Всеукраїнській олімпіаді з інформатики NetOI-2015 (http://www.olymp.vinnica.ua/)

***Задача* DEMO_A**

На площині задано координати двох відрізків **AB** і **CD**. Знайти спільну частину проекцій 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 проекцій. 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 $2^a3^b5^c$**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£ **N** £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

1

1

1

2

2

1

1

2

2

Вихід: 101

Парне+парне, непарне-непарне –чорна

Парне+непарне, непарне-парне –біла

$12. Дистанційне навчання *(http://dystosvita.mdl2.com/)

Програмування в С++

Основи програмування (Python)