

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  
подпись  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

# **ОТЧЕТ**

## **ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1**

### **«Введение в разработку JavaScript»**

по дисциплине «Разработка кода информационных  
систем »

ЛР 09.03.01.14.002

Студент группы \_\_\_\_\_ 1ИСП-21 \_\_\_\_\_ Е.М. Жолтиков  
подпись и.о., фамилия

Преподаватель \_\_\_\_\_ ассистент, к.т.н. \_\_\_\_\_ С.В. Умбетов  
должность, ученая степень подпись и.о., фамилия

БАРНАУЛ 2024

## Лабораторная работа №1

### Введение в разработку JavaScript

**Цели и задачи работы:** Познакомиться с языком JavaScript. Изучить основы работы ide и консолью отладки браузера

**Задание к работе:**

Написать пять программ для выполнения базовых математических операций.

Задание принял: \_\_\_\_\_



Подпись

\_\_\_\_\_ Жолтиков Е. М.

ФИО

## Ход работы

### 1 ) Программа для сложения чисел (Задача №1)

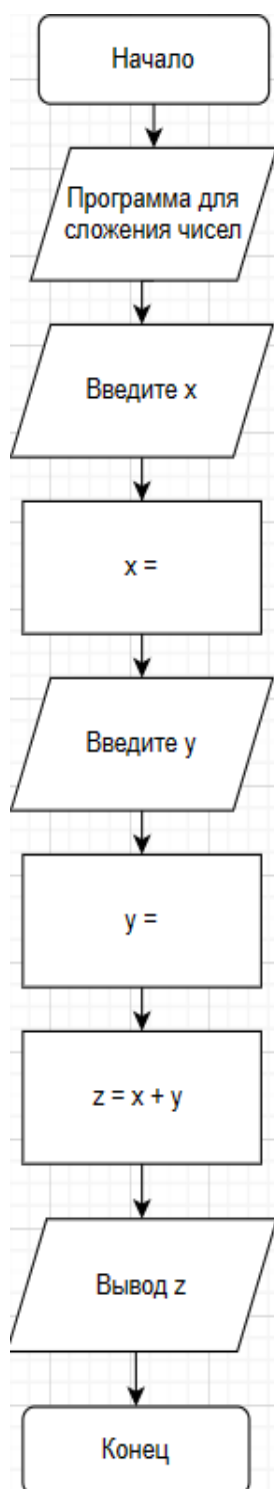


рис 1 - Блок схемы для задачи №1

```
> alert ("Программа для сложения чисел")
let x = prompt ("Введите первое число:")
let y = prompt ("Введите второе число:")
x = parseFloat (x)
y = parseFloat (y)
z = x + y;
alert ("Результат " + z)
```

рис 2 - исходный код для задачи №1

Проверка работоспособности задания №1 :

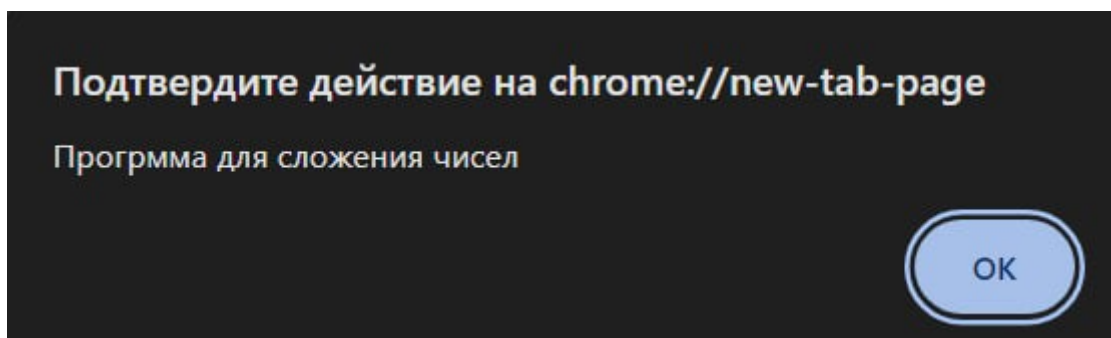


Рис. 3 — вывод сообщения пользователю

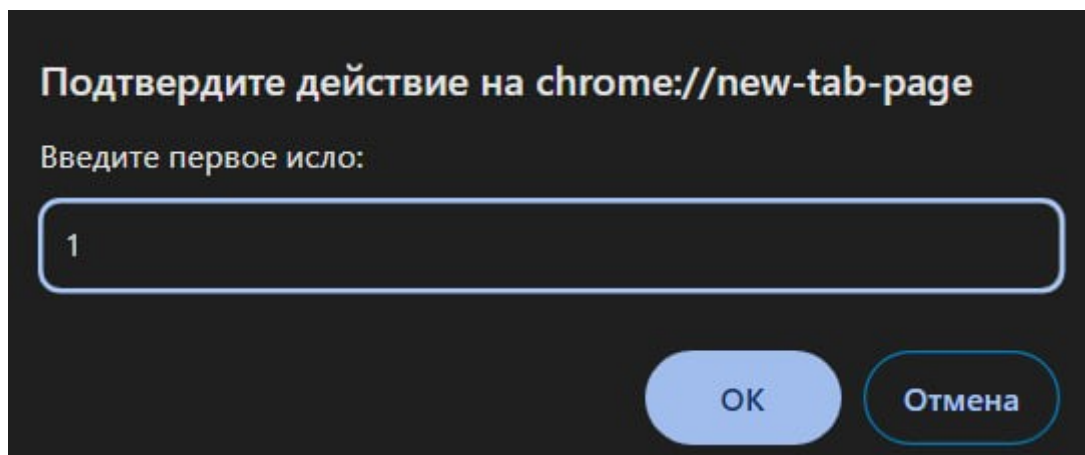


рис. 4 — ввод первого значения

Подтвердите действие на chrome://new-tab-page

Введите второе число:

