**Образцы заданий второго тура**

**задания по секции «Информатика и программирование» (IT-олимпиада)**

1. В плацкартном вагоне 54 места, которые расположены в девяти купе. Места от 1 до 36 основные и они расположены по четыре в купе (1 - 4 в первом, ..., 33 - 36 в девятом), от 37 до 54 - боковые, разбиты по два, но расположение по купе обратное: места 37, 38 находятся в девятом купе, 39 и 40 в восьмом, ..., 53 и 54 в первом. По номеру места определите номер купе.

|  |  |
| --- | --- |
| Технические условия | |
| Имя программы | VAGON.\* |
| Ввод | С клавиатуры вводится целое число - номер места (от 1 до 54) |
| Вывод | На экран выводится целое число - номер купе |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пример | Ввод | Вывод |
| 1 | 39 | 8 |

1. Даны две календарные даты. Вычислите количество дней между ними.  
   Данные вводятся в файл в формате «ДД.ММ.ГГГГ», где ДД – день, ММ – месяц, ГГГГ – год.

|  |  |
| --- | --- |
| Файл DATES.DAT | Файл DATES.SOL |
| 21.01.1996 22.01.1996 | 1 |
| 01.02.1996 01.03.1996 | 29 |

1. Сегодня 27 ноября 2011 года. Это воскресенье. А нас интересуют пятницы. Необходимо узнать, сколько пятниц встречается в диапазоне времени между двумя заданными датами, включая и эти даты. Известно, что даты взяты из XXI века.  
   Следует помнить, что бывают високосные годы. Год будет високосным, если он делится на  
   4, но не делится на 100, или если он делится на 400.

**Входные данные**

В двух строках входного файла записаны две даты, по одной на строке. Каждая дата  
задается тремя целыми числами, записанными через пробел, в формате: год, месяц, день. Порядок дат не фиксирован.

**Выходные данные**

В выходной файл необходимо вывести одно целое число ― количество пятниц,  
встречающихся в промежутке времени между заданными датами.  
  
**Пример**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| input.txt |  |  |
| 2011 | 11 | 11 |
| 2011 | 12 | 1 |

|  |
| --- |
| output.txt |
| 3 |