

## Лабораторные задачи по теме : *Записи / Структуры*

Решите предложенные ниже задачи, особое внимание обращая на соблюдение спецификаций ввода и вывода элементов массива.

Таблица 1: Таблица заданий к лабораторной работе

№ П/П	Условие задачи	Спецификации
1	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Студент (Student)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Фамилия_инициалы</i>;</li> <li>– <i>Успеваемость (массив из пяти элементов)</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о результатах сессии, характеризующуюся фамилиями и инициалами студентов и наборами оценок, полученных в текущей сессии .</p> <p>Написать программу, которая считывает всю информацию из файла, выводит в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b> список студентов, упорядоченный по алфавиту (по одной фамилии с инициалами в строку), а затем, количество тех студентов, которые сдали сессию без "завалов" (т.е. не получили ни одной оценки ниже 4).</p>	<p><b>Ввод</b> (файл <i>Inlet.in</i>):</p> <p>Фамилия_инициалы 1-го  пять оценок (через пробел) 1-го  Фамилия_инициалы 2-го  пять оценок (через пробел) 2-го  .....  Фамилия_инициалы k-го  пять оценок (через пробел) k-го  <i>(для каждого из студентов)</i></p> <p><b>Вывод</b> (файл <i>Outlet.out</i>):</p> <p><b>Список всех студентов</b>, (по одному в строке, в алфавитном порядке)</p> <p><b>Количество "успевающих студентов"</b></p>
2	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Пассажир (Passenger)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Количество_вещей</i>;</li> <li>– <i>Общий_вес</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о багаже нескольких пассажиров, характеризующийся количеством вещей и общим весом вещей.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, находит число пассажиров, имеющих более <i>k</i> вещей, и число пассажиров, количество вещей которых превосходит среднее число вещей представленного потока пассажиров и выводит их в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>.</p>	<p><b>Ввод</b> (файл <i>Inlet.in</i>):</p> <p><i>k</i></p> <p>Количество_вещей 1-го  Общий_вес вещей 1-го  Количество_вещей 2-го  Общий_вес вещей 2-го  .....  Количество_вещей n-го  Общий_вес вещей n-го  <i>(для каждого из пассажиров)</i></p> <p><b>Вывод</b> (файл <i>Outlet.out</i>):</p> <p><b>Число пассажиров</b>, имеющих более <i>k</i> вещей</p> <p><b>Число пассажиров</b> , количество вещей которых превосходит среднее число вещей представленного потока пассажиров</p>

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	Условие задачи	Спецификации
3	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Студент (Student)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Фамилия_инициалы</i>;</li> <li>– <i>Успеваемость (массив из пяти элементов)</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о результатах сессии, характеризующуюся фамилиями и инициалами студентов и наборами оценок, полученных в текущей сессии .</p> <p>Написать программу, которая считывает всю информацию из файла, выводит в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b> список студентов упорядоченный по возрастанию среднего балла, а затем, количество тех студентов, которые сдали сессию на оценки не ниже чем на 7.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b>          Фамилия_инициалы 1-го          пять оценок (через пробел) 1-го          Фамилия_инициалы 2-го          пять оценок (через пробел) 2-го          .....          Фамилия_инициалы k-го          пять оценок (через пробел) k-го          (для каждого из студентов)</p> <p><b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Список всех студентов</i></b>, (по одному в строке, в порядке возрастания их среднего балла)  <b><i>Количество студентов</i></b>, сдавших экзамены на оценки не ниже 7</p>
4	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Пассажир (Passenger)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Количество_вещей</i>;</li> <li>– <i>Общий_вес</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о багаже нескольких пассажиров, характеризующийся количеством вещей и общим весом вещей.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, находит номер, по порядку следования багажа, средний вес каждой вещи которого отличается не более чем на <b><i>k</i></b> кг от среднего веса вещей всех пассажиров и выводит его в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>. Если искомого багажа не окажется в выходной файл записать число <b><i>-1</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b>  <b><i>k</i></b>          Количество_вещей 1-го          Общий_вес вещей 1-го          Количество_вещей 2-го          Общий_вес вещей 2-го          .....          Количество_вещей n-го          Общий_вес вещей n-го          (для каждого из пассажиров)</p> <p><b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Номер груза</i></b>, удовлетворяющий условию задачи ( натуральное число из промежутка 1 . . n ) или <b><i>-1</i></b></p>