OK Отмена

рис. 5 — ввод второго значения

Подтвердите действие на chrome://new-tab-page

Результат 3

OK

рис. 6 — вывод результата

## 2) Программа для вычитания чисел ( задание №2)

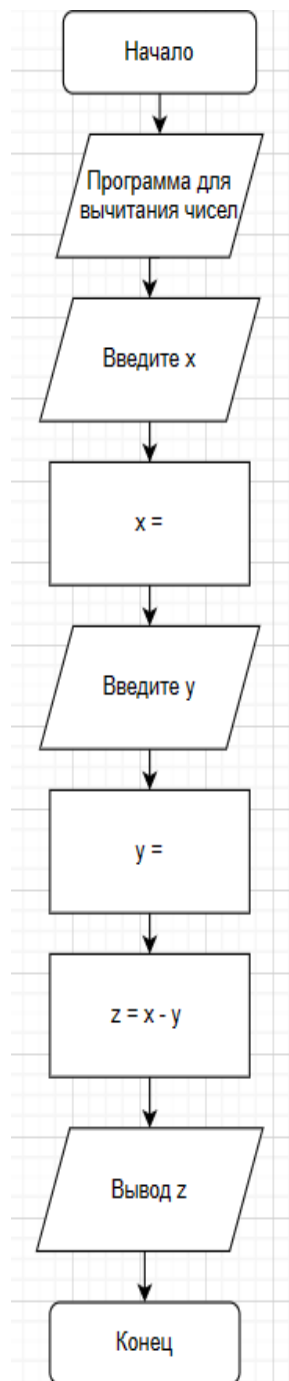


Рис. 6 — Блок схемы для задания №2

```
> alert ("Программa для вычитания чисел")
let x = prompt ("Введите первое число:")
let y = prompt ("Введите второе число:")
x = parseFloat (x)
y = parseFloat (y)
z = x - y;
alert ("Результат " + z)
```

Рис . 7 — исходный код для задания №2

Проверка работоспособности задания №2 :

