Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Прикладные информационные технологии»

по курсу «Интерактивное программирование веб-приложений»

направление подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по дисциплине «Интерактивное программирование веб-приложений»

Выполнил

Студент заочной формы

Группы б1-ИФСТз-31

ФИО: Федукина Анастасия Витальевна

Шифр: 203199

Проверила:

к.т.н. доц каф ПИТ

Кушникова Елена Вадимовна

Саратов 2024

**№1** *// 0) Создать переменную, узнать ее тип, добавить вывод на экран текста, в зависимости от значения (if else)*

let variable = 5;

console.log(typeof variable); *// Выводим тип переменной*

if (typeof variable === 'number') {

console.log('Переменная является числом');

} else {

console.log('Переменная не является числом');

}

*// 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)*

let zodiacSign;

do {

zodiacSign = prompt('Введите ваш знак зодиака:').toLowerCase(); *// Приводим к нижнему регистру для удобства сравнения*

} while (!zodiacSign || !/^[a-z]+$/i.test(zodiacSign)); *// Проверяем, что введенное значение не пустое и содержит только буквы*

switch (zodiacSign) {

case 'Овен':

alert('Здравствуй, Овен!');

break;

case 'Телец':

alert('Здравствуй, Телец!');

break;

case 'Близнецы':

alert('Здравствуй, Близнецы!');

break;

case 'Рак':

alert('Здравствуй, Рак!');

break;

case 'Лев':

alert('Здравствуй, Лев!');

break;

case 'Дева':

alert('Здравствуй,, Дева!');

break;

case 'Весы':

alert('Здравствуй, Весы!');

break;

case 'Скорпион':

alert('Здравствуй, Скорпион!');

break;

case 'Стрелец':

alert('Здравствуй, Стрелец!');

break;

case 'Козерог':

alert('Здравствуй, Козерог!');

break;

case 'Водолей':

alert('Здравствуй,Водолей!');

break;

case 'Рыбы':

alert('Здравствуй, Рыбы!');

break;

default:

alert('Привет, незнакомец!');

break;

}

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

for (let i = 1; i <= 40; i++) {

console.log(i);

}

let j = 1;

while (j <= 40) {

console.log(j);

j++;

}

let k = 1;

do {

console.log(k);

k++;

} while (k <= 40);

*// 3) Создайте вирусную страницу с постоянно повторяющемся сообщением*

setInterval(function() {

alert('Вирус обнаружен! Нажмите "OK" для удаления.');

}, 1000);

*// 4) Запросить у пользователя любое число больше 5, в случае правильного ответа выдать окно с поздравлением, в случае неправильного ответа вывести повторное окно с вопросом*

let userNumber;

do {

let userInput = prompt('Введите число больше 5:');

if (userInput === null) {

break; *// Выход из цикла при нажатии "Отмена"*

}

userNumber = parseFloat(userInput); *// Преобразуем введенное значение в число*

} while (isNaN(userNumber) || userNumber <= 5);

if (userNumber > 5) {

alert('Поздравляем, вы ввели число больше 5!');

} else if (userNumber !== null) {

alert('Пожалуйста, введите корректное число больше 5.');

}

*// 5) Выведите четные числа от 8 до 20*

for (let num = 8; num <= 20; num++) {

if (num % 2 === 0) {

console.log(num);

}

}

*// 6) Выведите нечетные числа от 1 до 7, пропустив 5*

for (let num = 1; num <= 7; num++) {

if (num !== 5 && num % 2 !== 0) {

console.log(num);

