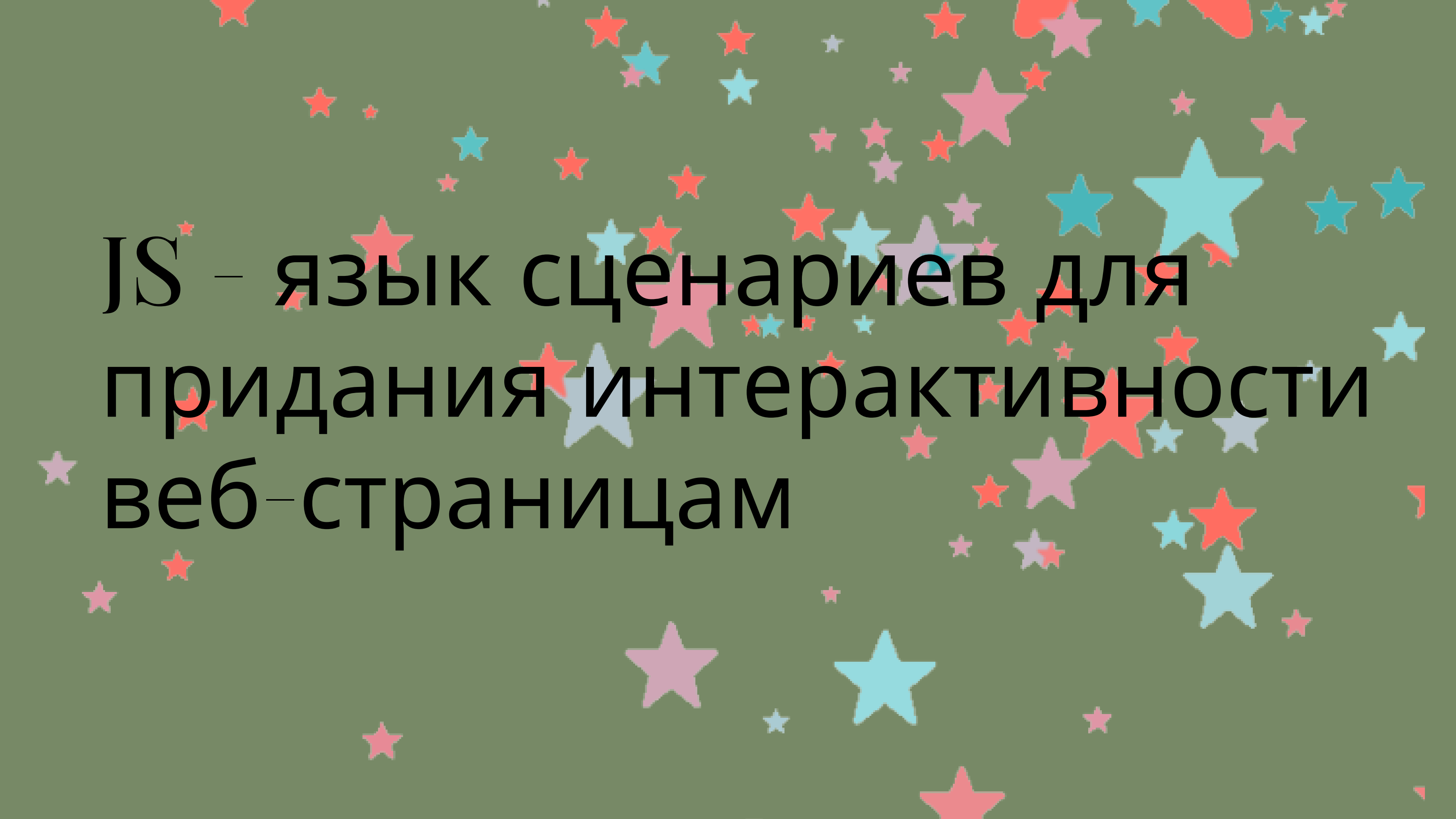


ОСНОВЫ Java Script

Будет ~~сложно~~ легко



JS – язык сценариев для
придания интерактивности
веб-страницам

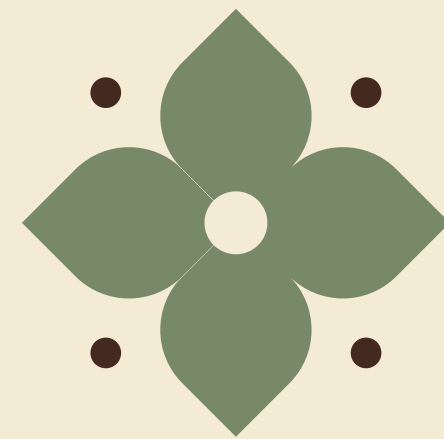
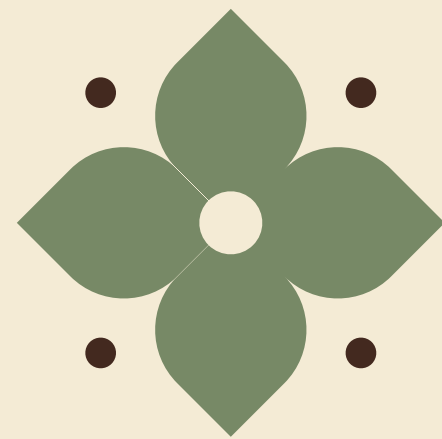
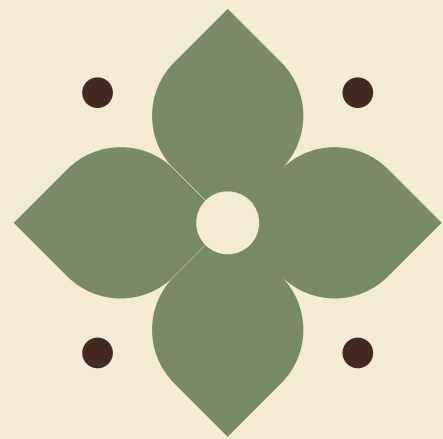
Тег <script>

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html>
3
4 <body>
5
6   <p>Перед скриптом...</p>
7
8   <script>
9     alert( 'Привет, мир!' );
10  </script>
11
12   <p>...После скрипта.</p>
13
14 </body>
15
16 </html>
```

Внешние скрипты

```
<script src="script.js">
```

```
</script>
```



Комментарии

```
1 // Этот комментарий занимает всю строку
2 alert('Привет');
3
4 alert('Мир'); // Этот комментарий следует за инструкцией
```

