

**II Областная олимпиада школьников по информатике**  
**2017-2018 учебный год**  
**Пробный тур**

**Задача 1. Перевод чисел (10 баллов)**

В данной задаче требуется продемонстрировать, что вы умеете переводить числа из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Например, шестнадцатеричному числу A5 соответствует десятичное число 165.

**Формат ответа**

Запишите в текстовый файл с ответом ровно пять целых чисел в десятичной системе счисления без ведущих нулей, соответствующие следующим пяти числам в шестнадцатеричной системе:

- A
- 7D
- FFFF
- 1000
- ABCDEF

Числа отделяйте друг от друга пробелом или переводом строки. Если вы не знаете все правильные ответы, то вместо каждого из недостающих напишите число 0.

**Пример файла с ответами** (все ответы в этом примере неверные):

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

При отправке решения этой задачи на проверку в поле выбора языка следует выбирать 'Текст'.

**Система оценивания.**

Каждый верный ответ оценивается в два балла. По запросу сообщается только общее количество баллов.

**Задача 2. Последовательность (10 баллов)**

Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Дана следующая числовая последовательность:

1 2 4 7 11 16 22 29 ...

Второй член этой последовательности на единицу больше первого, третий – на два больше второго, четвертый – на три больше третьего, и так далее. Напишите программу, выводящую первые  $N$  членов этой последовательности.

**Входные данные**

Единственная строка входных данных содержит натуральное число  $N$  ( $1 \leq N \leq 1000$ ).

### Выходные данные

Выведите через пробел первые  $N$  членов последовательности.

**Пример ввода**

8

**Пример вывода**

1 2 4 7 11 16 22 29

**Система оценивания.**

Баллы за каждый тест начисляются независимо. По запросу сообщается результат проверки на каждом тесте.

### Задача 3. Взаимно простые числа (10 баллов)

Ограничение по времени: 1 секунда

Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Два натуральных числа являются взаимно простыми, если у них нет общих делителей, кроме единицы. Например, числа 8 и 15 – взаимно простые, а числа 6 и 15 не являются взаимно простыми, так как у них есть общий делитель 3.

Вам даны два натуральных числа  $M$  и  $N$ . Определите, являются ли они взаимно простыми.

**Входные данные**

Два разделённых пробелом целых числа  $M$  и  $N$ .

**Выходные данные**

Выведите “YES” (без кавычек), если числа являются взаимно простыми, и “NO” (без кавычек), если не являются.

**Пример ввода 1**

8 15

**Пример вывода 1**

YES

**Пример ввода 2**

6 15

**Пример вывода 2**

NO

**Система оценивания.**

Подзадача 1 (3 балла):  $1 \leq M, N \leq 10^3$ .

Подзадача 2 (3 балла):  $10^3 < M, N \leq 10^9$

Подзадача 3 (4 балла):  $10^9 < M, N \leq 10^{18}$

Во всех подзадачах баллы даются, только если все тесты этой подзадачи пройдены. По запросу сообщается результат проверки на каждом тесте.