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	Условие задачи	Спецификации
5	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>БелАвиа (BelAvia)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Название_пункта_назначения_рейса</i>;</li> <li>– <i>Номер_рейса</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о <b><i>Порте_интереса</i></b>, авиарейсах из данного аэропорта во множество пунктов назначения и соответствующие им номера рейсов.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, выводит список всех рейсов (с указанием порта назначения) в порядке возрастания их номеров, а также номер первого рейса в порт назначения, название которого указано в исходном файле первым. Если рейс в указанный порт назначения отсутствует, в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b> записать <b><i>-1</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b>  <b><i>Порт_интереса</i></b>  Порт_назначения 1-го рейса  Номер 1-го рейса  Порт_назначения 2-го рейса  Номер 2-го рейса  .....  Порт_назначения n-го рейса  Номер n-го рейса</p> <p><b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Список авиарейсов</i></b> <i>Номер_рейса Порт_назначения</i> , (по одному в строке, в порядке возрастания их номеров)  <b><i>Номер_рейса</i></b>, в <b><i>Порт_интереса</i></b> или <b><i>-1</i></b></p>
6	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Пассажир (Passenger)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Количество_вещей</i>;</li> <li>– <i>Общий_вес</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о багаже нескольких пассажиров, характеризующийся количеством вещей и общим весом вещей.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, и определяет, номера тех двух пассажиров, багажи которых совпадают по числу вещей и отличаются по весу не более чем на <b><i>k</i></b> кг, если таковые имеются, и выводит их в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>. В противном случае в указанный файл вывести <b><i>-1</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b>  <b><i>k</i></b>  Количество_вещей 1-го  Общий_вес вещей 1-го  Количество_вещей 2-го  Общий_вес вещей 2-го  .....  Количество_вещей n-го  Общий_вес вещей n-го  (для каждого из пассажиров)</p> <p><b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Номер_первого</i></b> <b><i>Номер_второго</i></b> или <b><i>-1</i></b></p>

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	<i>Условие задачи</i>	<i>Спецификации</i>
7	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Работник (Worker)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Фамилия_инициалы</i>;</li> <li>– <i>Год_поступления_на_работу</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о сотрудниках учреждения, характеризующуюся фамилиями и инициалами работников и годом поступления каждого из них на работу.</p> <p>Написать программу, которая считывает всю информацию из файла, выводит в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b> список работников упорядоченный по алфавиту, а затем, через строку пробела, список работников, стаж работы которых не меньше <b><i>L</i></b> лет, если расчет производится в 2012 году. В случае, если названный список окажется пустым в файл вывода занести значение <b><i>Empty</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b></p> <p><b><i>L</i></b>          Фамилия_инициалы 1-го          Год_поступления 1-го          Фамилия_инициалы 2-го          Год_поступления 2-го          .....          Фамилия_инициалы n-го          Год_поступления n-го (для каждого из работников)</p> <p><b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Список всех работников</i></b>,          (по одному в строке, в алфавитном порядке)          &lt;Пустая строка&gt;  <b><i>Список работников</i></b>, со стажем работы не ниже <b><i>L</i></b> лет или <b><i>Empty</i></b></p>
8	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Пассажир (Passenger)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Количество_вещей</i>;</li> <li>– <i>Общий_вес</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о багаже нескольких пассажиров, характеризующийся количеством вещей и общим весом вещей.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, определяет, имеется ли пассажир, багаж которого <i>превышает багаж каждого</i> из остальных пассажиров и <i>по количеству вещей</i>, и <i>по весу</i>, если такой имеется, и выводит его номер в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>. В противном случае в указанный файл вывести <b><i>-1</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b>          Количество_вещей 1-го          Общий_вес вещей 1-го          Количество_вещей 2-го          Общий_вес вещей 2-го          .....          Количество_вещей n-го          Общий_вес вещей n-го          (для каждого из пассажиров)</p> <p><b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Номер искомого пассажира</i></b> или <b><i>-1</i></b></p>

