 30ю записями.

2. Написать программу, реализующую следующие функции:

1. Добавление записи о враче
2. Удаление записи о враче.
3. Редактирование информации о враче.
4. Вывод списка врачей указанной специальности.
5. Вывод списка врачей у которых лечился указанный больной (по фамилии пациента)
6. Вывести упорядоченный по алфавиту список врачей по заданному номеру кабинета.
7. Вывести список кабинетов в которых работают врачи определенной специальности(специальность вводится с клавиатуры)
8. Вывести упорядоченный по специальностям и убыванию количества пациентов список врачей, у которых более 5 больных.
9. Вывести 3 топ-специальности, у врачей которых наибольшее количество пациентов.
10. Вывести упорядоченный по убыванию клиентов список врачей, у которых наименьшее число клиентов среди всех специалистов в данной области.

***Вариант 5 (ФАБРИКА “Skittles”)***

Написать базу данных для долговременного хранения следующей информации о жирафах, наслаждающихся жизнью на одной из фабрик “Skittles”:

Кличка жирафа, номер паспорта жирафа, номер бунгало в котором проживает жираф, имя дояра-растамана, информация о надоях конфет за последнюю неделю (по 7 цветам ).

Заполнить базу минимум 30ю записями.

1. Добавление записи о жирафе.
2. Удаление записи о жирафе.
3. Редактирование информации о жирафе.
4. Вывод списка жирафов проживающих в заданном бунгало, по его номеру.
5. Вывод упорядоченного по номерам паспортов списка жирафов по имени дояра-растамана.
6. Вывод упорядоченного по имени списка жирафов с ненулевым надоем красных конфет за последнюю неделю.
7. Вывести упорядоченный по возрастанию список номеров бунгало в которых проживают жирафы заданного растамана (по его имени)
8. Вывести список растаманов, упорядоченный по убыванию суммы надоев подопечных жирафов.
9. Вывести номера 3х бунгало, с наибольшими суммарными надоями проживающих в них жирафов
10. Вывести кличку жирафа и имя растамана у которых наибольшая сумма средних надоев в день