Лабораторная работа №1.

**Все задачи должны быть решены на TypeScript**

1. Напишите функцию, которая принимает массив из 10 целых чисел (от 0 до 9) и возвращает строку этих чисел в виде номера телефона. Формат номера телефона должен соответствовать "(xxx) xxx-xxxx".

Пример:

createPhoneNumber([1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0])

// => returns "(123) 456-7890"

1. Если перечислить все натуральные числа до 10, кратные 3 или 5, то получим 3, 5, 6 и 9. Сумма этих чисел равна 23.

Завершите метод так, чтобы он возвращал сумму всех чисел, кратных 3 или 5, меньше переданного числа. Кроме того, если число отрицательное, верните 0.

Примечание. Если число кратно и 3, и 5, считайте его только один раз.

export class Challenge {

static solution(number: number) {

//...

}

}

1. Дан целочисленный массив nums, поверните массив вправо на k шагов, где k неотрицательно.

Пример:

Ввод: nums = [1,2,3,4,5,6,7], k = 3

Вывод: [5,6,7,1,2,3,4]

Объяснение:

повернуть на 1 шаг вправо: [7,1,2,3,4,5,6]

повернуть на 2 шага вправо: [6,7,1,2,3,4,5]

повернуть на 3 шага вправо: [5,6,7,1,2,3,4]

4. Есть два отсортированных массива nums1 и nums2 размера m и n соответственно, вернуть медиану двух отсортированных массивов. Медиана число (два числа) находящееся в середине массива.

Пример 1:

Ввод: nums1 = [1,3], nums2 = [2]

Вывод: 2.00000

Объяснение:

объединение массивов = [1,2,3], медиана - 2.

Пример 2:

Ввод: nums1 = [1,2], nums2 = [3,4]

Вывод: 2.50000

Объяснение: объединение массивов = [1,2,3,4], медиана (2 + 3) / 2 = 2.5.

5. Определите, правильно ли заполнена доска судоку 9 x 9. В решении задачи используйте коллекцию Set. Заполненные ячейки должны быть проверены в соответствии со следующими правилами:

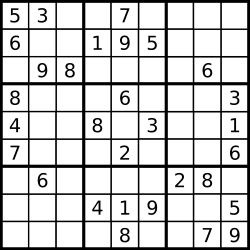
* каждая строка должна содержать цифры 1–9 без повторения;
* каждый столбец должен содержать цифры 1–9 без повторения;
* каждый из девяти подблоков сетки 3 x 3 должен содержать цифры 1–9 без повторения.

Примечание:

Доска судоку может быть частично заполненной и при этом быть правильной. Только заполненные ячейки должны быть проверены в соответствии с указанными правилами.

Пример:

Ввод:



Вывод: доска правильная