

Лабораторная работа №10

Тема: "Основы программирования на стороне сервера.

Введение в Node.js. MongoDB"

Преподаватель: Атрощенко Н.А.

Цель: Научиться создавать динамические веб-проекты с использованием сервера Node.js и базы данных MongoDB.

Основные требования:

- Проект должен включать в себя обязательные папки: соответственно для css, html, js, resource файлов.
- Ключевой файл должен иметь название index.html.
- Рекомендуется использовать возможности известных библиотек (jQuery Prototype, Dojo и др.) и DHTML.
- Для подгрузки данных (массива) на веб-страницу используйте возможности базы данных MongoDB.
- 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 прописной 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.