

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»  
Факультет информационных технологий  
Кафедра информатики, вычислительной техники и информационной  
безопасности

Отчет защищен с оценкой «\_\_»

Преподаватель С. В. Умбетов

«\_\_» «\_\_\_\_\_» 2023 г.

Отчёт по лабораторной работе №6 по дисциплине  
«Алгоритмизация и программирование»  
«Функции»

ЛР 09.03.01.14.002

Студент группы: ПИЭ-22 Е. А. Сафронова

Преподаватель: ассистент, к. т. н. С. В. Умбетов

БАРНАУЛ 2023

## Оглавление

Введение:.....	3
Ход работы:.....	4
Вывод:.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

**Введение:**

**Цели и задачи:**

Изучение алгоритмов формирования и обработки матриц, программирование и отладка программ формирования и обработки матриц.

Задание принял: \_\_\_\_\_



Сафронова Е. А.

## Ход работы:

### Вариант №17

- 1) Найти и вывести на экран площадь шара с радиусом, введенным пользователем.
- 2) Ввод и вывод матрицы на экран с помощью тегов

Введите радиус   Введите размер квадратной матрицы

Рисунок 1 – Начальный экран

Введите радиус   Введите размер квадратной матрицы

Объем шара радиусом 7 равен: 1436.76

1,2,3  
4,5,6  
7,8,9

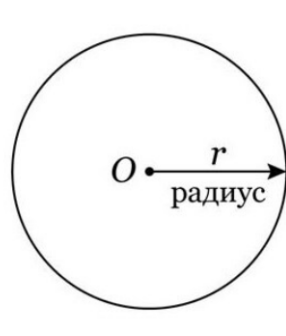
Рисунок 2 – Результат работы

Введите радиус   Введите размер квадратной матрицы

Объем шара радиусом 65 равен: 1150346.51

1,2,3  
4,5,6  
7,8,9

Рисунок 3 – Результат работы с другими данными



☒ Радиус

Считаем через: ☐ Диаметр

☐ Длину окружности

Радиус, мм:

Выводим результат в:

Результат:

Рисунок 4.1 – Проверка результата другими сайтом



Рисунок 4.2 – Проверка результата другим сайтом

```
function V_circle() {
    document.getElementById("sub_div1").innerHTML=''; //очищаем блок
    let rad = Number(document.getElementById('r').value);
    let volume = (4/3)*Math.PI*Math.pow(rad,3);
    volume=volume.toFixed(2); // округляем до сотых
    let div_circle = document.createElement('div'); //создаем блок
    div_circle.style.cssText="margin: 20px"; //задаем ему стили
    div_circle.innerHTML="Объем шара радиусом "+rad+" равен: "+volume; //помещаем значение
    document.getElementById("sub_div1").append(div_circle); //вставляем блок в html-код
}
```

Рисунок 5 – Функция поиска объема

```
function Beautifull_array(){
    document.getElementById("sub_div2").innerHTML=''; //очищаем блок
    var m = Number(document.getElementById("M").value);
    let arr=[];
    ol_div=document.createElement('ol'); //создаем список
    for (i=0;i<m;i++){
        arr.push([]);
        for (j=0;j<m;j++){
            arr[i].push(Number(prompt("Введите число")))
        }
        let li_for_ol=document.createElement('ul'); //создаем нумерованную строчку списка
        li_for_ol.innerHTML=arr[i];
        ol_div.append(li_for_ol);
    }
    document.getElementById("sub_div2").append(ol_div);
}
```

Рисунок 6 – Функция ввода и вывода квадратной матрицы

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>
<body style="text-align: center; margin: 30px;">
  <div id="main_div1">
    <label for="r">Введите радиус</label>
    <input id="r" type="number">
    <button onclick="V_circle()"><b>V circle</b>
    </button>

    <label for="M">Введите размер квадратной матрицы</label>
    <input id="M" type="number">
    <button onclick="Beautifull_array()"><b>Beautifull array</b>
    </button>
  </div>
  <div id="sub_div1" style="text-align: left;">
  </div>
  <div id="sub_div2" style="text-align: center;">
  </div>
  <script src=LP6Шap.js>
  </script>
</body>
</html>

```

Рисунок 7 – Html – код

Ссылка на github:

**Вывод:** В ходе лабораторной работы я научилась взаимодействовать с элементами html – страницы через JavaScript – код. «Разделение» страницы можно было – бы организовать через тег <table> или с помощью свойств grid в css. Планирую это изучить, т.к. на мой взгляд, grid является отличным подспорьем в верстке сайта.