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	Условие задачи	Спецификации
9	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Поезд (Train)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Название_пункта_назначения</i>;</li> <li>– <i>Номер_поезда</i>;</li> <li>– <i>Время_отправления (час мин)</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о движении поездов из данного железнодорожного узла во множество пунктов назначения, соответствующие им номера рейсов и время отправления.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, выводит список всех рейсов (с указанием города назначения) в порядке возрастания их номеров, а также номера тех поездов, которые отправляются не раньше <i>Thhmm</i> по местному времени. Если такие поезда отсутствуют, в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b> записать <b>-1</b>.</p>	<p><b>Ввод (файл <i>Inlet.in</i>):</b>  <b><i>T</i></b> (час мин)  Город_назначения 1-й  Номер 1-го поезда  Время_отпр. 1-го (час мин)  Город_назначения 2-й  Номер 2-го поезда  Время_отпр. 2-го (час мин)  .....  Город_назначения n-й  Номер n-го поезда  Время_отпр. n-го (час мин)  <b>Вывод (файл <i>Outlet.out</i>):</b>  <b>Список поездов</b> (<i>Номер_поезда</i> <i>Город_назначения</i> <i>Время_отправления (час мин)</i>), (по одному в строке, в порядке возрастания их номеров)  &lt;Пустая строка&gt;  <b>Список номеров поездов</b>, отправляющихся не позже <b><i>T</i></b> (час мин) или <b>-1</b></p>
10	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Пассажир (Passenger)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Количество_вещей</i>;</li> <li>– <i>Общий_вес</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о багаже нескольких пассажиров, характеризующийся количеством вещей и общим весом вещей.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, определяет наличие пассажира, багаж которого состоит из одной вещи весом не менее <b><i>k</i></b> кг, если такой имеется, и выводит его номер в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>. В противном случае в указанный файл вывести <b>-1</b>.</p>	<p><b>Ввод (файл <i>Inlet.in</i>):</b>  <b><i>k</i></b> кг.  Количество_вещей 1-го  Общий_вес вещей 1-го  Количество_вещей 2-го  Общий_вес вещей 2-го  .....  Количество_вещей n-го  Общий_вес вещей n-го  (для каждого из пассажиров)  <b>Вывод (файл <i>Outlet.out</i>):</b>  <b>Номер_искомого_пассажира</b> или <b>-1</b></p>

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	Условие задачи	Спецификации
11	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Поезд (Train)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Название_пункта_назначения</i>;</li> <li>– <i>Номер_поезда</i>;</li> <li>– <i>Время_отправления</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о <b><i>Городе_интереса</i></b>, движении поездов из данного железнодорожного узла во множество пунктов назначения, соответствующие им номера рейсов и время отправления.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, выводит список всех рейсов (с указанием города назначения) в порядке возрастания их времени отправления, а также номер и время отправления первого из поездов, если такой есть, которым можно добраться до <b><i>Города_интереса</i></b>. Если такой поезд отсутствует, в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b> записать <b>-1</b>.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b>  <b><i>Город_интереса</i></b>  Город_назначения 1-й  Номер 1-го поезда  Время_отправления 1-го  Город_назначения 2-й  Номер 2-го поезда  Время_отправления 2-го  .....  Город_назначения n-й  Номер n-го поезда  Время_отправления n-го</p> <p><b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Список поездов номер и время отправления</i></b>, (по одному в строке, в порядке возрастания времени их отправления)  &lt; <b><i>Пустая строка</i></b>&gt;  <b><i>Номер_поезда</i></b> и <b><i>Время_отправления</i></b>, (до <b><i>Города_интереса</i></b>) или <b>-1</b></p>
12	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Пассажир (Passenger)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Количество_вещей</i>;</li> <li>– <i>Общий_вес</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о багаже нескольких пассажиров, характеризующийся количеством вещей и общим весом вещей.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, выводит сведения о багаже, <i>число вещей</i> в котором <i>не меньше, чем в любом другом багаже</i>, а <i>вес вещей не больше, чем в любом другом багаже</i> с этим же количеством вещей, если такой имеется, и выводит эту информацию в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>. В противном случае в указанный файл записать <b>-1</b>.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b>  Количество_вещей 1-го  Общий_вес вещей 1-го  Количество_вещей 2-го  Общий_вес вещей 2-го  .....  Количество_вещей n-го  Общий_вес вещей n-го  (для каждого из пассажиров)</p> <p><b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Количество_вещей</i></b> искомого пассажира  <b><i>Общий_вес_вещей</i></b> искомого пассажира или <b>-1</b></p>

