1. **Разработка практического приложения**
   1. **Условие задачи**

Разработать программу на С++, использующую два динамических односвязных списка, использующую указатели на начало списков.

Первый список – об имеющихся полетах турагенства со следующими полями: дата, время, номер рейса, аэропорт вылета, аэропорт прилета, количество свободных мест для турагенства.

Второй список - описывает клиентов, которые купили "пакет каникул" со следующими полями: имя, фамилия, дата вылета, место отдыха, количество участников, указатель полета, который равен NULL, если клиенту не еще был назначен рейс.

Разработать функцию, которая должна назначить каждому клиенту нужный номер рейса, учитывая дату отправки и место отдыха.

Для каждого рейса из списка рейсов, с количеством мест большим 0, назначать еще не присужденные поездки до тех пор, пока больше нет свободных мест.

Назначение полета для клиента это значит назначить полю клиента «указатель полета» адрес узла, который описывает полет.

Процесс завершается, когда больше не осталось клиентов без полета или полетов со свободными еще местами.

Программа должна содержать функции работы со списками (создания списка, просмотра, изменения, запись списка в файл, восстановление списка из файла), функцию назначения рейсов, которая в качестве аргументов получает два выше описанные списка.

* 1. **Описание программы**

Программа представляет собой базу данных туристического агентства с двумя односвязными динамическими списками: список полётов и список клиентов. Программа работает на компьютерах семейства Pentium III и выше, в операционной системе типа Windows XP и выше.

В программе реализованы такие функции, как создание списков, изменение, удаление элементов, сортировка списков по большинству имеющихся полей, сохранение и загрузка из файлов, а так же функция автоматического назначения каждому клиенту нужного ему рейса. Кроме того, следует упомянуть функции по замене интерфейса с просмотра таблиц на редактирование записи.

* 1. **Руководство программиста**

Программа работает на компьютерах семейства Pentium III и выше, в операционной системе типа Windows XP и выше. Разработка приложения велась в среде Borland C++ Builder 6.0. Компилировалась программа в той же среде. Исходный код программы представлен в Приложении Б.

Запуск программы осуществляется путём запуска exe-файла. Хранение списков на жёстком диске ведётся в каталоге с exe-фалом в файле “d\_struct\_fl.dat” для списка полётов и файле “d\_struct\_kl.dat” для списка клиентов туристического агентства.

* 1. **Руководство оператора**

Данные программы (\*.exe) являются едиными исполняемыми модулями и не требуют наличия любых других установленных программных средств. Они так же не требуют установки на компьютер, каких бы то ни было специфических аппаратных средств.

Контрольный пример выполнения программы приведён в Приложении А