

## Лабораторная работа №

Тема: " Основы программирования на стороне сервера.

Введение в Node.js. "

Преподаватель: Атрощенко Н.А.

**Цель:** Научиться создавать динамические веб-проекты с использованием сервера Node.js.

**Основные требования:**

- Проект должен включать в себя обязательные папки: соответственно для css, html, js, resource файлов.
- Проект должен быть клиент-серверным, с подключением сервера Node.js и необходимых модулей.
- Файлы бизнес-логики проекта должны быть упакованы в модули (отдельные подключаемые файлы).
- Ключевой файл должен иметь название index.html.
- Использовать возможности DHTML для вывода информации на веб-страницы.
- В проекте должен быть единый стиль оформления и определённое тематическое оформление, поэтому картинки и веб-элементы на странице подбирайте соответственно с тематикой и стилем оформления.
- Обязательным должно быть стилевое решение для всех элементов дизайна веб-страниц.

Примечание:

приветствуется творческий подход к работе и оформление веб-страниц самостоятельно созданными элементами с индивидуальным дизайном: кнопками,

маркерами списков, шрифтами, текстовыми полями и т.д.

### **Индивидуальные задания:**

1.Создайте массив из 100 элементов, заполненный случайными значениями от 10 до 100. Все элементы массива разместите в таблице 10X10. Выведите отсортированный массив. Показать массив до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице. Отдельно выведите на странице максимальный элемент в массиве.

2.Создайте массив из 80 элементов, заполненный случайными значениями от 1 до 10. Все элементы массива разместите в таблице 8X10. Выведите отсортированный массив по возрастанию. Показать массив до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице. Отдельно выведите на странице максимальный элемент в массиве.

3.Создайте массив из 10 элементов, заполненный случайными значениями от 0 до 1. Все элементы массива разместите в таблице 2X5. Выведите отсортированный массив по убыванию. Показать массив до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице. Отдельно выведите на странице минимальный элемент в массиве.

4. Создайте массив из 70 элементов, заполненный случайными значениями от 10 до 50. Все элементы массива разместите в таблице 7X10. Выведите отсортированный массив по возрастанию. Показать массив до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице. Отдельно выведите на странице минимальный элемент в массиве.

5. Создайте массив из 50 элементов, заполненный случайными значениями от 1 до 20. Все элементы массива разместите в таблице 5X10. Выведите отсортированный массив по убыванию. Показать массив до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице. Отдельно выведите на странице максимальный элемент в массиве.

6. Создайте массив из 100 элементов, заполненный случайными значениями от 10 до 60. Все элементы массива разместите в таблице 10X10. Выведите отсортированный массив по возрастанию. Показать массив до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице. Отдельно выведите на странице минимальный элемент в массиве.

7. Создайте массив из 20 элементов, заполненный случайными значениями от 0 до 100. Все элементы массива разместите в таблице 2X10. Выведите отсортированный массив по убыванию. Показать массив до обработки и после обработки на веб-страницах, причем



вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице. Отдельно выведите на странице минимальный элемент в массиве.

8.Создайте массив из 10 элементов, заполненный случайными значениями от 10 до 90. Все элементы массива разместите в таблице 2X5. Выведите отсортированный массив по возрастанию. Отдельно выведите на странице максимальный элемент в массиве.

9.В массиве перечня инструментов некоторые названия начинаются с заглавной буквы (с ошибками). Первую букву в каждой фамилии сделать обязательно прописной и отсортировать все названия по алфавиту. Показать названия до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице.

10.В массиве слов некоторые слова начинаются с большой буквы (с ошибками). Первую букву в каждом слове сделать обязательно прописой и отсортировать все слова по алфавиту. Показать слова до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице.

11.В массиве имён некоторые имена начинаются с маленькой буквы (с ошибками). Первую букву в каждом имени сделать обязательно заглавной и отсортировать все имена по алфавиту. Показать имена до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице.

12.Создайте массив из 100 элементов, заполненный случайными значениями от 1 до 17. Все элементы массива разместите в таблице 10X10. Выведите отсортированный массив по возрастанию. Отдельно выведите на странице максимальный элемент в массиве.

13.В массиве названий некоторые названия городов начинаются с маленькой буквы (с ошибками). Первую букву в каждом названии сделать обязательно заглавной и отсортировать все фамилии по алфавиту. Показать названия городов до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице,

14.В массиве фамилий некоторые фамилии начинаются с маленькой буквы (с ошибками). Первую букву в каждой фамилии сделать обязательно заглавной и отсортировать все фамилии по алфавиту. Показать фамилии до обработки и после обработки на веб-страницах, причем вторая страница должна появляться по нажатию кнопки на первой странице.