

1. Создайте веб-страницу *lab5.html*, в которой будут следующие разделы:

- Раздел «Сегодня *xx.xx.2019*». На месте «*xx*» должны быть текущие день и месяц. В примере *calendar.html* показано создание ежедневного календаря на основе методов извлечения значений дня, месяца и года объекта *Date*. Модифицируйте код так, чтобы под представление дня и месяца выделялось по два знака (т.е. не 5.10.2019, а 05.10.2019). (? :)
- Раздел «Мой день рождения». В данном разделе должны находиться следующие поля: «Мой следующий день рождения 00.00.0000, до него осталось 00 дней». Пример *time_before.html* позволяет вычислить оставшееся время до Нового года. Он основан на вычислении промежутка между датами: при вычитании значения одной даты из другой получается количество миллисекунд между этими двумя датами. Подсчитайте время, оставшееся до Вашего дня рождения.
- Раздел «Таймер», с текстовым полем, в которое необходимо ввести количество секунд, и кнопкой «Запустить таймер». Напишите функцию будильник, которая срабатывала бы (*alert*) через количество секунд, которые введет пользователь. При этом она должна показывать время до срабатывания в формате чч:мм:сс, которое обновляется каждую секунду.
- Раздел «Массив». Объявите массив из семнадцати случайных чисел в диапазоне от 1 до 89, отсортируйте его средствами объекта *Array* и выведите содержимое массива до и после сортировки на экран (как минимум должны быть пункты «Массив до сортировки», «Массив после сортировки встроенными средствами»).
- Создайте текстовое поле и две кнопки рядом («Добавить» и «Показать»). При нажатии на кнопку «Добавить» значение текстового поля должно добавляться в массив. При нажатии на кнопку «Показать» на странице ниже должен отобразиться весь массив фразами типа «Элемент 0 = [значение]» (*forEach*).
- Раздел «Палиндром». Палиндром – это слово или фраза, которая одинаково читается слева направо и справа налево. В данном разделе поместите текстовое поле, в которое пользователь будет вводить слова, и кнопку «Проверить!». Напишите функцию, которая будет анализировать содержимое текста, введенного пользователем, и в зависимости от результата анализа, выводить на странице следующий текст: «Фраза» + *ввод_пользователя* + является (или не является) палиндромом.
- Напишите функцию, которая будет объединять два массива и удалять при этом дублирующиеся элементы. Результат своей работы функция должна выводить на экран (Массив №1, Массив №2, Результат объединения)

2. Используйте для оформления вашей страницы фреймворк Bootstrap или подключите к вашей веб-странице файл *style.css*, в котором будут указаны параметры оформления для используемых вами тегов. У каждого раздела должно быть своё стилевое оформление (*id*, *class*, *font-family*, *font-size*, *background-color*, *color*, *padding-left* и *m.n.*)

Контрольные вопросы

1. Что такое массив в Javascript?
2. Опишите свойство массива *length*, и поведение массива при изменении этого свойства.
3. С помощью каких команд можно добавлять или удалять элементы из массива в Javascript?
4. Как создать массив в Javascript?
5. В чём отличие между методами *every* и *some*, используемых для массивов в Javascript?
6. Как создать объект даты в Javascript (опишите несколько способов)?
7. С помощью какого метода можно преобразовать строку определённого формата в тип *Date*?
8. Что произойдёт, если в Javascript задать объект даты «35 января 2018 года»?
9. Каким образом осуществляется нумерация дней недели в Javascript?
10. Назовите метод, используемый для сортировки массивов в Javascript и опишите принцип его работы.