В данных задачах вам может понадобиться использовать методы: reduce, findIndex, indexOf, includes, concat, isArray, lastIndexOf, every, object.keys

**Задачи с использованием reduce**

1. Подсчет суммы всех чисел в массиве. Напишите функцию, которая использует метод reduce для подсчета суммы всех чисел в массиве.

const numbers = [1, 2, 3, 4, 5];

1. Подсчет среднего значения чисел в массиве. Используйте reduce для вычисления среднего значения элементов массива.

const numbers = [10, 20, 30, 40, 50];

1. Подсчет количества вхождений каждого элемента в массиве. Создайте функцию, которая возвращает объект, где ключи - это уникальные элементы массива, а значения - количество их вхождений, используя reduce.

const items = ['apple', 'banana', 'apple', 'orange', 'banana', 'apple'];

1. Поиск максимального числа в массиве. Используйте reduce для нахождения максимального числа в массиве чисел.

const numbers = [5, 34, 78, 2, 45];

1. Объединение массивов объектов по ключу. Напишите функцию, которая объединяет массив объектов по заданному ключу, используя reduce.

const people = [

{ name: "Alice", age: 25, job: "Developer" },

{ name: "Bob", age: 30, job: "Designer" },

{ name: "Alice", location: "London" }

];

1. Подсчет общего количества определенного свойства в массиве объектов. Используйте reduce для подсчета общего количества определенного свойства (например, age) в массиве объектов.

const people = [

{ name: "Alice", age: 25 },

{ name: "Bob", age: 30 },

{ name: "Charlie", age: 35 }

];

1. Удаление дубликатов из массива. Используйте reduce для создания массива, который содержит только уникальные значения изначального массива.

const numbers = [1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3];

1. Плоское представление вложенных массивов. Напишите функцию, которая использует reduce для "выпрямления" массива массивов в одномерный массив. (Здесь пригодится рекурсионный вызов функции)

const nestedArrays = [1, [2, 3], [4, [5, 6]], 7];

1. Создание объекта из массива ключей и массива значений. Используйте reduce для создания объекта, где ключи и значения формируются из двух разных массивов.

const keys = ['id', 'name', 'age'];

const values = [1, 'Alice', 25];

**Задачи с использованием findIndex и indexOf**

1. Поиск первого четного числа. Напишите функцию, которая использует findIndex для поиска первого четного числа в массиве.

const numbers = [1, 3, 5, 8, 10];

1. Определение, содержит ли массив определенный элемент. Используйте indexOf для проверки, содержит ли массив заданный элемент.

const fruits = ['apple', 'banana', 'orange'];

const element = 'banana';

1. Поиск индекса объекта по заданному свойству. Создайте функцию, использующую findIndex, чтобы найти индекс объекта в массиве объектов по определенному свойству (например, по id).

const people = [

{ id: 1, name: 'Alice' },

{ id: 2, name: 'Bob' },

{ id: 3, name: 'Charlie' }

];

const prop = 'id';

const value = 2;

1. Определение, все ли элементы уникальны в массиве. Используйте комбинацию findIndex и indexOf для проверки, все ли элементы в массиве уникальны.

const numbers = [1, 2, 3, 4, 5, 1];

1. Поиск последнего вхождения элемента в массиве. Используйте indexOf с параметром fromIndex, чтобы найти последнее вхождение элемента в массиве.

const letters = ['a', 'b', 'c', 'a', 'b', 'c', 'a'];

const element = 'a';

1. Нахождение индекса первого числа, большего заданного. Создайте функцию с использованием findIndex, чтобы найти индекс первого числа в массиве, которое больше заданного значения.

const numbers = [3, 5, 7, 9, 10];

const num = 6;

1. Поиск индекса первого элемента, который удовлетворяет условию. Используйте findIndex для поиска индекса первого элемента в массиве, который удовлетворяет заданному условию (например, является строкой определенной длины).

const strings = ['hello', 'world', 'example', 'words'];

1. Удаление всех вхождений заданного элемента из массива. Используйте indexOf в цикле, чтобы найти и удалить все вхождения определенного элемента из массива.

const numbers = [1, 2, 3, 2, 4, 2, 5];

const element = 2;

1. Поиск индекса элемента в массиве объектов по нескольким свойствам. Создайте функцию, которая использует findIndex, чтобы найти индекс объекта в массиве, соответствующего нескольким заданным свойствам.

const cars = [

{ make: 'Toyota', model: 'Corolla', year: 2005 },

{ make: 'Honda', model: 'Civic', year: 2004 },

{ make: 'Ford', model: 'Fusion', year: 2008 }

];

const props = { make: 'Honda', model: 'Civic' };