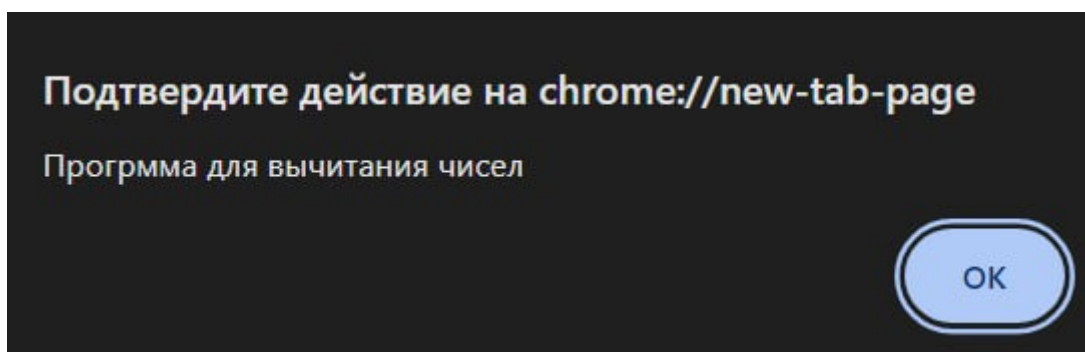


Рис. 8 — Вывод сообщения пользователю

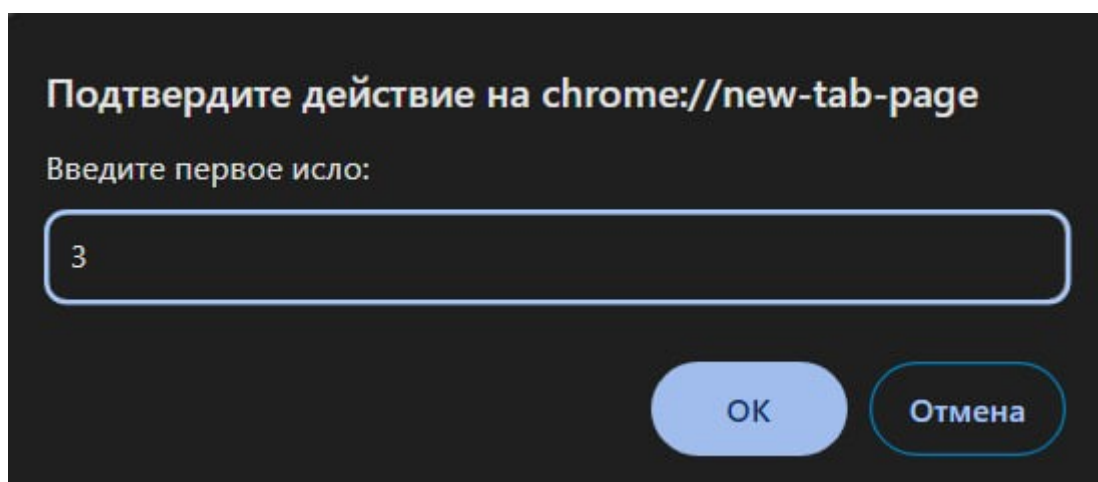


Рис. 9 — Ввод первого значения

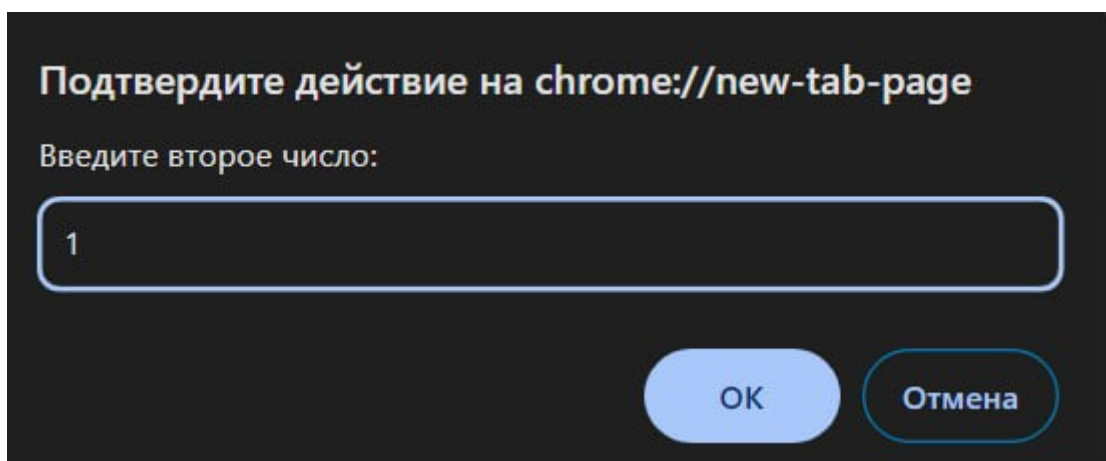


Рис. 10 — Ввод второго значения

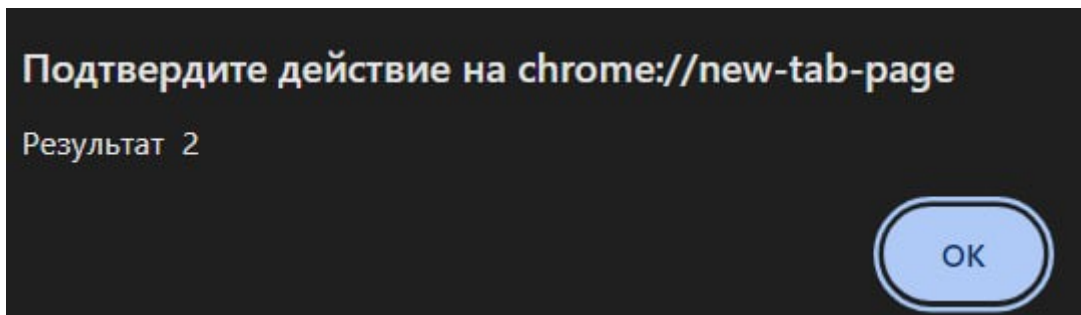


Рис. - 11 — Получение ответа

Программа для умножения чисел ( Задание № 3 )

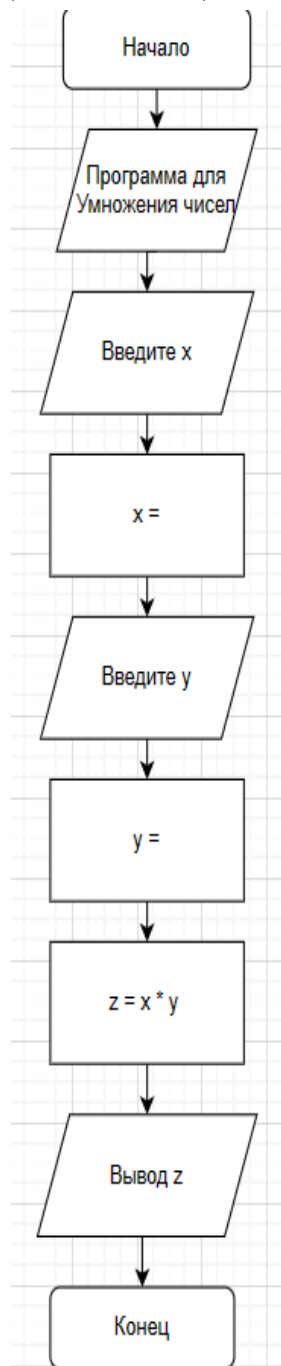


рис 12 — блок схем для задания 3



```
> alert ("Программа для умножения чисел")
let x = prompt ("Введите первое число:")
let y = prompt ("Введите второе число:")
x = parseFloat (x)
y = parseFloat (y)
z = x * y;
alert ("Результат " + z)
```

рис. 13 - исходный код для умножения чисел

Проверка работоспособности задания №3:

