**Отчет по лабораторной работе №2**

**Пронина Арсения, ИУ7-32Б**

**Вариант 25**

# Условия задачи

Ввести список машин, имеющихся в автомагазине, содержащий: марку автомобиля, страну-производитель, цену, цвет и состояние: новый – гарантия (в годах); нет - год выпуска, пробег, количество ремонтов, количество собственников. Вывести цены не новых машин указанной марки с одним предыдущим собственником, отсутствием ремонта в указанном диапазоне цен.

# Техническое задание

Создать таблицу, содержащую не менее 40-ка записей (тип – запись с вариантами (объединениями)). Упорядочить данные в ней по возрастанию ключей, двумя алгоритмами сортировки, где ключ – любое невариантное поле (по выбору программиста), используя: а) саму таблицу, б) массив ключей. (Возможность добавления и удаления записей в ручном режиме обязательна). Осуществить поиск информации по варианту.

# Структуры данных

# Описание алгоритма

# Контрольные вопросы

**1.Как выделяется память под вариантную часть записи?**

Выделяется общий блок памяти = размеру наибольшего поля

**2.Что будет, если в вариантную часть ввести данные, несоответствующие описанным?**

Данные будут заменены, но будут нести не корректную информацию.

**3.Кто должен следить за правильностью выполнения операций с вариантной частью записи?**

Программист (При обработке записей с вариантами программисту необходимо следить за правильностью хранения и обработки данных, содержащихся в вариантной части.)

**4.Что представляет собой таблица ключей, зачем она нужна?**

Матрица индексов ключевого поля и соответствующих им значений. Нужна для экономии времени.

**5.В каких случаях эффективнее обрабатывать данные в самой таблице, а когда – использовать таблицу ключей?**

Таблицу ключей при большом кол-ве записей. Но следует учитывать, что если в качестве ключа используется символьное поле записи, то это влечет за собой необходимость посимвольной обработки данного поля в цикле, и, следовательно, приводит к увеличению времени выполнения любых операций. Выбор данных из основной таблицы в порядке, определенном таблицей ключей, так же замедляет вывод этих данных.

# Вывод