

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

ВАЛИДАЦИЯ ДАННЫХ

Отчёт по лабораторной работе №1 по дисциплине  
«Разработка веб-приложений»

Выполнил студент гр. 571-1

\_\_\_\_\_ Я.А.Егунов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г

Проверил старший преподаватель кафедры КСУП

\_\_\_\_\_ Е.С.Мурзин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г

Томск 2024

## **Оглавление**

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>Основная часть .....</b>	<b>4</b>
<b>Заключение .....</b>	<b>9</b>

## **1 Введение**

Цель работы:

Изучить основы языка JavaScript. Ознакомиться с особенностями работы в браузере.

Задачи:

- решить набор задач по программированию на JavaScript;
- написать отчёт о проделанной работе.

## 2 Ход работы

В ходе данной лабораторной работы были изменены начальная страница, а в header и footer была добавлена информация об исполнителе и ссылки на задания. Так же страница была заполнена случайным текстом (рисунок 2.1).

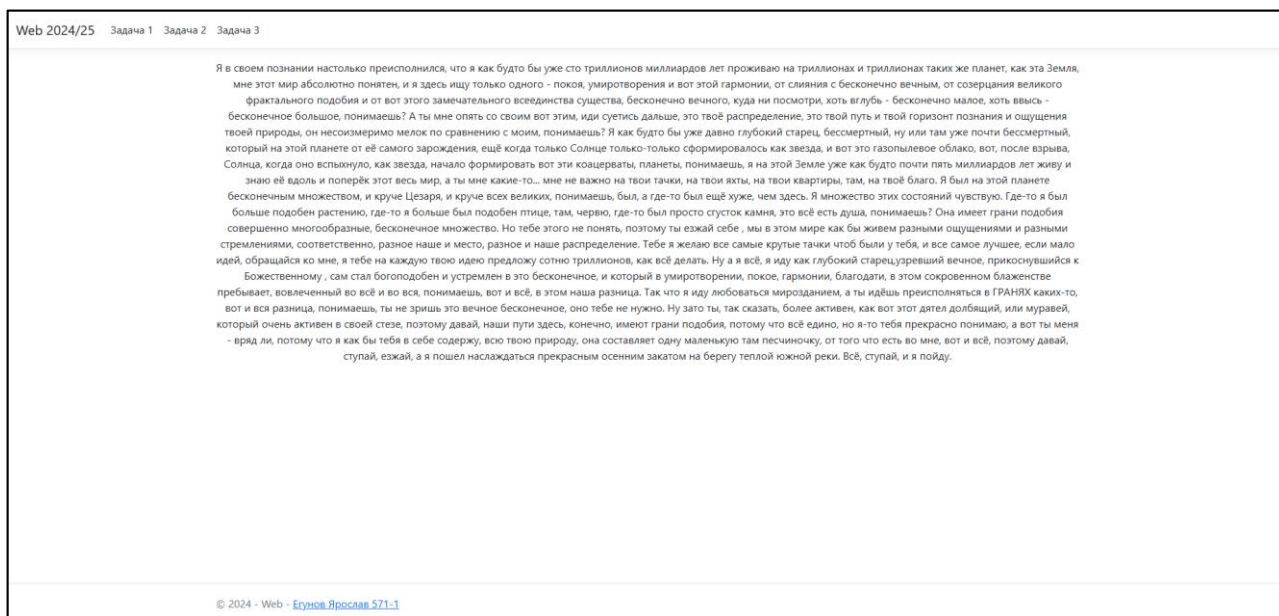


Рисунок 2.1 – Начальная страница

Далее было необходимо создать скрипт, который вызывал окна для заполнения. Добавлена валидация возраста и изображение, которое появляется после удачного подтверждения введенных данных (рисунок 2.2).

```

<script>

function getUserInfo() {

    const lastName = prompt("Введите свою фамилию:");
    const gender = prompt("Введите свой пол (мужской/женский):");
    let age;
    while (true) {
        age = prompt("Введите свой возраст (только цифры):");
        if (/^\d+$/.test(age)) {
            break;
        } else {
            alert("Ошибка: введите корректный возраст (только цифры).");
        }
    }

    var isCorrect = confirm(`Вы ввели следующие данные:\nФамилия: ${lastName}\nПол: ${gender}\nВозраст: ${age}\n\nВерно?`);

    if (isCorrect) {
        alert(`Привет, ${lastName}!`);
        document.getElementById('image').style.display = 'block';
    }
    else {
        alert("Данные введены неверно. Пожалуйста, попробуйте снова.");
    }
}

getUserInfo();

</script>