```
1 /* Пример с двумя сообщениями.
2 Это - многострочный комментарий.
3 */
4 alert('Привет');
5 alert('Мир');
```

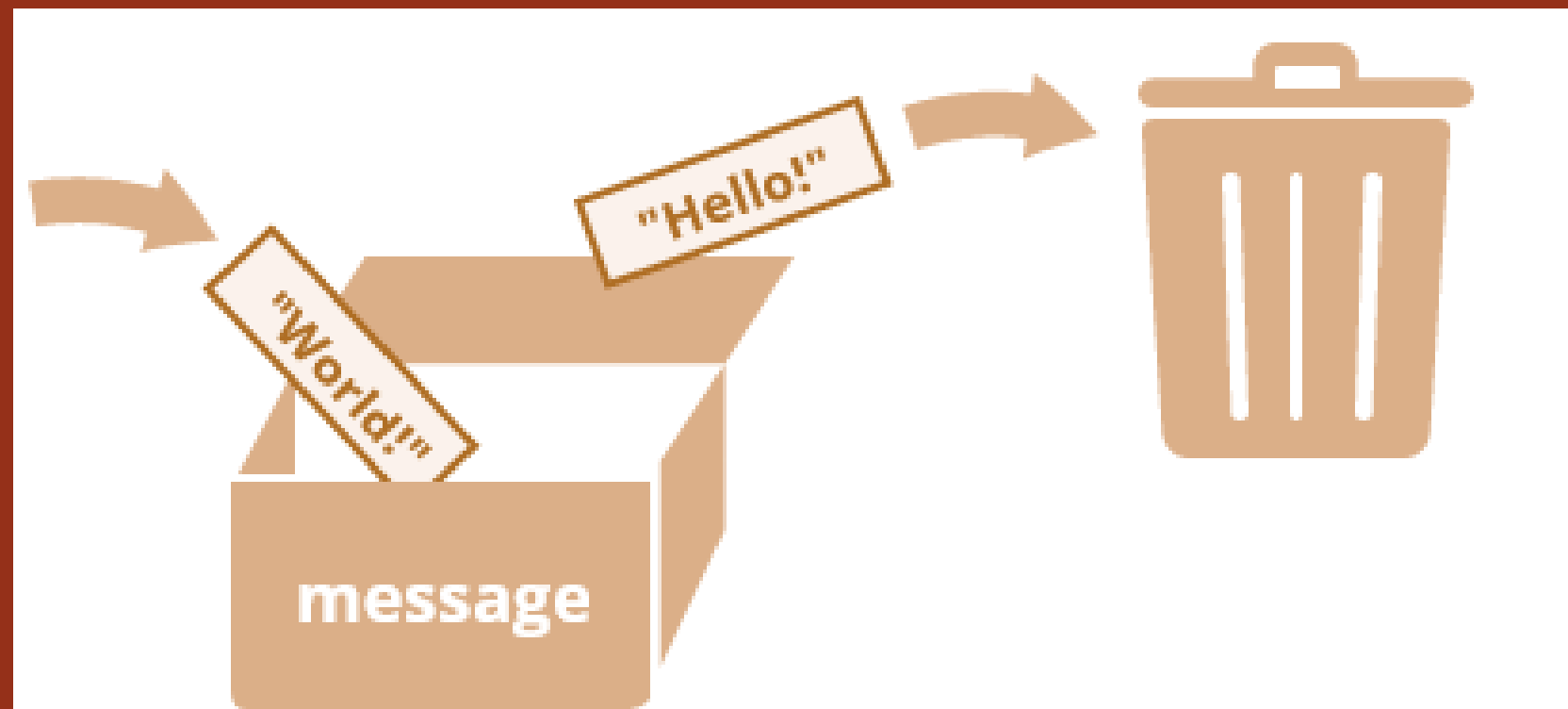


Переменные



