***Тренування учасників ІІІ етапу олімпіади з інформатики (програмування)***

Із метою тренування учасників ІІІ етапу олімпіади з інформатики в системі E-judge створено тренувальний контест з вільною реєстрацією.

Робочі мови програмування: Pascal, C, C++, Java, Python. Середовища розробки програм Free Pascal 2.2.0 (чи новішої версії), CodeBlocks 13.12 (чи новішої версії), Eclipse (https://eclipse.org/downloads), Winglde 101 5.1.12 (чи новішої версії за адресою http://www.wingware.com/downloads/wingide-101). Для перевірки робіт учасників будуть використані такі версії компіляторів: FPC 2.4, GCC 4.7.2, Java 1.7 (http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk7-downloads-1880260.html), Python 3.4.3 (<https://www.python.org/downloads/>).

Для реєстрації необхідно перейти за посиланням <http://olimp.vntu.edu.ua/cgi-bin/register?contest_id=194>, вказати адресу електронної пошти, на яку буде надіслано пароль для входу в систему.

**Задача A-Золота середина**

**Золота середина**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ім’я вхідного файлу:** | A.dat |
| **Ім’я вихідного файлу:** | A.sol |
| **Обмеження часу:** | 100 мс |

Вхідній файл: A.dat

Вихідний файл: A.sol

Задано три різних числа, модуль кожного з яких не перевищує 109. Визначте число, яке рівне одному із заданих чисел, але не є ні мінімальним, ні максимальним із них.

Вихідні дані

Єдиний рядок вхідного файлу містить три заданих числа, записаних через один або кілька пробілів.

Вихідні дані

Єдиний рядок вихідного файлу має містити шукане число.

**Приклади**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вхідні дані в файлі  A.dat** | **Результат роботи в файлі  A.sol** |
| 5 16 10 | 10 |

**Задача B-Точки**

**Точки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ім’я вхідного файлу:** | B.dat |
| **Ім’я вихідного файлу:** | B.sol |
| **Обмеження часу:** | 100 мс |

Вхідний файл: B.dat

Вихідний файл: B.sol

Недавно Петрик навчився малювати відрізки. Тепер його зацікавила кількість точок з цілими координатами, що належать даному відрізку. Допоможіть йому!

Вхідні дані

вхідний файл містить чотири цілих числа x1, y1 i x2, y2 – координати кінців відрізка. Координати задаються в межах від -1 000 000 000 до 1 000 000 000.

Вихідні дані

вихідний файл має містити одне число — кількість точок.

**Приклади**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вхідні дані в файлі  B.dat** | **Результат роботи в файлі  B.sol** |
| 0 0 2 0 | 3 |

**Задача C-Салон краси**

**Салон краси**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ім’я вхідного файлу:** | C.dat |
| **Ім’я вихідного файлу:** | C.sol |
| **Обмеження часу:** | 100 мс |

Вхідний файл: C.dat

Вихідний файл: C.sol

В салон краси прийшло n дівчат. Кожна з них повинна відвідати перукаря і косметолога. У кожного вона проводить по m годин. За який найменший час k співробітників салону краси зможуть обслужити всіх дівчат, якщо кожен співробітник може виконувати функції як косметолога, так і перукаря?

Вхідні дані

три натуральних числа k, m, n( всі числа не більші за 10 000).

Вихідні дані

одне число – мінімальний час у годинах, який потрібно для обслуговування всіх дівчат.

**Приклади**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вхідні дані в файлі  C.dat** | **Результат роботи в файлі  C.sol** |
| 1 1 1 | 2 |
| 2 2 1 | 4 |