

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА «ОСНОВЫ JAVASCRIPT - 4»

Цель: научиться использовать условные операторы разных видов и операторы циклов в JavaScript.

Использование конструкции switch

1. Наберите в **VSCode** код скрипта, который использует простой вариант ветвления с оператором switch, сохраните полученный результат под именем **index23.html** в папке **Семинар по JavaScript БГУ\Занятие 2\Выполненные задания** и откройте (запустите) его в любом браузере:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Пример работы с пользователем</title>
  </head>
  <body>
    Введите слово.<BR>
    <SCRIPT>
      where=window.prompt("Куда заглянем сегодня?");
      switch(where){
        case "ВКонтакте":
          window.location="http://www.vk.com";
          break;
        case "ТикТок":
          window.location="https://www.tiktok.com/";
          break;
        case "Фейсбук":
          window.location="https://www.facebook.com/";
          break;
        case "Инстаграм":
          window.location="https://instagram.com/";
          break;
        case "Твиттер":
          window.location="https://twitter.com/";
          break;
        default:
          window.location="https://itiu.bsu.by/";
        }
      </SCRIPT>
    </body>
  </html>
```

Использование операторов циклов

1. Наберите в **VSCode** код скрипта, в котором с помощью оператора цикла for находится сумма первых 15 чисел, сохраните полученный результат под именем **index24.html** в папке **Семинар по JavaScript БГУ\Занятие 2\Выполненные задания** и откройте (запустите) его в любом браузере:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Пример 24</title>
  </head>
  <body>
    <script>
      let s=1;
      for(i=1; i<=15; i++) {
        s=s+i;
      }
      alert('Сумма первых 15 чисел s= '+ s);
    </script>
  </body>
</html>
```

2. Наберите в **VSCode** код странички с использованием оператора цикла while для возведения числа x в степень u, сохраните полученный результат под именем **index25.html** и откройте (запустите) его в любом браузере:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Пример 25</title>
  </head>
  <body>
    <script>
      let x=prompt('Введите число x: ');
      let y=prompt('Введите число y: ');
      let z=+x;
      i=2;
      while(i<=y){
        z=z*x;
        i++;
      }
      alert('Число '+x+' в степени '+y+' равно '+z);
    </script>
  </body>
</html>

```

3. Наберите в **VSCode** код странички с использованием оператора цикла do while для факториала числа n (т.е. произведения чисел от 1 до n включительно), сохраните полученный результат под именем **index26.html** и откройте (запустите) его в любом браузере:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Пример 26</title>
  </head>
  <body>
    <script>
      let n=prompt('Введите число n: ');
      let z=1; //z хранит результат n!
      if(n>1){
        let i=2;
        do {
          z=z*i;
          i++;
        }
        while (i<=+n);
      }
      alert('Факториал числа '+n+' равен '+z);
    </script>
  </body>
</html>

```

4. Наберите в **VSCode** код странички с использованием оператора цикла while для бесконечного увеличения числа i на 1 с прерыванием цикла на 5 шаге с использованием директивы break, сохраните полученный результат под именем **index27.html** и откройте (запустите) его в любом браузере:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Пример бесконечного цикла с прерыванием Break</title>
  </head>
  <body>
    <script>
      let i=0;
      while(1) {
        i++;
        if (i==5) break;
        alert(i);
      }
      alert('Последняя i = '+ i ); // 5 (*)
    </script>
  </body>
</html>

```

5. Наберите в **VSCode** код странички с использованием оператора цикла for для увеличения числа i на 1 с выводом только

нечетных значений `i` с использованием директивы `continue`, сохраните полученный результат под именем **index28.html** и откройте (запустите) его в любом браузере:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Пример цикла с прекращением итерации директивой continue</title>
  </head>
  <body>
    <script>
      for (let i = 0; i < 10; i++) {
        if (i % 2 == 0) continue;
        alert(i);
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

Самостоятельная работа

Создайте в **VSCode** документ HTML, в котором средствами JavaScript:

Индивидуальное задание:

Задание 1: Написать скрипт, который будет запрашивать у пользователя ввод месяца. Далее использовать оператор `switch`, который будет для 1,2 и 12 месяцев выводить в сообщении «зима», для 3,4,5 месяцев выводить «весна», для 6,7,8 месяцев выводить «лето», для 9,10,11 месяцев – «осень». Сохраните полученный результат под именем **index29.html**.

Задание 2: Написать скрипт, который будет запрашивать у пользователя ввод признаков описания грибов по цвету (белый, желтый, красный, коричневый), и наличию юбки (есть, нет). Далее использовать оператор `switch`, который будет для белого гриба без юбки выводить в сообщении «вы нашли белый гриб», для красного гриба с юбкой выводить «а не мухомор ли это», для красного гриба без юбки выводить «может это подосиновик», для остальных выводить «с грибами надо быть внимательными». Сохраните полученный результат под именем **index30.html**.

Задание 3:

1) Наберите следующий пример скрипта:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Пример с линиями</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Пример простой</h1>
    <script>
      function line() {
        document.writeln("<hr align='center' width='100'>");
      }
      for (let i=1; i<10; i++)
        line();
    </script>
  </body>
</html>
```

2) Измените содержание скрипта так, чтобы он создавал вариант прорисованных линий со следующим условием:

- двадцать линий должны располагаться друг под другом,
- первая должна быть длиной 10 пикселей,
- каждая последующая на 20 пикселей больше.

Сохраните полученный результат под именем **index31.html**.