```
let message;
```

```
message = 'Hello'; // сохранить строку
```



```
let message;
```

```
message = 'Hello!';
```

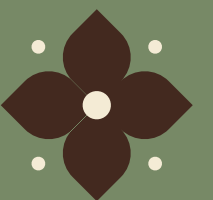
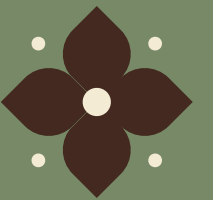
```
message = 'World!'; // значение изменено
```

Имена переменных

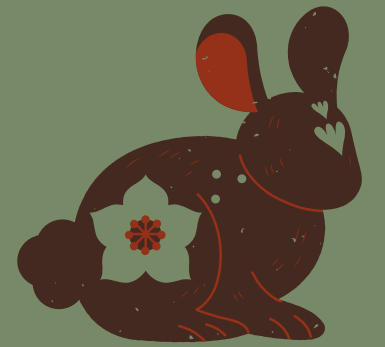
В JavaScript есть два ограничения, касающиеся имён переменных:

Имя переменной должно содержать только буквы, цифры или символы \$ и _.

Первый символ не должен быть цифрой.



Работа с переменными

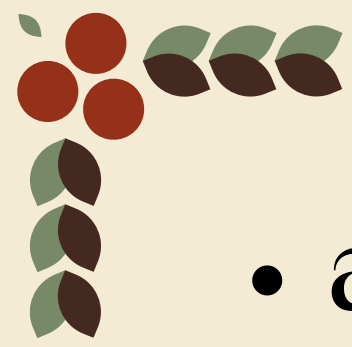


Объявите две переменные: `admin` и `name`.

Запишите строку "Джон" в переменную `name`.

Скопируйте значение из переменной `name` в `admin`.

