

Задача 1:

Напишете програма, която прочита **битовете** на две цели числа от стандартния вход и извежда тяхната сума. Двете числа ще се въвеждат в двоично представяне и изходът също трябва да бъде в двоично представяне.

Променливите във вашата програма може **да са само от тип bool**, а операциите, които може да изпълнявате, са само логически и побитови: "!, ~, ^, |, &, ||, &&".

Входните числа ще са с дължина 4 бита, а изходът трябва да е с дължина от 5 бита (4 бита сума и 1 бит пренос).

Пример 1:

Вход:	Изход:
0010	00011
0001	

Пример 2:

Вход:	Изход:
1111	10000
0001	

Задача 2:

Напишете програма, която прочита две цели числа a и b и намира броя на числата в затворения интервал между a и b , за които броят на различните им делители, без едно и самото число, е просто число.

Пример:

Вход:	Изход:	Обяснение:
20 30	4	Това са числата 21, 22, 26, 27

Задача 3:

Напишете програма, която прочита от стандартния вход размера (цяло число n , по-малко от 1000000) и елементите на масив от числа с плаваща точка. След това програмата ви трябва да провери дали има такова число k ($0 < k < n-1$), за което всички числа в масива, намиращи се на разстояние k едно от друго, се различават с една и съща стойност - m (например, ако $k = 2$ и $m = 2$, то модул от разликата на всички числа на позиции i и $i+2$ трябва да е 2). Ако има такова k , изведете го на екрана заедно със стойността на m . При повече от една стойност на k с това свойство изведете най-голямата. Ако няма такова k , изведете текста "**No solution**".

Пример:

Вход:	Изход:
5	2 3
1 2 4 5 7	

Задача 4 (допълнителна):

Дадени са две цели числа **A** и **B**. Вашата задача е да намерите представянето на рационалното число **A/B** като периодична десетична дроб.

Примери

Вход	Изход
1 3	0.(3)
4 7	0.(571428)
2 5	0.4