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	Условие задачи	Спецификации
13	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Поезд (Train)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Название_пункта_назначения</i>;</li> <li>– <i>Номер_поезда</i>;</li> <li>– <i>Время_прибытия</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о <b><i>Городе_интереса</i></b>, движении поездов из данного железнодорожного узла во множество пунктов назначения, соответствующие им номера рейсов и время прибытия на конечную станцию.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, выводит список всех рейсов (с указанием города назначения) в порядке возрастания их времени прибытия, а также номер и время отправления последнего из поездов, если такой есть, которым можно добраться до <b><i>Города_интереса</i></b> не позже <b><i>T</i></b> (час мин). Если такой поезд отсутствует, в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b> записать <b><i>-1</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод</i></b> (файл <i>Inlet.in</i>):</p> <p><b><i>Город_интереса</i></b>  <b><i>T</i></b> (час мин)  Город_назначения 1-й  Номер 1-го поезда  Время_прибытия 1-го  Город_назначения 2-й  Номер 2-го поезда  Время_прибытия 2-го  .....  Город_назначения n-й  Номер n-го поезда  Время_прибытия n-го</p> <p><b><i>Вывод</i></b> (файл <i>Outlet.out</i>):</p> <p><b><i>Список поездов</i></b> <i>Номер и Время прибытия</i>, (по одному в строке, в порядке возрастания времени их прибытия)  &lt; <b><i>Пустая строка</i></b>&gt;  <b><i>Номер_поезда</i></b> и <b><i>Время_прибытия</i></b>, (до <b><i>Города_интереса</i></b>) или <b><i>-1</i></b></p>
14	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Пассажир (Passenger)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Количество_вещей</i>;</li> <li>– <i>Общий_вес</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о багаже нескольких пассажиров, характеризующийся количеством вещей и общим весом вещей.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, производит <i>упорядочение информации о багаже</i> по невозрастанию веса багажа и выводит ее в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод</i></b> (файл <i>Inlet.in</i>):</p> <p>Количество_вещей 1-го  Общий_вес вещей 1-го  Количество_вещей 2-го  Общий_вес вещей 2-го  .....  Количество_вещей n-го  Общий_вес вещей n-го  (для каждого из пассажиров)</p> <p><b><i>Вывод</i></b> (файл <i>Outlet.out</i>):</p> <p><b><i>Та же информация</i></b> <i>Номер пассажира</i> <i>Общий_вес его вещей</i> в порядке невозрастания веса</p>

