

Примерные задания для Олимпиады по программированию

1. Проверка корректности времени

Задано время в формате "часы минуты секунды" в виде трех целых чисел. Гарантируется, что:

- часы — это целое число от 0 до 23;
- минуты — это целое число от 0 до 59;
- секунды — это целое число от 0 до 59.

Проверьте, что заданные три числа соответствуют корректному времени.

Пример задачи

Входные данные:

12 30 45

24 0 0

18 60 0

20 40 80

23 59 59

Выходные данные:

YES

NO

NO

NO

YES

2. Проверка введенного телефонного номера

Задан телефонный номер в формате "код страны код города номер" в виде трех целых чисел. Гарантируется, что:

- код страны — это целое число от 1 до 999;
- код города — это целое число от 100 до 999;

- номер — это целое число от 1000 до 9999999.

Проверьте, что заданные три числа соответствуют корректному формату телефонного номера.

Пример задачи

Входные данные:

7 495 1234567

380 44 1234567

1 23 456789

999 1000 10000000

86 10 1234567

Выходные данные:

3. Подсчет студентов в университете

Вы участвуете в разработке системы учета студентов в университете. Вам требуется написать программу для проверки корректности количества студентов, учитывая их уровень обучения. Напомним, что в университете должно быть:

- 500 студентов первого курса,
- 400 студентов второго курса,
- 300 студентов третьего курса,
- 200 студентов четвертого курса.

Вам заданы 4 целых числа, представляющих количество студентов каждого курса. Проверьте, что заданные числа соответствуют требованиям выше.

Пример задачи

Входные данные:

700 400 300 200

500 400 300 200

500 400 300 200

300 300 300 300

100 100 100 100

Выходные данные:

NO

YES

YES

NO

NO