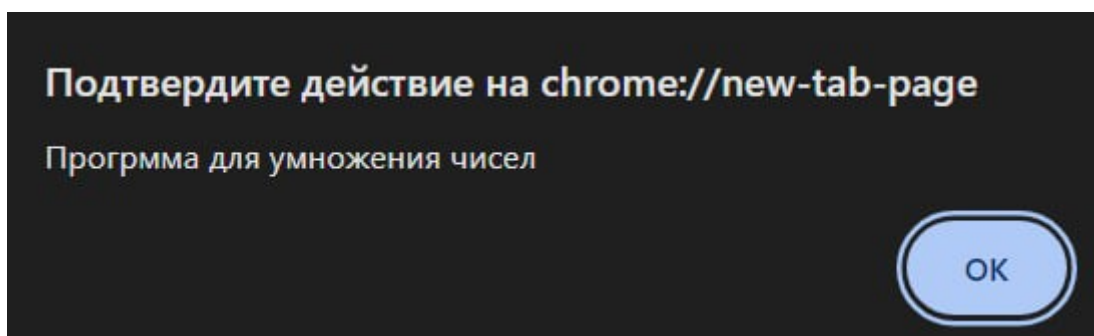


Рис. 14— Вывод сообщения пользователю

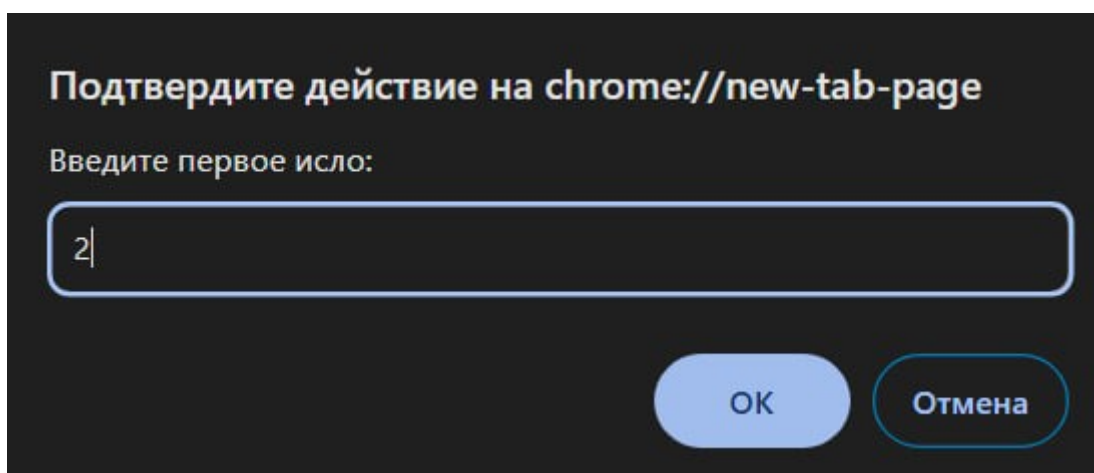


Рис. 15 — Ввод первого значения

**Подтвердите действие на chrome://new-tab-page**

Введите второе число:

OK Отмена

Рис. 16 — Ввод второго значения

**Подтвердите действие на chrome://new-tab-page**

Результат 2

OK

Рис. - 17 — Получение ответа

#### Программа для деления чисел (Задание №4)

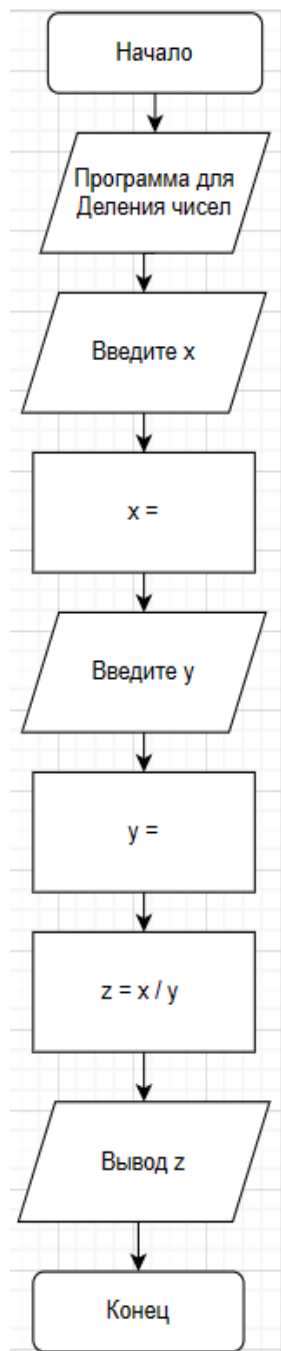


рис 18 — блок схем для задания 4

```
> alert ("Программа для деления чисел")
let x = prompt ("Введите первое число:")
let y = prompt ("Введите второе число:")
x = parseFloat (x)
y = parseFloat (y)
z = x / y;
alert ("Результат " + z)
```

