1. Фильтрация продуктов по категориям и цене: Дан массив продуктов, где каждый продукт описывается объектом с полями name, category, и price. Напишите функцию, которая возвращает новый массив продуктов, относящихся к категории "электроника" или "продукты питания", и имеющих цену меньше 500.

const products = [

{ name: "Ноутбук", category: "электроника", price: 450 },

{ name: "Яблоки", category: "продукты питания", price: 50 },

{ name: "Клавиатура", category: "электроника", price: 700 },

{ name: "Бананы", category: "продукты питания", price: 30 },

{ name: "Телевизор", category: "электроника", price: 800 },

{ name: "Хлеб", category: "продукты питания", price: 40 }

];

1. Поиск студентов по оценкам и курсу: Дан массив объектов, представляющих студентов с полями name, grade (оценка), и year (курс). Напишите функцию, которая возвращает имена студентов 2-го и 3-го курса, у которых оценка выше 4.

const students = [

{ name: "Иван", grade: 5, year: 2 },

{ name: "Светлана", grade: 4.5, year: 3 },

{ name: "Алексей", grade: 3, year: 1 },

{ name: "Мария", grade: 5, year: 3 },

{ name: "Дмитрий", grade: 2, year: 4 }

];

1. Фильтрация и группировка книг по авторам и жанрам: имеется массив книг, каждая книга описывается объектом с полями title, author, и genre. Напишите функцию, которая возвращает объект, где ключи — это имена авторов, а значения — массивы книг данного автора в жанрах "фантастика" или "мистика".

const books = [

{ title: "Книга 1", author: "Автор 1", genre: "фантастика" },

{ title: "Книга 2", author: "Автор 2", genre: "мистика" },

{ title: "Книга 3", author: "Автор 1", genre: "история" },

{ title: "Книга 4", author: "Автор 3", genre: "фантастика" },

{ title: "Книга 5", author: "Автор 2", genre: "мистика" }

];

1. Сортировка пользователей по возрасту и фильтрация по стране: Дан массив объектов, представляющих пользователей с полями name, age, и country. Напишите функцию, которая возвращает новый массив пользователей, живущих в "Канаде" или "Мексике", отсортированный по возрасту в порядке убывания.

const users = [

{ name: "Анна", age: 25, country: "Канада" },

{ name: "Боб", age: 30, country: "Мексика" },

{ name: "Карл", age: 19, country: "США" },

{ name: "Диана", age: 22, country: "Мексика" },

{ name: "Елена", age: 29, country: "Канада" }

];

1. Фильтрация задач по статусу выполнения и сложности: имеется массив задач, каждая задача описывается объектом с полями title, completed (булево значение), и difficulty. Напишите функцию, которая возвращает названия невыполненных задач с уровнем сложности выше 3.

const tasks = [

{ title: "Задача 1", completed: false, difficulty: 4 },

{ title: "Задача 2", completed: true, difficulty: 5 },

{ title: "Задача 3", completed: false, difficulty: 2 },

{ title: "Задача 4", completed: false, difficulty: 5 }

];

1. Поиск и фильтрация событий по дате и типу: Дан массив событий, где каждое событие описывается объектом с полями name, date (строка в формате YYYY-MM-DD), и type. Напишите функцию, которая возвращает массив событий, происходящих после заданной даты и относящихся к типу "конференция" или "выставка".

const events = [

{ name: "Событие 1", date: "2024-01-01", type: "конференция" },

{ name: "Событие 2", date: "2024-02-15", type: "выставка" },

{ name: "Событие 3", date: "2024-03-01", type: "семинар" },

{ name: "Событие 4", date: "2024-04-20", type: "конференция" }

];

1. Фильтрация чисел по нескольким условиям: Напишите функцию, которая принимает массив чисел и возвращает новый массив, содержащий числа, которые делятся на 2 или 3, но не на 5.

const numbers = [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25];

1. Поиск автомобилей по марке и году выпуска: Дан массив автомобилей, каждый автомобиль описывается объектом с полями model, make (марка), и year. Напишите функцию, которая возвращает модели автомобилей марки "Toyota" или "Ford", выпущенные после 2010 года.

const cars = [

{ model: "Camry", make: "Toyota", year: 2015 },

{ model: "Focus", make: "Ford", year: 2013 },

{ model: "Civic", make: "Honda", year: 2012 },

{ model: "Fiesta", make: "Ford", year: 2014 },

{ model: "Accord", make: "Honda", year: 2009 }

];

1. Фильтрация и суммирование значений: имеется массив транзакций, каждая транзакция описывается объектом с полями amount и type ("income" для доходов и "expense" для расходов). Напишите функцию, которая возвращает сумму доходов, превышающих 1000, или расходов, не превышающих 500.

const transactions = [

{ amount: 1500, type: "income" },

{ amount: 2000, type: "income" },

{ amount: 800, type: "expense" },

{ amount: 300, type: "expense" },

{ amount: 450, type: "expense" }

];

1. Фильтрация массива объектов по дополнительным критериям: Дан массив сотрудников, каждый сотрудник описывается объектом с полями name, department, и salary. Напишите функцию, которая возвращает новый массив сотрудников из отделов "маркетинг" или "продажи", чья зарплата находится в диапазоне от 3000 до 5000.

const employees = [

{ name: "Иван", department: "маркетинг", salary: 4000 },

{ name: "Светлана", department: "продажи", salary: 3500 },

{ name: "Алексей", department: "разработка", salary: 5000 },

{ name: "Мария", department: "маркетинг", salary: 3200 },

{ name: "Дмитрий", department: "продажи", salary: 4500 }

];