Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.»

**Программирование интернет-приложений(JS)**

Методические указания

По выполнению практических занятий

по курсу «Программирование интернет-приложений»

для студентов направления 09.03.02

«Информационные системы и технологии»

Саратов, 2021

# Практическая работа № 1

Что выведет консоль в каждом из случаев и почему?

true + false

12 / "6"

"number" + 15 + 3

15 + 3 + "number"

'1' > null

"foo" + + "bar"

'true' == true

false == 'false'

null == ''

//////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

1) создать переменную, узнать ее тип, добавить вывод на экран текста, в зависимости от значения (if else)

1) запросить у пользователЯ знак зодиака, и в зависимости от ответа выдать всплывающее окно приветствиЯ(вместо знака зодиака, можно запросить другие данные, предполагающие несколько вариантов ответа)(switch)

2) вывести все числа от 1 до 40, с использованием 3-х разных циклов

3) создайте вирусную страницу с постоЯнно повторЯющемсЯ сообщением

4) запросите у пользователя 3 числа, отсортируйте эти числа по возрастанию

5) напишите код для цикла, который будет повторять числа от 0 до 15. Для каждой итерации он будет проверять, является ли текущее число нечетным или четным, и отображать сообщение на экране(например, 1-нечетное)

6) Запросить у пользователЯ любое число больше 5, в случае правильного ответа выдать окошко с поздравлением, в случае неправильного ответа вывести повторное окно с вопросом(помните, что пользователь может нажать "отмена")

7) выведите четные числа от 8 до 20

8) Выведите сумму всех чисел, кратных либо 3 либо 5(числа в диапазоне от 0 до 1000)

9) Используя цикли проверьте, является ли заданное число из 3 цифр числом армстронга. Примечание. Число Армстронга, состоящее из трех цифр, представляет собой целое число, такое, что сумма кубов его цифр равна самому числу. Например, 371 является числом Армстронга, так как 3 \*\* 3 + 7 \*\* 3 + 1 \*\* 3 = 371.

10) \*

\* \*

\* \* \*

\* \* \* \*

\* \* \* \* \*(используя циклы получите след изображение в консоли)

# Практическая работа № 2

1) Написать функцию для вывода на экран приветствия пользователю

2) Запросить имя пользователя и приветствовать его по нажатию на любой элемент по Вашему выбору

3) Напишите функцию min(a,b), которая возвращает меньшее из чисел a,b. Используйте новый синтаксис

4) написать функцию "Решение квадратного уравнения"

5) Добавьте в предыдущую функцию проверку на пустые значения, а также предусмотрите возможность нажатия кнопки "отмена". Кроме того, предусмотрите все возможные варианты значения дискриминанта(больше нуля, меньше нуля, равен нулю)

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

\*\*Создайте калькулятор, выполняющий простейшие арифметические действия(необязательно)

Калькулятор представляет из себя форму с полями ввода и кнопками

Получить доступ к элементу формы можно, например, следующим образом

document.forms.forma\_1['userName'].value Значение элемента с именем userName

# Практическая работа № 3

1) создать массив 3 разными способами

2) выведите на экран 5 член вашего массива затем измените его значение

3) узнайте длину вашего массива и выведите ее значение при наведении на любой элемент

4) выведите все элементы массива минимум 2 разными способами

5) создайте 2 массива. Объедините их в один и выведите на экран полученный массив

6) Удалите последний член получившегося массива и выведите это значение на экран

7) Удалите последний член получившегося массива и выведите это значение на экран

8) Добавьте новый элемент в начало вашего объединенного массива

9) Запросите массив значений, выведите на экран новый массив значений, где каждый член массива представляет извлеченный квадратный корень из соответствующего исходного значения. Не забудьте обработать нечисловые значения и пустые строки

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

9) Получите сегодняшнюю дату и выведите ее на экран

10) Выведите сегодняшнюю дату в формате 11 ноября 2016 года

11) напишите функцию, подсчитывающую произведение двух случайных чисел в промежутке от нуля до 50

# Практическая работа № 4

1) Создать объект "студент" 2 разными способами

2) добавить объекту 2 метода на выбор (например, сказать имя, посчитать возраст)

3) Создать конструктор для создания студентов ИНПИТ. Подумайте какие методы и свойства у них общие, какие отличаются. Что вы вынесете в прототип конструктора.

4) Дайте определение ключевому слову this. В каких случаях его целесообразно использовать

# Практическая работа № 5

1. Создать интерактивную тему оформления для сайта(сайт можно взять из задания по верстке)

В теме пользователь может настроить фоновый рисунок, цвет всех основных элементов, основные картинки.

Должно быть реализовано не менее 2 тем( например, зима/лето или темная/светлая)

2. Добавить анимацию элементов сайта на различные события(например, на событие скролл или на событие загрузки страницы)

# Практическая работа № 6\*

Реализовать сервис по подбору материалов для пользователя. Материалы студент выбирает самостоятельно. Это могут быть, например, фильмы. В сервисе пользователь отвечает на вопросы системы (через web-форму) о том, что ему интересно, что ему больше нравится (не менее 5 вопросов), после чего система советует пользователю только те материалы, которые ему интересны, которые подходят ему, исходя из ответов на вопросы. При обновлении страницы результаты сохраняются.

Примеры сервисов: подбор фильмов на вечер, подбор туристических туров, подбор направлений обучения ИНПИТ и тд.

Подсказка: Каждый элемент, например, фильм-это объект, у него есть свойства и методы.