Рис. 19 — Исходный код

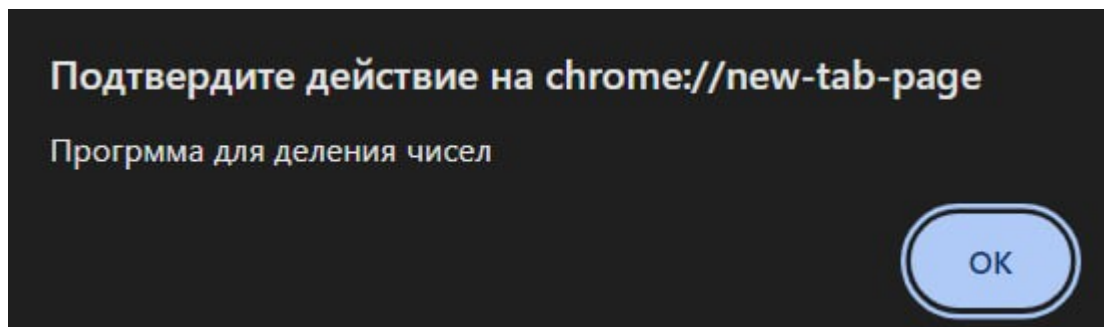


Рис. 20— Вывод сообщения пользователю

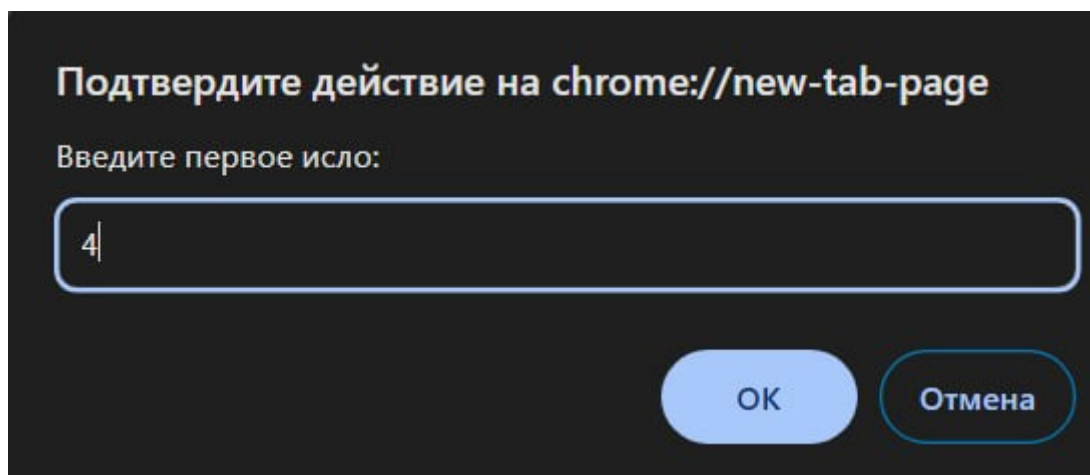


Рис. 21 — Ввод первого значения

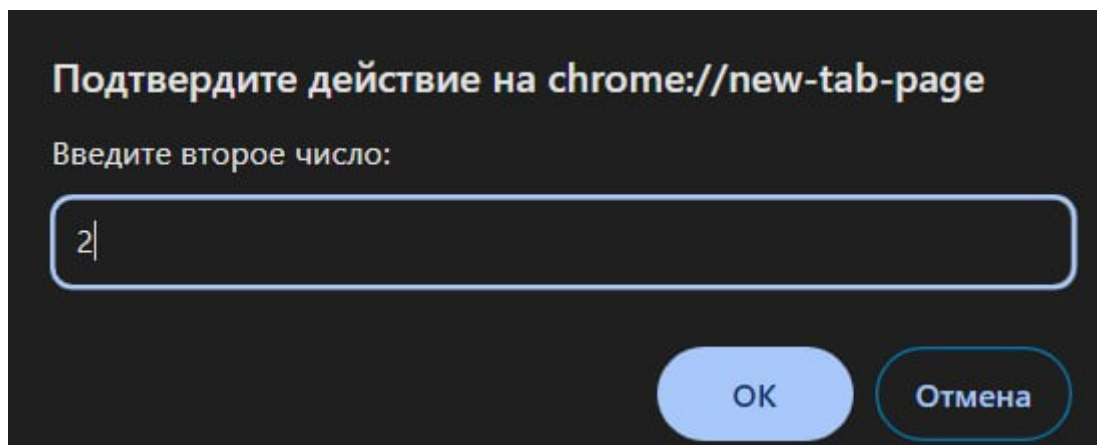


Рис. 22 — Ввод второго значения

Программа для вывода остатка от целочисленного деления ( Задание №5 )

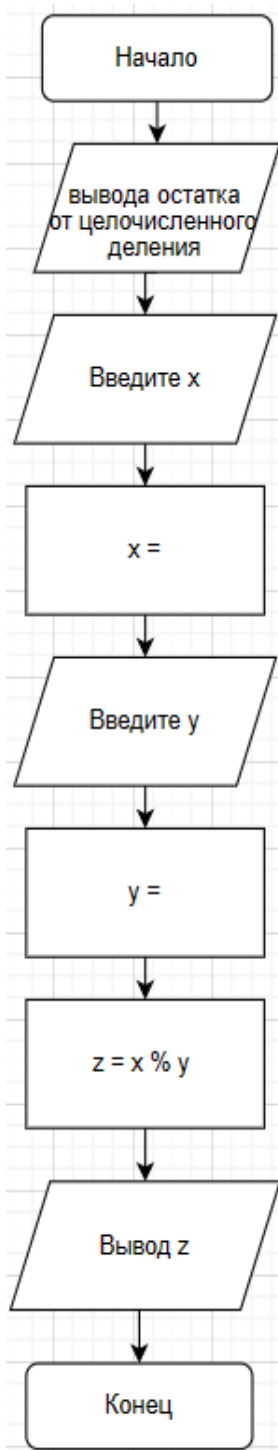


рис 23 — блок схем для задания №5

```
> alert ("Программа для вывода остатка от  
целочисленного деления")  
let x = prompt ("Введите первое число:")  
let y = prompt ("Введите второе число:")  
x = parseFloat (x)  
y = parseFloat (y)  
z = x % y;  
alert ("Результат " + z)
```

