

Лабораторная работа 8

JavaScript в браузере - 2

(15 баллов)

Выполните самостоятельно следующие задания и оформите отчет. Итоговое задание обязательно к выполнению.

Требования по отчету:

Наличие титульного листа. Размер страницы должен соответствовать формату А4 (210x297), размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт Times new Roman, размер 14 pt полутонкий междустрочный интервал. Выравнивание текста – по ширине, красная строка – 1,25 см, отступ слева и справа – 0 мм.

Документ и события

(10 баллов)

1. Используя необходимые теги языка разметки HTML, создайте html-файл с таблицей размером $n \times m$, где n – количество букв в вашем имени, m – количество букв в вашей фамилии. В каждой ячейке поставьте строку «i:j», где i – номер строки, j – номер столбца. Например:

1:1	2:1	3:1	4:1	5:1
1:2	2:2	3:2	4:2	5:2
1:3	2:3	3:3	4:3	5:3
1:4	2:4	3:4	4:4	5:4
1:5	2:5	3:5	4:5	5:5

В этом задании нельзя пользоваться javascript, только HTML.

2. Дана страница:

```
<html>
<body>
  <div>Пользователи:</div>
  <ul>
    <li>Джон</li>
    <li>Пит</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

Напишите код, как при помощи javascript получить:

- элемент <div>?
- ?
- второй (с именем Пит)?

3. Вам дан документ <https://cloud.mail.ru/public/CTM3/FPobCQB6N>. Напишите код, как при помощи javascript получить:
- Таблицу с id="age-table".
 - Все элементы label внутри этой таблицы (их три).
 - Первый td в этой таблице (со словом «Age»).
 - Форму form с именем name="search".
 - Первый input в этой форме.
 - Последний input в этой форме.
4. При помощи javascript выделите красным цветом ячейки с четной суммой i и j в таблице из задания 1. Например:

1:1	2:1	3:1	4:1	5:1
1:2	2:2	3:2	4:2	5:2
1:3	2:3	3:3	4:3	5:3
1:4	2:4	3:4	4:4	5:4
1:5	2:5	3:5	4:5	5:5

5. Сделайте все внешние ссылки оранжевыми, изменяя их свойство style. Ссылка является внешней, если:
- Её href содержит ://
 - Но не начинается с <http://internal.com>.

Например:

```
<a name="list">the list</a>
<ul>
  <li><a href="http://google.com">http://google.com</a></li>
  <li><a href="/tutorial">/tutorial.html</a></li>
  <li><a href="local/path">local/path</a></li>
  <li><a
href="ftp://ftp.com/my.zip">ftp://ftp.com/my.zip</a></li>
  <li><a href="http://nodejs.org">http://nodejs.org</a></li>
  <li><a
href="http://internal.com/test">http://internal.com/test</a></li>
</ul>

<script>
  // добавление стиля для одной ссылки
  let link = document.querySelector('a');
  link.style.color = 'orange';
</script>
```

Результат должен быть таким:

The list:

- <https://google.com>
- </tutorial.html>
- <local/path>
- <ftp://ftp.com/my.zip>
- <https://nodejs.org>
- <http://internal.com/test>

6. Создайте функцию `clear(elem)`, которая удаляет всё содержимое из `elem`.

```
<ol id="list">
  <li>Привет</li>
  <li>Мир</li>
</ol>

<script>
  function clear(elem) { /* ваш код */ }

  clear(list); // очищает список
</script>
```

7. Напишите интерфейс для создания списка.

Для каждого пункта:

- Запрашивайте содержимое пункта у пользователя с помощью `prompt`.
- Создавайте элемент `` и добавляйте его к ``.
- Продолжайте до тех пор, пока пользователь не отменит ввод (нажатием клавиши Esc или введя пустую строку).

Все элементы должны создаваться динамически.

8. Создайте кнопку, при нажатии на которую будет исчезать элемент `<div id="text">`.
9. Создайте кнопку, которая будет скрывать себя по нажатию.
10. Создайте страницу, которая выводит координаты нажатия кнопки мыши.

Итоговое задание

(5 баллов)

11. Реализуйте функцию `getData()`, которая возвращает массив случайного размера. Массив состоит из объектов `Human`. У объекта `Human` должны быть поля: имя, фамилия, возраст, пол, адрес, телефон. Функция должна быть асинхронной и находиться в отдельном модуле `humansData`.

Реализуйте динамическую страницу, на которой есть кнопка “Загрузить”. При нажатии на кнопку на странице должна появиться таблица, в которой отображаются все элементы массива, который вернула функция `getData()`. Строка – человек, столбцы – информация о нем. Если пользователь еще раз нажимает на кнопку – таблица пересоздается заново. Люди до 18 лет должны быть выделены зеленым, от 18 до 60 – желтым, от 60 – красным.

После этого у пользователя при работе с таблицей должна быть возможность добавить новую запись, удалить одну или несколько записей на выбор, редактировать существующую запись.

Также должна быть возможность отобразить в таблице только женщин, только мужчин или и тех, и других. При переходе от одного варианта к другому данные теряться не должны.

Выполняйте это задание самостоятельно, чужое решение эквивалентно нулю баллов.