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	Условие задачи	Спецификации
15	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Маршрут (Way)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Пункт_отправления</i>;</li> <li>– <i>Пункт_назначения</i>;</li> <li>– <i>Время_прохождения</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о <b><i>Начальном_пункте</i></b> и информацию о туристических маршрутах данного региона, характеризующихся пунктами_отправления, пунктами_прибытия и примерным временем_прохождения каждого маршрута. Написать программу, которая считывает текст из файла, выводит список всех турмаршрутов в порядке возрастания их времени_прохождения, начинающихся <b><i>Начальном_пункте</i></b>, если такие есть, время прохождения которых не больше <b><i>T</i></b> часов. Если такие маршруты отсутствуют, в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b> записать <b><i>Empty</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод</i></b> (файл <i>Inlet.in</i>):</p> <p><i>Начальный_пункт</i></p> <p><b><i>T</i></b> часов</p> <p><i>Пункт_отправления</i> 1-й</p> <p><i>Пункт_назначения</i> 1-го</p> <p><i>Время_прохождения</i> 1-го</p> <p><i>Пункт_отправления</i> 2-й</p> <p><i>Пункт_назначения</i> 2-го</p> <p><i>Время_прохождения</i> 2-го</p> <p>.....</p> <p><i>Пункт_отправления</i> n-й</p> <p><i>Пункт_назначения</i> n-го</p> <p><i>Время_прохождения</i> n-го</p> <p><b><i>Вывод</i></b> (файл <i>Outlet.out</i>):</p> <p><b><i>Список маршрутов</i></b> <i>Номер</i></p> <p><i>Пункт_назначения</i> <i>Время_прохождения</i>, (по одному в строке, в порядке возрастания времени прохождения) или <b><i>Empty</i></b></p>
16	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Пассажир (Passenger)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Количество_вещей</i>;</li> <li>– <i>Общий_вес</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о багаже нескольких пассажиров, характеризующийся количеством вещей и общим весом вещей. Написать программу, которая считывает текст из файла, преобразует ее удалением сведений о багаже пассажиров, <i>общий вес вещей которых меньше чем <b><i>k</i></b> кг ( разряд «Ручная кладь», поэтому в багаж не сдается )</i> и выводит преобразованную информацию в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод</i></b> (файл <i>Inlet.in</i>):</p> <p><b><i>k</i></b> кг</p> <p><i>Количество_вещей</i> 1-го</p> <p><i>Общий_вес</i> вещей 1-го</p> <p><i>Количество_вещей</i> 2-го</p> <p><i>Общий_вес</i> вещей 2-го</p> <p>.....</p> <p><i>Количество_вещей</i> n-го</p> <p><i>Общий_вес</i> вещей n-го</p> <p>(для каждого из пассажиров)</p> <p><b><i>Вывод</i></b> (файл <i>Outlet.out</i>):</p> <p><b><i>Та же информация</i></b> <i>Номер_пассажира</i> <i>Общий_вес его вещей</i> удалением багажа пассажиров разряда «Ручная кладь» или <b><i>Empty</i></b></p>



Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	Условие задачи	Спецификации
17	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуру (запись)</i> с именем <i>Маршрут (Way)</i>, содержащую следующие поля :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Пункт_отправления</i>;</li> <li>– <i>Пункт_назначения</i>;</li> <li>– <i>Время_прохождения</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о <b><i>Конечном пункте</i></b> и информацию о туристических маршрутах данного региона, характеризующихся пунктами_отправления, пунктами_прибытия и длиной каждого маршрута.</p> <p>Написать программу, которая считывает текст из файла, выводит список всех турмаршрутов в порядке возрастания их длины, заканчивающихся <b><i>Конечным пунктом</i></b>, если такие есть, длина которых не больше <i>R</i> км. Если такие маршруты отсутствуют, в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b> записать <b><i>Empty</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b>  <i>Конечный_пункт</i>  <i>R</i> км  <i>Пункт_отправления</i> 1-й  <i>Пункт_назначения</i> 1-го  <i>Время_прохождения</i> 1-го  <i>Пункт_отправления</i> 2-й  <i>Пункт_назначения</i> 2-го  <i>Время_прохождения</i> 2-го  .....  <i>Пункт_отправления</i> n-й  <i>Пункт_назначения</i> n-го  <i>Время_прохождения</i> n-го  <b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Список маршрутов</i></b> <i>Номер</i>  <i>Пункт_отправления</i> <i>Длина</i>,  (по одному в строке, в порядке возрастания длины маршрута)  или <b><i>Empty</i></b></p>
18	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуры (записи)</i> с именами <i>Точка (Point)</i> и <i>Прямая (Line)</i>, содержащие следующие поля :</p> <p>для структуры (записи) <i>Точка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>координата_X</i>;</li> <li>– <i>координата_Y</i>,</li> </ul> <p>а для структуры (записи) <i>Прямая</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>точка_A</i>;</li> <li>– <i>точка_B</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о точке плоскости, характеризующейся ее координаты (первая строка входного файла) и множеством пар точек, задающих прямые плоскости (не перпендикулярные оси OX).</p> <p>Написать программу, которая считывает информацию из файла, определяет количество прямых "над которыми" лежит указанная точка и выводит это число в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>.</p>	<p><b><i>Ввод (файл Inlet.in):</i></b>  <i>X Y (точка)</i>  <i>X<sub>11</sub> Y<sub>11</sub> X<sub>12</sub> Y<sub>12</sub> (1-я прямая)</i>  <i>X<sub>21</sub> Y<sub>21</sub> X<sub>22</sub> Y<sub>22</sub> (2-я прямая)</i>  .....  <i>X<sub>n1</sub> Y<sub>n1</sub> X<sub>n2</sub> Y<sub>n2</sub> (n-я прямая)</i></p> <p><b><i>Вывод (файл Outlet.out):</i></b>  <b><i>Количество прямых</i></b> «над»  которыми расположена точка</p>