Рис. 24 — Исходный код задания №5

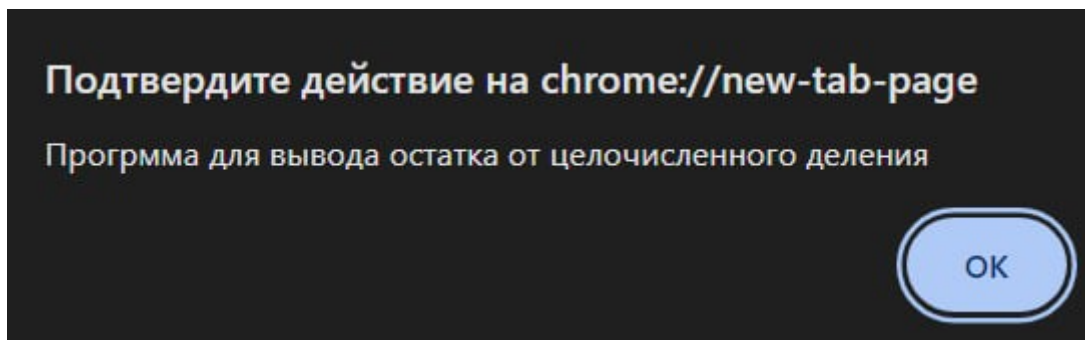


Рис. 25— Вывод сообщения пользователю

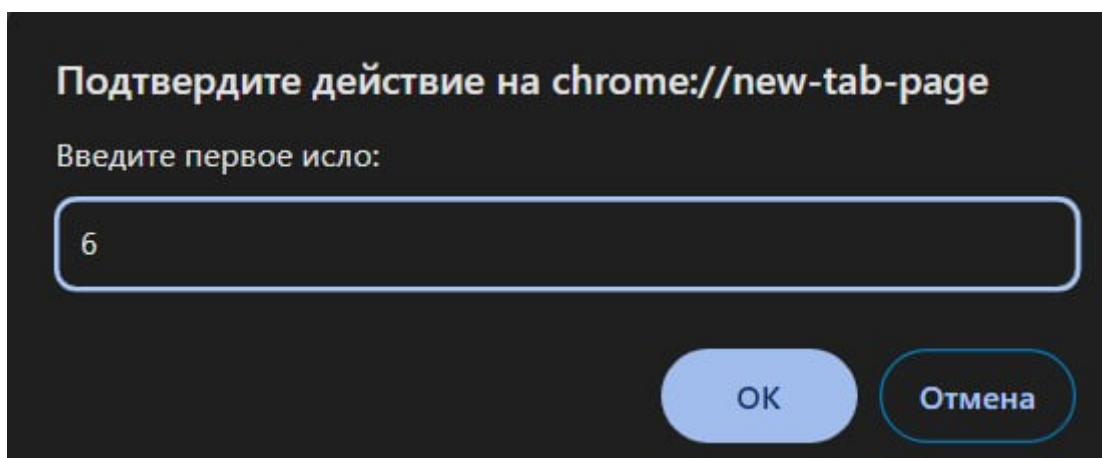


Рис. 26 — Ввод первого значения

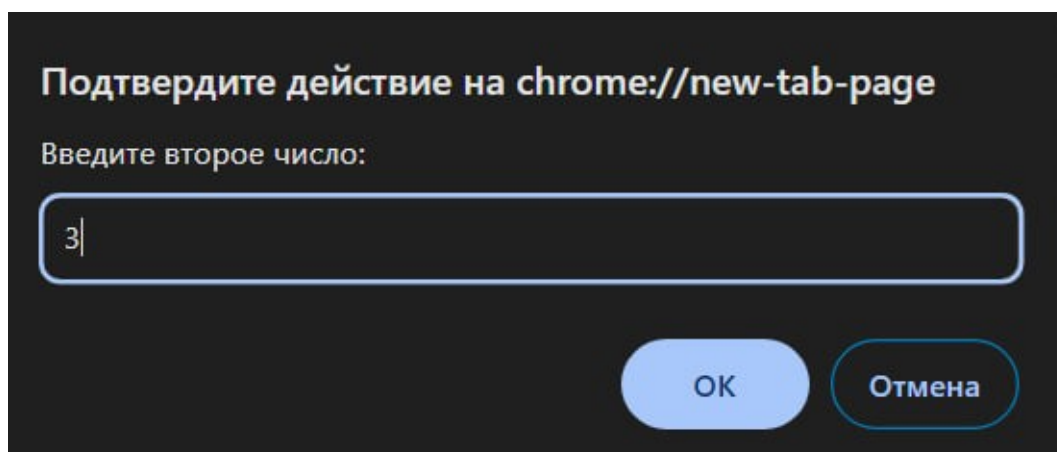


Рис. 27 — Ввод второго значения

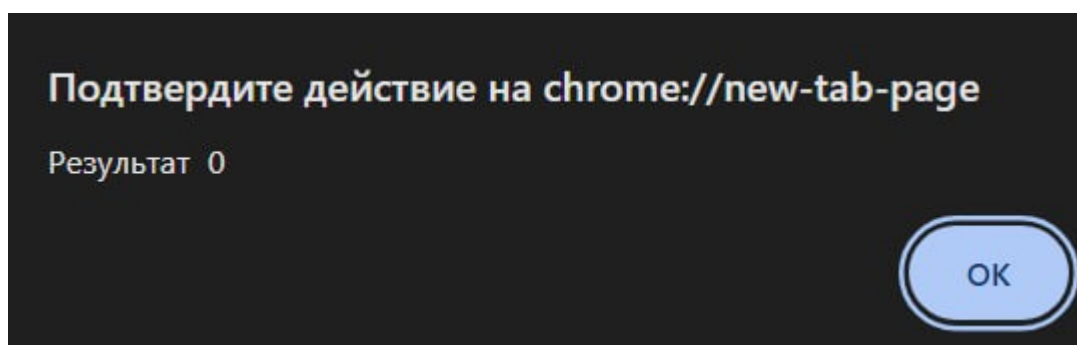


Рис. - 28 — Получение ответа

### Тестирование :

Таблица 1— Таблица с информацией о всех тестах

	Порядковый номер теста	Первое число	Второе число	Ответ после тестирования	Ответ из точного ПО калькулятор
Сложение	1.1	1	2	3	3
	1.2	7	10	17	17
	1.3	2	4	6	6
	1.4	99	2	101	101
	1.5	3	2	5	5

Таблица 2 — Таблица с информацией о всех тестах

	Порядковый номер теста	Первое число	Второе число	Ответ после тестирования	Ответ из точного ПО калькулятор
Вычитание	2.1	3	2	1	1
	2.2	10	10	0	0
	2.3	45	20	25	25
	2.4	180	50	130	130
	2.5	43	20	23	23

Таблица 3— Таблица с информацией о всех тестах

	Порядковый номер теста	Первое число	Второе число	Ответ после тестирования	Ответ из точного ПО калькулятор
Умножение	3.1	2	1	2	2
	3.2	9	1	9	9
	3.3	85	3	255	255
	3.4	9	46	414	414
	3.5	1	132	132	132

Таблица 4 — Таблица с информацией о всех тестах

	Порядковый номер теста	Первое число	Второе число	Ответ после тестирования	Ответ из точного ПО калькулятор
Деление	4.1	4	2	2	2
	4.2	12	6	2	2
	4.3	14	7	2	2
	4.4	16	8	2	2
	4.5	20	20	1	1

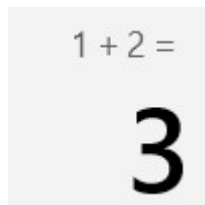
Таблица 5 — Таблица с информацией о всех тестах

	Порядковый номер теста	Первое число	Второе число	Ответ после тестирования	Ответ из точного ПО калькулятор
Вывод остатка от деления	5.1	6	3	0	0
	5.2	19	7	5	5
	5.3	18	5	8	8
	5.4	8	3	2	2
	5.5	12	4	0	0



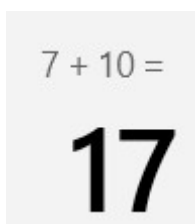
## Скриншоты проверок в специальном ПО

1) Программа для сложения двух чисел:



