

Лабораторная работа № 6 (вариант 1)

Создание, обработка и сортировка линейного массива в JavaScript

Создайте приложение, позволяющее работать с числовым массивом.

The screenshot shows a web application interface for array processing. At the top, there is a label 'Число элементов массива' (Number of array elements) with a text input containing '10' and a button 'Создать массив' (Create array). Below this is a section 'Исходный массив' (Initial array) with a text input containing '5, -58, 4, 62, -92, -3, 18, 66, 196, -96'. The main part of the interface is divided into two columns. The left column is titled 'Определить' (Define) and contains five rows: 'Минимальный элемент' (Minimum element) with a checked checkbox and input '-96'; 'Максимальный элемент' (Maximum element) with a checked checkbox and input '196'; 'Сумма элементов' (Sum of elements) with an unchecked checkbox and empty input; 'Число отрицательных' (Number of negative) with a checked checkbox and input '4'; and 'Число не отрицательных' (Number of non-negative) with a checked checkbox and input '6'. The right column is titled 'Сортировать' (Sort) and contains three radio buttons: 'По возрастанию' (Ascending), 'По убыванию' (Descending), and 'Без сортировки' (No sorting), with the last one selected. At the bottom, there is a section 'Отсортированный массив' (Sorted array) with a text input containing '5, -58, 4, 62, -92, -3, 18, 66, 196, -96' and a button 'Вычислить' (Calculate).

1. Пользователь задает размер массива и он заполняется массив случайными целыми числами, в диапазоне от -100 до 100.
2. Предусмотрите проверку правильности заполнения поля **Число элементов массива** (не пустое, не отрицательное, не дробное).
3. Кнопка **Создать массив** должна быть рабочей после заполнения массива.
4. По выбору пользователя определяется минимальный и максимальный элементы массива, сумму всех элементов и количество положительных элементов.

Лабораторная работа № 6 (вариант 2)

Работа со строковыми массивами в JavaScript

Создайте приложение, предлагающее пользователю ввести строку текста, а затем заменяющее символы в тексте и подсчитывающее количество замененных символов.

Исходный текст на русском языке

Мама мыла раму

Замена в строке

☒ Подсчет числа замен

☒ Заменить гласные на

☐ Убрать все пробелы

Количество замен

Поиск в строке

☒ Самое длинное слово

☐ Самое короткое слово

☐ Одинаковое количество гласных и согласных

Измененный текст

Мбмб мблб рбмб

Выполнить

1. Вариант замены символов должен определяться по положению соответствующего флажка **checkbox**.
2. При выполнении замены не должен учитываться регистр символов.
3. Учитываются только замены разных символов.
4. Подсчет числа замен выполняется и для гласных и для пробельных символов, при выбранном переключателе.
5. Кнопка “**Выполнить**” должна быть доступна только в случае заполнения поля **Исходный текст**.
6. Поле “**Количество замен**” необходимо заблокировать для ввода данных.