

# Практическая работа №10

## Отладка с помощью средств разработчика в браузере

### 1 Цель работы

- 1.1 Научиться проводить отладку JavaScript-сценариев;
- 1.2 Научиться применять средства разработчика в браузере;
- 1.3 Закрепить навык разработки JavaScript-сценариев.

### 2 Литература

2.1 Дронов, В. А. PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов. / В. А. Дронов. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. – 688 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/353560/reading>. – гл.22.

2.2 Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. 5-е изд. / Р. Никсон. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 816 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/359215/reading>. – гл.13.

### 3 Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).
- 3.2 Изучить описание практической работы.

### 4 Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

### 5 Задание

5.1 Изучение содержимого инструментов разработчика

5.1.1 Создать файл factorial.js, в котором прописать функцию вычисления факториала (для вычисления использовать цикл со счетчиком, для отрицательных чисел возвращать -1):

```
function factorial(n) {  
  let answer = 1;  
  if (n == 0 || n == 1) {  
    return answer;  
  }  
  else {  
    for(var i = n; i >= 1; i--)  
    {  
      answer = answer * i;  
    }  
    return answer;  
  }  
}
```

```
var x = factorial(5); alert(x); document.write(x);
```

Добавить в функцию многострочный комментарий с указанием того, что делает функция, имени разработчика, даты создания функции перед объявлением функции

и добавить однострочные комментарии, поясняющие каждую строчку кода функции вычисления факториала.

5.1.2 Создать файл index.html, подключить к нему созданный файл factorial.js:

Создать html-файл

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <script src="factorial.js"></script>
</body>
</html>
```

1.3 Открыть файл index.html в браузере Google Chrome и перейти к инструментам разработчика (F12 или меню Инструменты – Инструменты Разработчика). Ознакомиться с содержанием вкладки Sources.

## 5.2 Просмотр ошибок в консоли браузера

Внести в javascript-сценарий ошибки. Проверить, что сообщения об ошибках выводятся в консоль браузера. Исправить ошибки.

## 5.3 Управление точками останова

Добавить точки останова в тело цикла функции factorial и добавить в отслеживаемые (Watch) переменную-счетчик цикла.

Используя кнопки управления выполнением, провести пошаговую отладку кода. Изучить, как меняется содержимое зоны информации и контроля (разделы Watch, Scope, Breakpoints) в процессе трассировки кода.

Изменить условие для точки останова в цикле так, чтобы остановка происходила при четных значениях i. Переход к настройкам точки останова осуществляется через ее контекстное меню.

## 5.4 Форматирование скриптов

Создать в файле factorial.js копию функции factorial, переименовать ее в unformattedFactorial и удалить из нее все переносы на новую строку и вспомогательные пробелы. Провести форматирование кода, используя кнопку Формат (пиктограмма {} во вкладке Sources).

## 5.5 Отображение сайта на устройствах с различным разрешением экрана

Создать файл со стилями, в котором прописать стили для двух блоков div (первый должен быть с шириной и высотой 760x1000, второй — 240x760, цвета блоков должны быть разными) и подключить их к файлу index.html, в теле которого создать два блока, у каждого из которых должен быть задан свой стиль из описанных в файле со стилями.

Перейти к инструментам разработчика и ознакомиться с возможностями по просмотру внешнего вида страниц на различных экранах (Toggle device mode):

- выбор устройства из стандартных;

- задание произвольного (отзывчивого) разрешения экрана;
- масштабирование;
- отображение линеек,
- запуск мобильной / десктопной версии.

## **6 Порядок выполнения работы**

- 6.1 Используя VSCode и браузер Google Chrome, выполнить задания из п.5.
- 6.2 Ответить на контрольные вопросы.

## **7 Содержание отчета**

- 7.1 Титульный лист
- 7.2 Цель работы
- 7.3 Ответы на контрольные вопросы
- 7.4 Вывод

## **8 Контрольные вопросы**

- 8.1 Как запустить отладку в браузере?
- 8.2 Как поставить точки останова в браузере?
- 8.3 Как просмотреть содержимое консоли в браузере?
- 8.4 Как просмотреть внешний вид сайта на устройствах с различным разрешением, используя средства разработчика в браузере?