Выведите на экран значение `admin`, используя функцию `console.log()`



Взаимодействие: alert, prompt, confirm



- alert

показывает сообщение.

- prompt

показывает сообщение и запрашивает ввод текста от пользователя. Возвращает напечатанный в поле ввода текст или null, если была нажата кнопка «Отмена» или Esc с клавиатуры.

- confirm

показывает сообщение и ждёт, пока пользователь нажмёт OK или Отмена. Возвращает true, если нажата OK, и false, если нажата кнопка «Отмена» или Esc с клавиатуры

1. Запросить Имя пользователя.
Поздороваться с пользователем в
формате «Привет, Имя!»

hello



2. Составьте скрипт для вычисления 2023 в степени 23 .

3. С клавиатуры вводится натуральное число. Вам необходимо вывести последнюю цифру этого числа.

4. Напишите скрипт вывода на экран трех последовательно идущих чисел, каждое на отдельной строке. Первое число вводит пользователь, остальные числа вычисляются в программе.

5. Напишите скрипт, который считывает три целых числа и выводит на экран их сумму. Каждое число записывается отдельным диалогом.

6. Напишите скрипт, в котором вычисляется сумма, разность и произведение двух целых чисел, введенных пользователем.

Sample Input:

2

7

Sample Output:

$$2 + 7 = 9$$

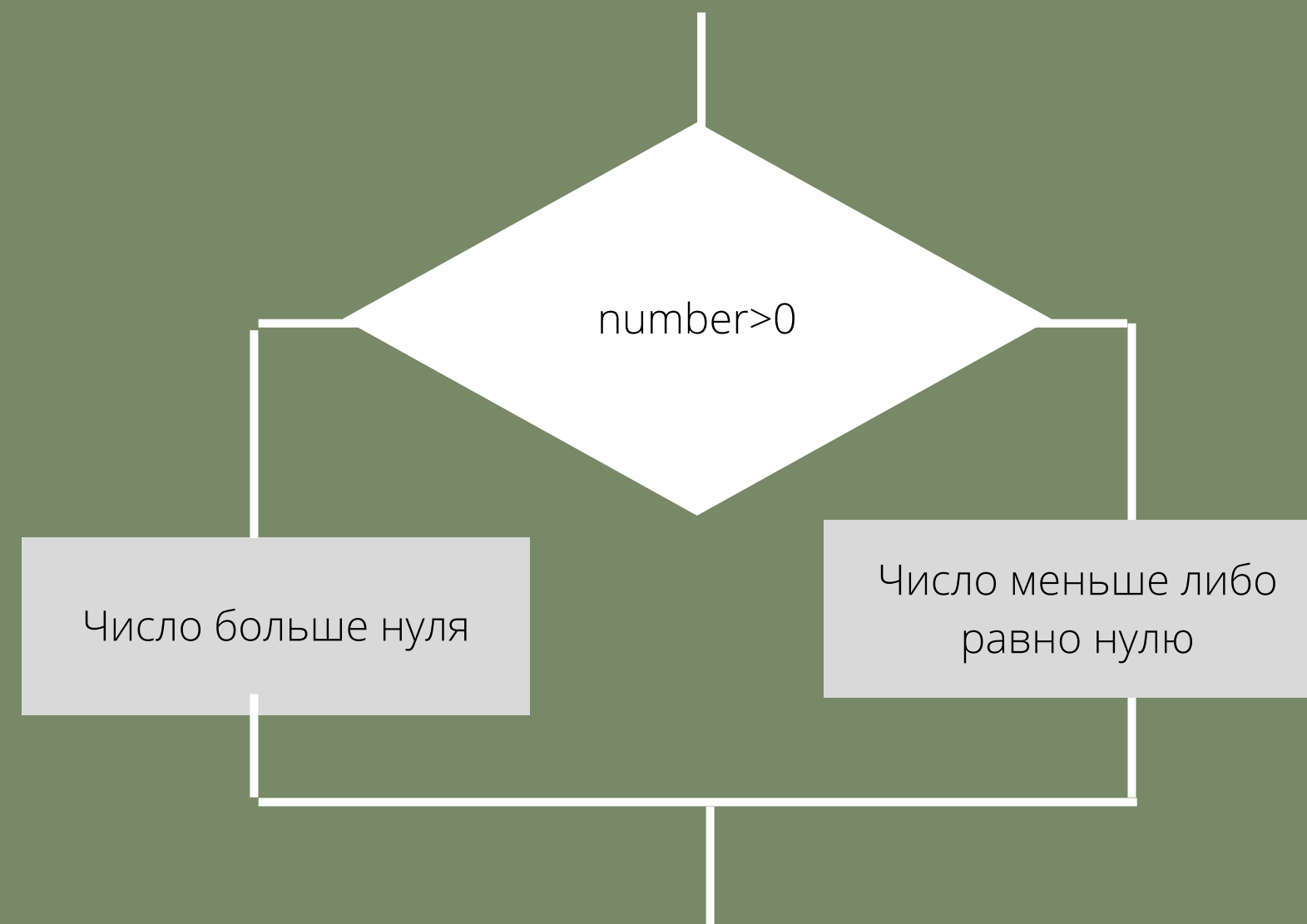
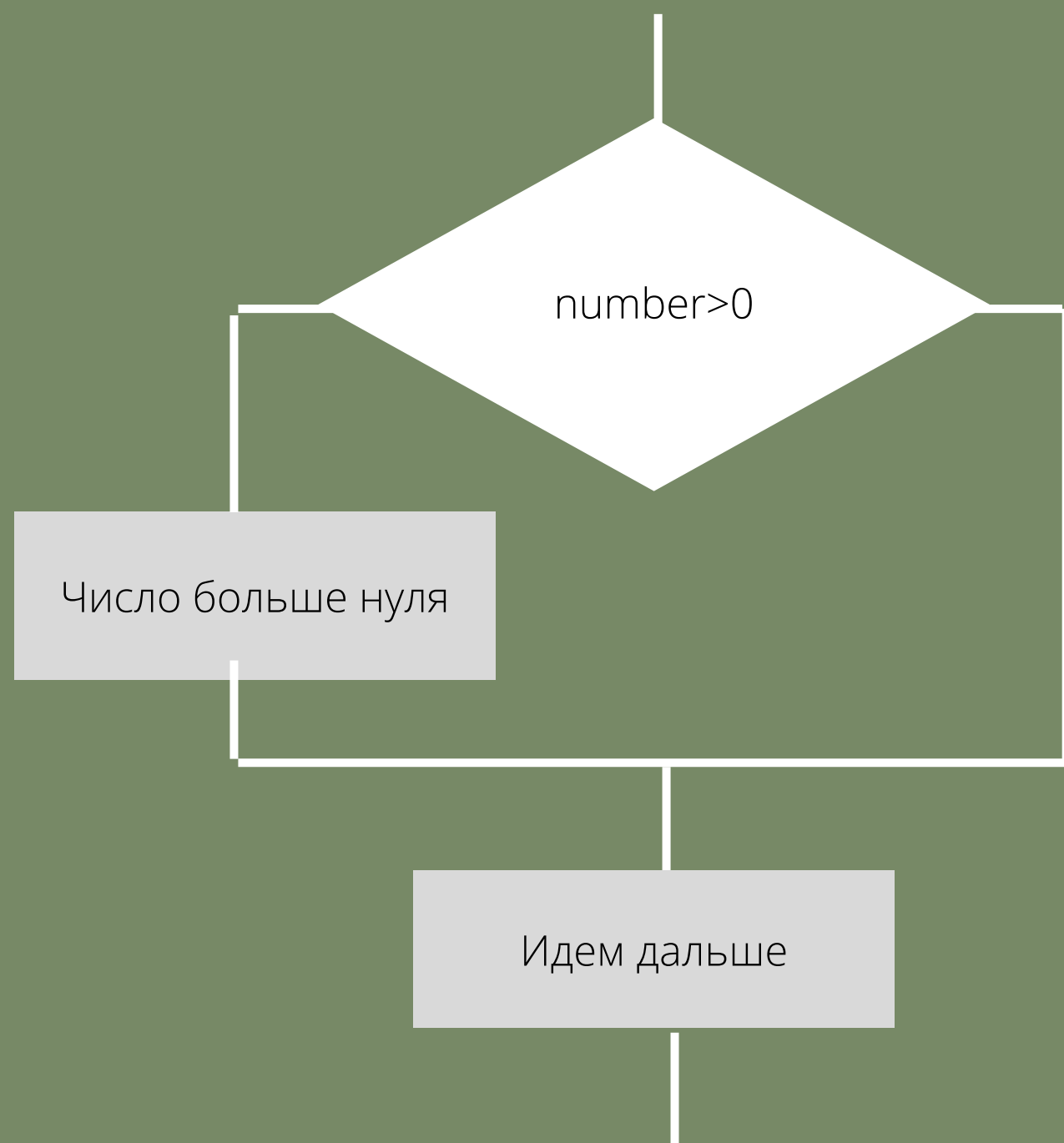
$$2 - 7 = -5$$

$$2 * 7 = 14$$

7. Запросить у пользователя
год его рождения и вывести его
возраст (полное количество
лет в этом году).



УСЛОВИЯ



