

Изучение языка программирования JavaScript: условное и циклическое выполнение

Цель: изучить основы языка программирования JavaScript (JS) и приобрести навыки работы с прямым, условным и циклическим исполнением программы.

Порядок выполнения лабораторной работы:

1. Подготовка к выполнению лабораторной работы – изучение основ языка программирования JavaScript:
 - a. if...else
 - b. switch
 - c. for
 - d. while
 - e. do-while
2. Создание GIT репозитория для решения задач, сохранение результатов работы в репозитории.

Задачи

Задача 1 Считаем овец

С помощью функции `prompt` запросить у пользователя число. Пользователь введет натуральное число, например 3, и нужно в консоль вывести одной строкой строкой "1 овечка...2 овечка...3 овечка...".

Пример:

>2

>1 овечка...2 овечка...

Задача 2 Четное-нечетное

Напишите цикл, который проходит по числам от 0 до 15. В каждом цикле проверяется, если текущее число четно или нечетно и в консоль выводится сообщение.

Пример вывода:

"0 четное"

"1 нечетное"

"2 четное"

Задача 3 Шахматная доска

Напишите программу, которая создает строку, представляющую сетку 8 x 8, используя для разделения строк символы новой строки. В каждой позиции сетки стоит либо пробел, либо символ "#". Эти символы должны располагаться в шахматном порядке.

Пример вывода:

```
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####
```

Задача 4 Сортировка

Напишите условный оператор для сортировки трех чисел. Выведите в консоль результат.

Числа для примера: 0, -3, 1

Пример вывода:

```
-3, 0, 1
```

Задача 5 Максимальное значение

Напишите условный оператор для нахождения наибольшего числа из пяти. Выведите в консоль результат.

Числа для примера : 2, -1, 0, -5, -4

Пример вывода:

```
2
```

Содержание и требования к веб-странице

Действия:

1. Создать страницу index.html с H1 заголовком «ФИО - Лабораторная работа №8».
2. Решить предложенные задачи используя JS.
3. Подключить решения к созданной странице.

Требования:

1. Все задачи имеют решение и требуемый в них вывод.
2. Отсутствуют ошибки в консоли браузера при работе с веб-страницей.

Результаты выполнения лабораторной работы:

Веб-страница, удовлетворяющая требованиям, размещенная в личном кабинете на сервере факультета fit.mospolytech.ru и на удаленном репозитории с историей коммитов.

Основные и дополнительные источники:

1. Руководство по JavaScript на русском - <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript>
2. Мареин Хавербек «Выразительный Javascript» - <https://eloquent-javascript.karmazzin.ru/>
3. «Современный учебник JavaScript» - <https://learn.javascript.ru/>.