```

Рисунок 2.2 – Код скрипта для первого задания

Затем нужно было создать скрипт, который вызывал окна для заполнения числами и арифметическими действиями. Добавлена валидация чисел, ошибок деления и введённого арифметического знака (рисунок 2.3).

```

<script>
function calculate() {

    let x;
    while (true) {
        x = parseFloat(prompt("Введите первое число (x):"));
        if (/^\d+$/.test(x)) {
            break;
        } else {
            alert("Ошибка принимаются только цифры");
        }
    }

    let y;
    while (true) {
        y = parseFloat(prompt("Введите второе число (y):"));
        if (/^\d+$/.test(y)) {
            break;
        } else {
            alert("Ошибка принимаются только цифры");
        }
    }

    const operation = prompt("Введите знак операции (+, -, *, /):");

    let result;

    switch (operation) {
        case '+':
            result = x + y;
            break;
        case '-':
            result = x - y;
            break;
        case '*':
            result = x * y;
            break;
        case '/':
            if (y === 0) {
                alert("Ошибка: деление на ноль!");
                return; // Выход из функции
            }
            result = x / y;
            break;
        default:
            alert("Ошибка: неверный знак операции!");
            return; // Выход из функции
    }

    alert(`Результат: ${result}`);
}

```

Рисунок 2.3 – Код скрипта для второго задания

После необходимо было создать скрипт, который рисовал две таблицы по заданным шаблонам из методических материалов (рисунок 2.4, 2.5).

```

<script>
  let n=10;
  let s;
  document.write("<table>");
  for(i=1; i<=n; i++)
  {
    document.write("<tr>");
    for(j=1; j<=n; j++)
    {
      st=(i+j);
      if(st<=9)
        s="class='r1'";
      else
        s="class='r2'";
      document.write("<td "+s+"> </td>");
    }
    document.write("</tr>");
  }
  document.write("</table>");

  let m=10;
  let c;
  document.write("<table>");
  for(i=1; i<=n; i++)
  {
    document.write("<tr>");
    for(j=1; j<=n; j++)
    {
      sk=(i+j)%4;
      if(sk==0)
        s="class='r3'";
      else
        s="class='r4'";
      document.write("<td "+s+"> </td>");
    }
    document.write("</tr>");
  }
  document.write("</table>");
</script>

```

Рисунок 2.4 – Код скрипта для третьего задания

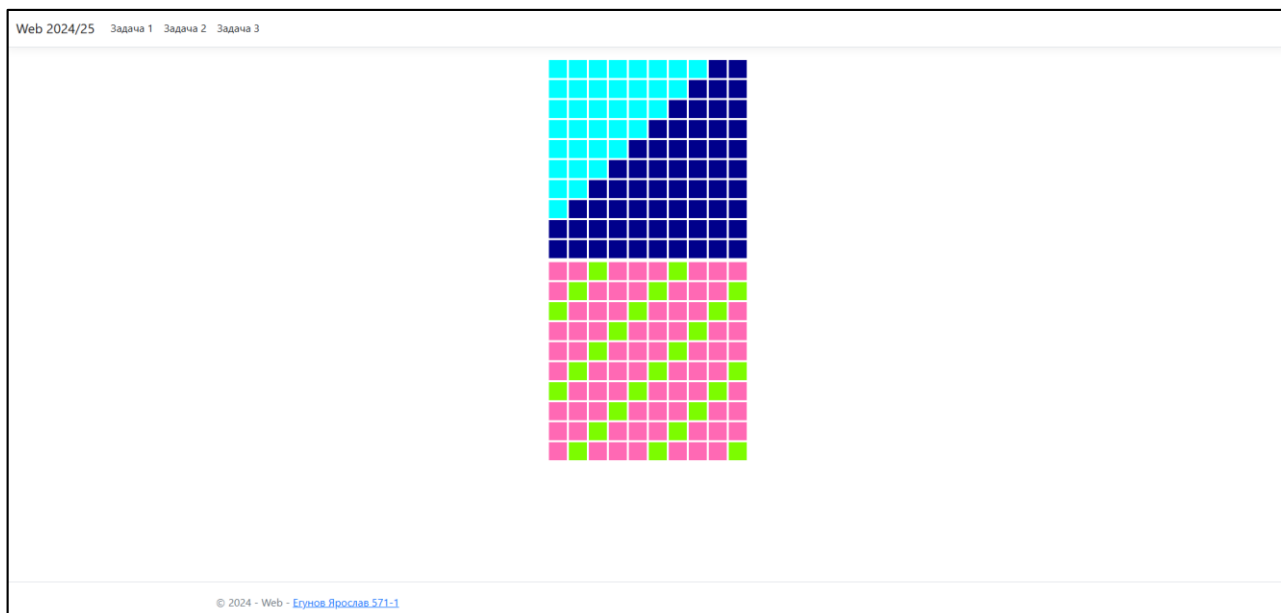


Рисунок 2.5 – Результат вывода на экран



### **3 Заключение**

Изучили основы языка JavaScript. Ознакомились с особенностями работы в браузере.