

## 7. Экономное тестирование (test)

60 очков

Вася организует соревнование по информатике и является автором следующего задания:

### Отображение времени

На восьми карточках нарисовано по одной цифре, то есть по целому числу от 0 до 9. И ещё есть две карточки с символом ‘:’.

Составить из этих карточек два корректных показателя времени так, чтобы сумма их времён была бы максимальной. Если существует несколько пар с максимальной суммой, то найти из них лексикографически наибольшую.

Корректные показатели времени имеют вид  $hh : mm$ , где

- $hh$  должно быть одним из: 00, 01, ..., 23;
- $mm$  должно быть одним из: 00, 01, ..., 59.

Если из карточек невозможно составить два корректных показателя времени, вывести -1.

**Пример.**            Входной файл            Выходной файл  
0 6 4 5 2 3 1 7            23:56 17:40

23:56 и 17:40 дают вместе 2496 минут, что является максимально возможным.

**Пример.**            Входной файл            Выходной файл  
4 6 4 5 2 3 4 7            -1

Из этих цифр невозможно составить два корректных показателя времени.

Чтобы сэкономить на времени тестирования решений, Вася хочет, чтобы различных тестовых входных данных было бы не очень много. В то же время важно, чтобы неверные решения не получили бы полные очки.

Для составления тестовых данных Вася собирается:

1. сгенерировать большое число неверных «решений»;
2. найти как можно более маленький комплект тестовых данных, который бы провалил все эти «решения».

Будем говорить, что комплект тестов проваливает решение, если это решение даёт неверный ответ по крайней мере в одном тесте.

Найти как можно более маленький комплект тестов, которые провалит все написанные Васей неверные решения.

**Оценивание.** В этом задании даются (через тестовую среду) 100 написанных на языке C++ неверных решений. В качестве ответа нужно сдать файл, содержащий найденный комплект тестов. Предоставлять программу не надо, её не оценивают.

Если в предоставленном комплекте больше чем 100 тестов или какой-то из тестов содержит некорректные входные данные, то комплект получит 0 очков. Корректный комплект тестов, который проваливает только часть неверных решений, получит

$$30 \cdot \frac{F}{100}$$

очков, где  $F$  – это число проваленных неверных решений. Корректный комплект тестов, который проваливает все неверные решения, получит

$$30 + 30 \cdot \frac{B}{N}$$

очков, где  $N$  – это число тестов в данном комплекте, а  $B$  – это минимальное число тестов среди всех предоставленных участниками комплектов, которые проваливают все неверные решения.

**Выходные данные.** Первая строка выходного файла должна содержать количество составленных тестов  $N$ . Каждая из следующих  $N$  строк должна содержать 8 разделённых пробелами цифр, образующие входные данные для одного теста васиной задачи.

**Пример.**

Выходной файл
5
0 6 4 5 2 3 1 7
4 6 4 5 2 3 4 7
0 1 1 8 9 9 9 8
8 1 9 9 9 1 1 9
7 2 5 3 0 0 0 0