**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по информатике**

**2014-2015 учебный год**

**7-8 класс**

Задача 1. Объем диска (100 баллов).

Проверить, поместится ли на диске компьютера музыкальная композиция, которая длится m минут и n секунд, если свободное дисковое пространство 6 мегабайт, а для записи одной секунды звука необходимо 16 килобайт.

Входные данные

m, n

Выходные данных:

сообщения «поместится» или «не поместится»

Примеры входных и выходных файлов

|  |  |
| --- | --- |
| input1.txt | output1.txt |
| 5 15 | поместится |
| 10 12 | не поместится |

**Задача 2. Порт (100 баллов).**

Из одного порта в другой необходимо перевезти 15 различных грузов. Грузоподъемность судна, на котором будет проходить перевозка, 50 тонн. Грузы пронумерованы, и информация о массах грузов хранится в массиве m(15). Определить, сколько рейсов k необходимо сделать судну, если грузы неделимы и могут перевозиться только подряд в порядке их нумерации. (Предполагается, что масса отдельного груза не превышает 50 тонн).

Входные данные

m[1], m[2], … m[15] – масса грузов.

Выходные данных:

K – количество рейсов.

Примеры входных и выходных файлов

|  |  |
| --- | --- |
| input2.txt | output2.txt |
| 50 10 27 50 35 12 29 43 42 40 25 32 15 50 23 | 13 |
| 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 | 15 |

Задача 3. Счастливые билеты (100 баллов).

Написать программу определения количества билетов с 6-значными номерами, у которых сумма первых 3 десятичных цифр равна сумме 3 последних десятичных цифр.

Входные данные

Входные данные содержит два 6-значных числа, означающих первый билет и последний билет в рулоне кондуктора автобуса.

Выходные данных:

Вывести количество счастливых билетов в рулоне кондуктора.

Примеры входных и выходных файлов:

|  |  |
| --- | --- |
| input3.txt | output3.txt |
| 000001  100000 | 4839 |