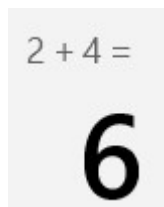
A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $1 + 2 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **3** is shown in a large, bold black font.

рис 29 — Проверка точном ПО



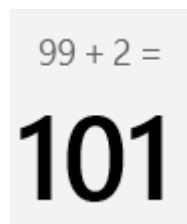
A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $7 + 10 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **17** is shown in a large, bold black font.

рис 30 — Проверка точном ПО



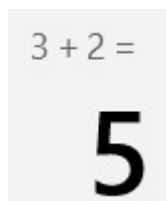
A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $2 + 4 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **6** is shown in a large, bold black font.

рис 31— Проверка точном ПО



A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $99 + 2 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **101** is shown in a large, bold black font.

рис 32— Проверка точном ПО



A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $3 + 2 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **5** is shown in a large, bold black font.

рис 32— Проверка точном ПО

## 2) Программы для вычитания двух чисел:

$$3 - 2 =$$

**1**

рис 33— Проверка точном ПО

$$10 - 10 =$$

**0**

рис 34— Проверка точном ПО

$$45 - 20 =$$

**25**

рис 35— Проверка точном ПО

$$180 - 50 =$$

**130**

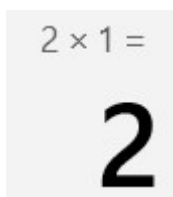
рис 36— Проверка точном ПО

$$43 - 20 =$$

**23**

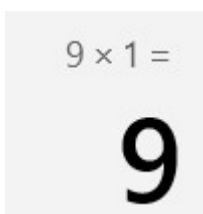
рис 37— Проверка точном ПО

3) Программы для умножения двух чисел:



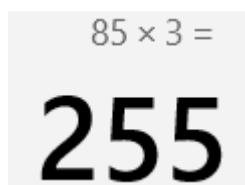
A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $2 \times 1 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **2** is shown in a large, bold black font.