```
if (number>0){  
    alert("Число больше нуля")  
}
```

```
if (number>0){  
    alert("Число больше нуля")  
}  
else{  
    alert("Число меньше либо равно нулю")  
}
```


Операции сравнения

$a < b$

$a > b$

$a \leq b$

$a \geq b$

$a == b$

$a \neq b$



Напишите скрипт, который проверяет здоровье персонажа в игре. Если оно равно или меньше нуля, то на страницу возвращается False, в противном случае True.



Запросите у пользователя пароль в систему, затем необходимо сверить его (*777atom*) и вывести сообщение о доступе к странице.



- Определите четность и нечетность введенного числа
- Определить, делится ли число на 5



Напишите программу, которая принимает номер месяца вашего рождения и в зависимости от сезона печатает <ОПИСАНИЕ_СОБЫТИЙ>.

В качестве ОПИСАНИЯ_СОБЫТИЙ будет характеристика сезона:

- для зимы «За окном падал белый снег»,
- для весны «Птицы пели прекрасные песни»,
- для лета «Солнце светило ярче чем когда-либо»,
- для осени «Урожай был невероятным».

Важно учесть, что пользователи могут ввести любой тип данных в качестве аргумента (не попадитесь на этом и предупредите о том, что «Требуется ввести реальный номер месяца»).

Для операций над логическими значениями в JavaScript есть

|| (ИЛИ)

&& (И)

! (НЕ)

Напишите скрипт, который по введённому возрасту пользователя сообщает, к какой возрастной группе он относится:

- до 13 включительно – детство;
- от 14 до 24 – молодость;
- от 25 до 59 – зрелость;
- от 60 – старость.

На вход подаётся одно целое число – возраст пользователя. Программа должна вывести название возрастной группы.

Дан порядковый номер
месяца (1,2,..., 12). Напишите скрипт,
который выводит на экран количество
дней в этом месяце. Принять, что год
является невисокосным.

Примечание. Постарайтесь написать
скрипт, так чтобы в нем было не более
трех условий.

Напишите программу, которая
считывает три числа и
подсчитывает сумму только
положительных чисел.

Напишите простой калькулятор, который считывает с пользовательского ввода три строки: первое число, второе число и операцию, после чего применяет операцию к введённым числам ("первое число" "операция" "второе число") и выводит результат на экран.

Поддерживаемые операции: $+$, $-$, $/$, $*$, `mod`, `pow`, `div`, где `mod` — это взятие остатка от деления, `pow` — возведение в степень, `div` — целочисленное деление.

Если выполняется деление и второе число равно 0, необходимо выводить строку "Деление на 0!".

Красный, синий и желтый называются основными цветами, потому что их нельзя получить путем смешения других цветов. При смешивании двух основных цветов получается вторичный цвет:

- если смешать красный и синий, то получится фиолетовый;
- если смешать красный и желтый, то получится оранжевый;
- если смешать синий и желтый, то получится зеленый.

Напишите скрипт, который считывает названия двух основных цветов для смешивания. Если пользователь вводит что-нибудь помимо названий «красный», «синий» или «желтый», то на экране должно появиться сообщение об ошибке. В противном случае вывести название вторичного цвета, который получится в результате.