

Розпочато реєстрацію учасників відкритої Всеукраїнської олімпіади з інформатики Netol-2011. До участі запрошуються школярі України та взагалі всі бажаючі: учителі, студенти, професійні програмісти. Переможці в номінації ШКОЛЯРІ УКРАЇНИ отримають право участі в 4 етапі Всеукраїнської олімпіади поза квотою своїх регіонів.

Відкрита Всеукраїнська олімпіади з інформатики Netol-2011

<http://www.olymp.vinnica.ua/>

Тренувальний тур

Задача DEMO_A

На площині задано координати двох відрізків **AB** і **CD**. Знайти спільну частину проєкцій цих відрізків на вісь абсцис.

Вхідні дані

Ви вводите з клавіатури 8 цілих чисел - координати точок **A, B, C, D**. Кожне число не перевищує за абсолютною величиною 1000.

Вихідні дані

Ви виводите на екран одне число - спільну частину проєкцій. Якщо спільна частина - порожня множина, вивести -1, якщо це одна точка - вивести 0.

Приклад вхідних та вихідних даних

Вхід: 2 2 7 5 3 4 8 1

Вихід: 4

Задача DEMO_B

Скільки натуральних чисел виду $2^a 3^b 5^c$ (a, b, c - невід'ємні цілі числа) належать відрізку $[M; N]$?

Вхідні дані

Ви вводите з клавіатури 2 цілих числа M та N . Кожне з чисел не перевищує за абсолютною величиною 10000.

Вихідні дані

Ви виводите на екран одне число - шукану кількість чисел.

Приклад вхідних та вихідних даних

Вхід: 10 20

Вихід: 6

Задача DEMO_C

Дана послідовність N цілих чисел. Знайти найменший додатній елемент цієї послідовності.

Вхідні дані

Ви вводите з клавіатури кількість чисел N та N цілих чисел - елементів цієї послідовності. Число N не перевищує 10000, кожний елемент послідовності не перевищує за абсолютною величиною 1000.

Вихідні дані

Ви виводите на екран одне число - шуканий елемент послідовності. Якщо у послідовності немає додатніх елементів - вивести 0.

Приклад вхідних та вихідних даних

Вхід: 7 -4 4 -7 3 0 8 2

Вихід: 2

Задача DEMO_D

Задано натуральне число N . Знайти найменше та найбільше число, яке складається з тих самих цифр та у такій самій кількості, що і N .

Вхідні дані

Ви вводите з клавіатури число N ($1 \leq N \leq 2000000000$).

Вихідні дані

Ви виводите в одному рядку найменше число, а через пропуск - найбільше число.

Приклад вхідних та вихідних даних

Вхід: 7051

Вихід: 1057 7510

Задача DEMO_E

Задано текстовий рядок. Вилучити з нього всі символи, що не є цифрами.
Вважається, що рядок містить хоча б одну цифру.

Вхідні дані

Ви вводите з клавіатури заданий рядок, довжина якого не перевищує 255 символів.

Вихідні дані

Ви виводите на екран шуканий рядок.

Приклад вхідних та вихідних даних

Вхід: Ф11р88н

Вихід: 1188

Задача DEMO_F

Дано **K** клітин шахової дошки. З'ясувати, чи всі вони одного кольору.

Вхідні дані

Ви вводите з клавіатури кількість контрольних прикладів, потім число **K** - кількість клітин шахової дошки, а у наступних

K

рядках - координати клітин (натуральні числа, не більші 8).

Вихідні дані

Ви виводите на екран для кожного приклада 1, якщо всі клітини одного кольору і 0, якщо це не так.

Приклад вхідних та вихідних даних

Вхід:

3

3

1

2

8

1

8

5

2

Добавил(a) Administrator
19.10.11 09:50 -

1

1

1

2

2

1

1

2

Добавил(а) Administrator
19.10.11 09:50 -

2

Вихід: 101