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	Условие задачи	Спецификации
19	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуры (записи)</i> с именами <i>Точка (Point)</i> и <i>Прямая (Line)</i>, содержащие следующие поля :</p> <p>для структуры (записи) <i>Точка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>координата_X</i>;</li> <li>– <i>координата_Y</i>,</li> </ul> <p>а для структуры (записи) <i>Прямая</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>точка_A</i>;</li> <li>– <i>точка_B</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о множестве пар точек, задающих прямые плоскости (не перпендикулярные оси ОХ).</p> <p>Написать программу, которая считывает информацию из файла, определяет количество точек пересечения первой прямой, определяемой четверкой чисел первых двух строк входного файла с остальными прямыми и выводит это число в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>.</p>	<p><b>Ввод</b> (файл <i>Inlet.in</i>):</p> $X_{11} \ Y_{11} \ X_{12} \ Y_{12} \ (1\text{-я прямая})$ $X_{21} \ Y_{21} \ X_{22} \ Y_{22} \ (2\text{-я прямая})$ <p>.....</p> $X_{n1} \ Y_{n1} \ X_{n2} \ Y_{n2} \ (n\text{-я прямая})$ <p><b>Вывод</b> (файл <i>Outlet.out</i>):</p> <p><b>Количество точек пересечения</b> первой прямой с остальными</p> <p><b>Замечание:</b> количество – это либо число, либо <i>unit.MaxValue</i> = 4294967295</p>
20	<p>В ходе решения задачи необходимо описать и использовать <i>структуры (записи)</i> с именами <i>Точка (Point)</i> и <i>Прямая (Line)</i>, содержащие следующие поля :</p> <p>для структуры (записи) <i>Точка</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>координата_X</i>;</li> <li>– <i>координата_Y</i>,</li> </ul> <p>а для структуры (записи) <i>Прямая</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>точка_A</i>;</li> <li>– <i>точка_B</i>.</li> </ul> <p>Текстовый файл <b><i>Inlet.in</i></b> содержит информацию о множестве пар точек, задающих прямые плоскости (не перпендикулярные оси ОХ).</p> <p>Написать программу, которая считывает информацию из файла, определяет количество точек пересечения всех прямых и выводит это число в выходной текстовый файл <b><i>Outlet.out</i></b>.</p>	<p><b>Ввод</b> (файл <i>Inlet.in</i>):</p> $X_{11} \ Y_{11} \ X_{12} \ Y_{12} \ (1\text{-я прямая})$ $X_{21} \ Y_{21} \ X_{22} \ Y_{22} \ (2\text{-я прямая})$ <p>.....</p> $X_{n1} \ Y_{n1} \ X_{n2} \ Y_{n2} \ (n\text{-я прямая})$ <p><b>Вывод</b> (файл <i>Outlet.out</i>):</p> <p><b>Количество точек пересечения</b> прямых</p> <p><b>Замечание:</b> количество – это либо число, либо <i>unit.MaxValue</i> = 4294967295</p>