1. Выполнение задания ДЗ в полном объеме, отчет оформлен по шаблону.
2. Комментарии должны помогать пониманию листинга, а не затруднять.
3. Не подключать неиспользуемые заголовочные файлы.
4. Переменные-члены класса должны быть закрытые.
5. Вся выделенная динамическая должна быть освобождена.
6. Нарушения инкапсуляции класса должны быть минимальны:

- использование дружеских функций только в случае, когда без них обойтись нельзя;

- в теле дружеских функций к членам класса следует обращаться напрямую;

- перегрузки операций выполнять методами класса или дружественными функциями;

- не использовать глобальные переменные в программе, кроме констант.

1. В результатах работы программы должно быть выполнено полное тестирование программы.
2. Результаты работы программы должны соответствовать файлу данных в отчете и листингу программы.
3. Описание класса должно быть в заголовочном файле, методы класса поместить в файле cpp (кроме встроенных).
4. Вывод данных в консоль должен быть отформатирован и отсортирован.
5. Интерфейс в программе должен быть дружественным: меню и сообщения на русском языке, каждое действие сопровождаться пояснением, результат выполнения операции должен сопровождаться пояснением.
6. Данные должны загружаться из файла и по окончании работы – сохраняться в файл. Загрузка текстового файла должна быть из текущего каталога.
7. Присваивайте переменным осмысленные имена (понятные не только вам).
8. Всегда инициализируйте такие переменные, как int, float и подобные им.
9. Всегда инициализируйте указатели либо значением nullptr, либо допустимым адресом (например, возвращенным оператором new).
10. При использовании массивов никогда не пересекайте их границы. Это вызывает переполнение буфера и может использоваться как брешь в системе безопасности.
11. Не забывайте об использовании констант. В идеале функция get() не должна изменять члены класса, а следовательно, должна быть объявлена как константная. Точно так же параметры функций должны быть константными ссылками, если вы не планируете изменять значения, которые они содержат.
12. Если ваш код или модуль должен только читать из файла, то лучше использовать класс ifstream. Точно так же, если вам нужна только запись в файл, используйте класс ofstream. В обоих случаях можно было бы использовать и класс fstream, но для обеспечения целостности данных лучше иметь ограничительную политику, подобную использованию const (которое также не является обязательным, но крайне рекомендуется).
13. Не забывайте закрывать файловый поток с помощью метода close() после его использования.
14. Помните о проверке успешности открытия файлового потока, например, с помощью метода is\_open(). Используйте ее до того, как использовать данный файловый поток.
15. Наличие конструктора копирования и перегрузки оператора присваивания в классах, в которых это необходимо.
16. Если при выполнении проекта используются файлы с данными, то содержание текстового файла включить в отчет в текстовом виде.

Составить программу моделирования работы автобусного парка.

Сведения о каждом автобусе содержат: номер автобуса, фамилию и инициалы водителя, номер маршрута. База хранится в текстовом файле.

Программа должна обеспечивать выбор с помощью меню и выполнение следующих функций:

начальное формирование данных о всех автобусах в парке;

имитация выезда автобуса из парка: вводится номер автобуса; программа удаляет данные об этом автобусе из списка автобусов, находящихся в парке, и записывает эти данные в список автобусов, находящихся на маршруте;

имитация въезда автобуса в парк: вводится номер автобуса; программа удаляет данные об этом автобусе из списка автобусов, находящихся на маршруте,

и записывает эти данные в список автобусов, находящихся в парке;

вывод сведений об автобусах, находящихся в парке, и об автобусах, находящихся на маршруте, упорядоченных по номерам автобусов;

вывод сведений об автобусах, находящихся в парке, и об автобусах, находящихся на маршруте, упорядоченных по номерам маршрутов.

Хранение всех необходимых списков организовать с применением класса map, в качестве ключа использовать «номер автобуса».