}

}

**№2**

***// 1) Создать массив 3 разными способами***

**let array1 = [1, 2, 3];**

**let array2 = Array.of(4, 5, 6);**

**let array3 = new Array(7, 8, 9);**

***// 2) Вывести на экран 5-й элемент массива и изменить его значение***

**console.log(array1[4]);**

**array1[4] = 10;**

***// 3) Узнать длину массива и вывести ее значение при наведении на любой элемент***

**let arraysLength = array1.length;**

**console.log(arraysLength);**

***// 4) Вывести все элементы массива, используя цикл for***

**for (let i = 0; i < array1.length; i++) {**

**console.log(array1[i]);**

**}**

***// 5) Создать 2 массива, объединить их в один и вывести на экран получившийся массив***

**let arr1 = [1, 2, 3];**

**let arr2 = [4, 5, 6];**

**let mergedArray = arr1.concat(arr2);**

**console.log(mergedArray);**

***// 6) Удалить последний член получившегося массива и вывести это значение на экран***

**let lastElement = mergedArray.pop();**

**console.log(lastElement);**

***// 7) Удалить последний член получившегося массива и вывести это значение на экран***

**let lastElement2 = mergedArray.pop();**

**console.log(lastElement2);**

***// 8) Добавить новый элемент в начало вашего объединенного массива***

**mergedArray.unshift(0);**

***// 9) Получить сегодняшнюю дату и вывести ее на экран***

**let currentDate = new Date();**

**console.log(currentDate);**

***// 10) Вывести сегодняшнюю дату в формате 11 ноября 2020 года***

**let options = { year: 'numeric', month: 'long', day: 'numeric' };**

**let formattedDate = currentDate.toLocaleDateString('ru-RU', options);**

**console.log(formattedDate);**

***// 11) Написать функцию, подсчитывающую произведение двух случайных чисел в промежутке от нуля до 50***

**function multiplyRandomNumbers() {**

**let num1 = Math.floor(Math.random() \* 51);**

**let num2 = Math.floor(Math.random() \* 51);**

**return num1 \* num2;**

**}**

**console.log(multiplyRandomNumbers());**

**№3 <!DOCTYPE html>**

**<html lang="en">**

**<head>**

**<meta charset="UTF-8">**

**<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">**

**<title>Изучение JavaScript</title>**

**<style>**

***/\* Стили для заставки \*/***

**.overlay {**

**display: none;**

**position: fixed;**

**top: 0;**

**left: 0;**

**width: 100%;**

**height: 100%;**

**background: rgba(0, 0, 0, 0.5);**

**color: white;**

**font-size: 24px;**

**text-align: center;**

**padding-top: 100px;**

**}**

**</style>**

**</head>**

**<body>**

**<h1>Добро пожаловать на страницу изучения JavaScript!</h1>**

**<p>JavaScript (JS) - это язык программирования, используемый для создания интерактивных веб-сайтов.</p>**

**<p>Теперь представьтесь, пожалуйста:</p>**

**<input type="text" id="username">**

**<button onclick="saveName()">Сохранить</button>**

**<p>Выберите действие:</p>**

**<button onclick="runTask1()">Задание 1</button>**

**<button onclick="runTask2()">Задание 2</button>**

**<button onclick="runTest()">Пройти тест</button>**

**<button onclick="showOverlay()">Показать заставку</button>**

**<div class="overlay" onclick="hideOverlay()">**

**<p>Сегодняшняя дата: <span id="currentDate"></span></p>**

**</div>**

**<script>**

**const usernameInput = document.getElementById('username');**

**const currentDateSpan = document.getElementById('currentDate');**

***// Функция сохранения имени пользователя в localStorage***

**function saveName() {**

**let username = usernameInput.value;**

**if (username) {**

**localStorage.setItem('username', username);**

**}**

**}**

***// Функция выполнения задания 1***

**function runTask1() {**

**const script = document.createElement('script');**

**script.src = 'file:///C:/путь\_к\_вашему\_файлу/runTask1.js';**

**document.head.appendChild(script);**

**}**

***// Функция выполнения задания 2***

**function runTask2() {**

**const script = document.createElement('script');**

**script.src = 'file:///C:/путь\_к\_вашему\_файлу/runTask2.js';**

**document.head.appendChild(script);**

**}**

***// Функция выполнения теста***

**function runTest() {**

**const questions = [**

**{**

**question: 'Что такое JavaScript?',**

**answer: 'Язык программирования для создания интерактивных веб-сайтов.'**

**},**

**{**

**question: 'Что такое переменная в JavaScript?',**

**answer: 'Имя, которое может содержать различные данные.'**

**}**

***// Другие вопросы и ответы***

**];**

**let userAnswers = [];**

**let result = 0;**

**for (let i = 0; i < questions.length; i++) {**

**let userAnswer = prompt(questions[i].question);**

**userAnswers.push({ question: questions[i].question, userAnswer: userAnswer });**

**if (userAnswer && userAnswer.toLowerCase() === questions[i].answer.toLowerCase()) {**

**result++;**

**}**

**}**

**alert(`Вы ответили правильно на ${result} из ${questions.length} вопросов.