рис 38— Проверка точном ПО



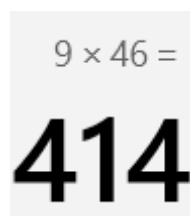
A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $9 \times 1 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **9** is shown in a large, bold black font.

рис 39— Проверка точном ПО



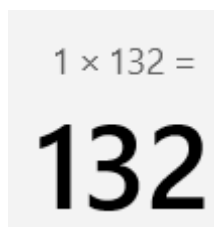
A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $85 \times 3 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **255** is shown in a large, bold black font.

рис 40— Проверка точном ПО



A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $9 \times 46 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **414** is shown in a large, bold black font.

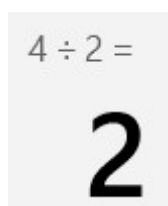
рис 41— Проверка точном ПО



A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $1 \times 132 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **132** is shown in a large, bold black font.

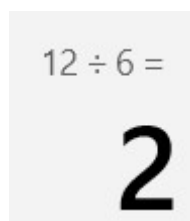
рис 42— Проверка точном ПО

4) Программы для деления двух чисел:



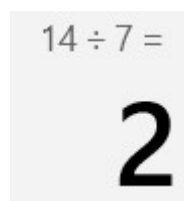
A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $4 \div 2 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **2** is shown in a large, bold black font.

рис 43— Проверка точном ПО



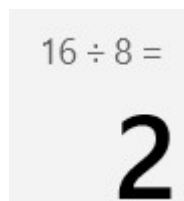
A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $12 \div 6 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **2** is shown in a large, bold black font.

рис 44— Проверка точном ПО



A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $14 \div 7 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **2** is shown in a large, bold black font.

рис 45— Проверка точном ПО



A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $16 \div 8 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **2** is shown in a large, bold black font.

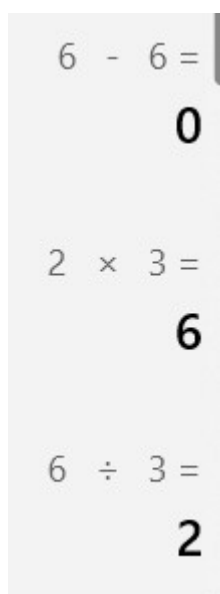
рис 46— Проверка точном ПО



A screenshot of a calculator interface. At the top, the expression  $20 \div 20 =$  is displayed in a light gray font. Below it, the result **1** is shown in a large, bold black font.

рис 47— Проверка точном ПО

## 5) Вывод остатка от деления

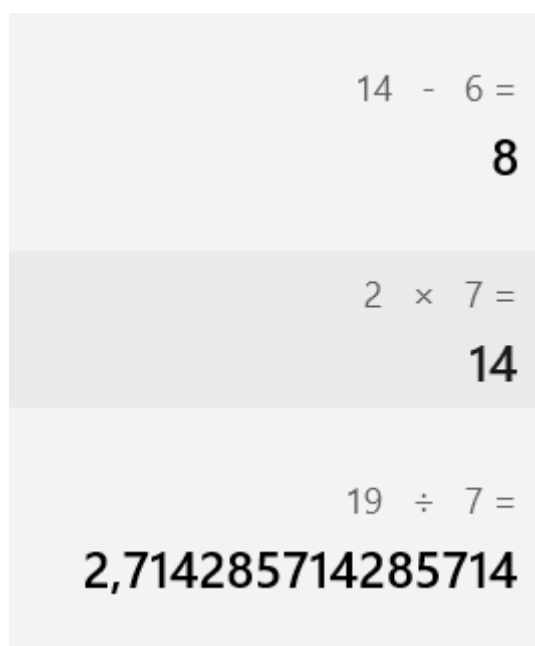


6 - 6 =  
**0**

2 × 3 =  
**6**

6 ÷ 3 =  
**2**

рис 48— Проверка точном ПО



14 - 6 =  
**8**

2 × 7 =  
**14**

19 ÷ 7 =  
**2,714285714285714**

рис 49— Проверка точном ПО

$$15 - 7 = 8$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$18 \div 5 = 3,6$$

рис 50— Проверка точном ПО

$$8 - 6 = 2$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$8 \div 3 = 2,666666666666667$$

рис 51— Проверка точном ПО

$$12 - 12 = 0$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$12 \div 4 = 3$$

рис 52— Проверка точном ПО

## **Вывод**

В данной лабораторной работе я изучил основы нового для себя языка , а именно JavaScript. Был получен опыт работы с консолью разработчика в браузере Google Chrome . Первая проблема встретила меня уже на старте , я не мог перенести свой код из Блокнота ( там было удобнее редактировать сам код , без надобности его перезаписи ) , Проблему решил благодаря форумам , нужно было написать следующее «allow pasting» ( что в переводе «разрешить вставку») в строку . Блоки схемы были сделаны с помощью сайта draw.io , он вполне оказался удобным и интуитивно понятным . Но самое сложное было — это вспомнить как составлять блок схем , 3 видео на разных видеоплощадках помогли мне вспомнить первый курс . В целом мне понравился новый опыт работы с незнакомым мне языком .