`);**

**console.log("Ваши ответы:");**

**for (let i = 0; i < userAnswers.length; i++) {**

**let userResponse = userAnswers[i].userAnswer ? userAnswers[i].userAnswer : "Пользователь не ответил";**

**console.log(`${userAnswers[i].question}: ${userResponse}`);**

**}**

**}**

***// Функция показа заставки***

**function showOverlay() {**

**const overlay = document.querySelector('.overlay');**

**overlay.style.display = 'block';**

**currentDateSpan.textContent = new Date().toLocaleDateString();**

**}**

***// Функция скрытия заставки при клике***

**function hideOverlay() {**

**const overlay = document.querySelector('.overlay');**

**overlay.style.display = 'none';**

**}**

***// Восстановление имени пользователя из localStorage***

**let savedUsername = localStorage.getItem('username');**

**if (savedUsername) {**

**usernameInput.value = savedUsername;**

**}**

**</script>**

**</body>**

**</html>**

**№4**

**<!DOCTYPE html>**

**<html lang="en">**

**<head>**

**<meta charset="UTF-8">**

**<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">**

**<title>Изучение JavaScript</title>**

**<style>**

**body {**

**transition: background-color 0.5s ease;**

**}**

**</style>**

**</head>**

**<body>**

**<h1>Добро пожаловать на страницу изучения JavaScript!</h1>**

**<p>JavaScript (JS) - это язык программирования. </p>**

**<p>Теперь представьтесь, пожалуйста:</p>**

**<input type="text" id="username">**

**<button onclick="saveName()">Сохранить</button>**

**<p>Выберите тему:</p>**

**<button onclick="applySummerTheme()">Лето</button>**

**<button onclick="applyWinterTheme()">Зима</button>**

**<script>**

**const usernameInput = document.getElementById('username');**

***// Функция сохранения имени пользователя в localStorage***

**function saveName() {**

**let username = usernameInput.value;**

**if (username) {**

**localStorage.setItem('username', username);**

**}**

**}**

***// Функция применения темы оформления "Лето"***

**function applySummerTheme() {**

**document.body.style.backgroundColor = '#e6f7ff'; *// Изменить фоновый цвет***

***// Другие стили или изображения для темы "Лето"***

**localStorage.setItem('theme', 'summer'); *// Сохранить выбранную тему***

**}**

***// Функция применения темы оформления "Зима"***

**function applyWinterTheme() {**

**document.body.style.backgroundColor = '#99ccff'; *// Изменить фоновый цвет***

***// Другие стили или изображения для темы "Зима"***

**localStorage.setItem('theme', 'winter'); *// Сохранить выбранную тему***

**}**

***// Обработчик события загрузки страницы для применения выбранной темы***

**window.onload = function() {**

**const theme = localStorage.getItem('theme');**

**if (theme === 'summer') {**

**applySummerTheme();**

**} else if (theme === 'winter') {**

**applyWinterTheme();**

**}**

**}**

**</script>**

**</body>**

**</html>**

**№5**

**<!DOCTYPE html>**

**<html lang="en">**

**<head>**

**<meta charset="UTF-8">**

**<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">**

**<title>Подбор фильмов</title>**

**<style>**

***/\* CSS стили могут быть добавлены здесь \*/***

**</style>**

**</head>**

**<body>**

**<h1>Сервис подбора фильмов</h1>**

**<form id="quizForm">**

**<p>Какой жанр предпочитаете?</p>**

**<input type="checkbox" name="genre" value="фантастика"> Фантастика**

**<input type="checkbox" name="genre" value="драма"> Драма**

**<input type="checkbox" name="genre" value="боевик"> Боевик**

**<input type="checkbox" name="genre" value="мультфильм"> Мультфильм**

**<input type="checkbox" name="genre" value="триллер"> Триллер**

**<input type="checkbox" name="genre" value="анимация"> Анимация**

**<input type="checkbox" name="genre" value="фэнтези"> Фэнтези**

**<input type="checkbox" name="genre" value="драмеди"> Драмеди**

**<input type="checkbox" name="genre" value="комедия"> Комедия**

**<p>Любимый режиссер:</p>**

**<input type="text" name="director">**

**<button type="submit">Получить рекомендации</button>**

**</form>**

**<div id="recommendations">**

**<h2>Рекомендуемые фильмы:</h2>**

**<p>Голодные игры (фантастика, реж. Френсис Лоуренс)</p>**

**<p>Хатико(драма, реж. Лассе Халльстрем)</p>**

**<p>Гладиатор (боевик, реж. Ридли Скотт)</p>**

**<p>Зверополис (мультфильм, реж. Байрон Ховард)</p>**

**<p>Начало (триллер, реж. Кристофер Нолан)</p>**

**<p>Простоквашино (анимация, реж. Михаил Солошенко)</p>**

**<p>Игра престолов (фэнтези, реж. Дэвид Бениофф)</p>**

**<p>1+1 (драмеди, реж. Оливье Накаш)</p>**

**<p>Горько (комедия, реж. Жозеф Жора Крыжовников)</p>**

**</div>**

**<script>**

***// Пример базы данных фильмов (с расширенным списком)***

**const filmsDatabase = [**

**{ title: "Голодные игры", genre: "фантастика", director: "Френсис Лоуренс" },**

**{ title: "Хатико", genre: "драма", director: "Лассе Халльстрем" },**

**{ title: "Гладиатор", genre: "боевик", director: "Ридли Скотт" },**

**{ title: "Зверополис", genre: "мультфильм", director: "Байрон Ховард" },**

**{ title: "Начало", genre: "триллер", director: "Кристофер Нолан" },**

**{ title: "Простоквашино", genre: "анимация", director: "Эндрю Михаил Солошенко" },**

**{ title: "Игра престолов", genre: "фэнтези", director: "Дэвид Бениофф" },**

**{ title: "1+1", genre: "драмеди", director: "Оливье Накаш" },**

**{ title: "Горько", genre: "комедия", director: "Жора Крыжовников" }**

***// Другие фильмы***

**];**

***// Обработчик отправки формы***

**document.getElementById('quizForm').addEventListener('submit', function(event) {**

**event.preventDefault(); *// Предотвращаем отправку формы***

***// Получаем ответы пользователя из формы***

**const selectedGenres = Array.from(document.querySelectorAll('input[name="genre"]:checked')).map(checkbox => checkbox.value);**

**const favoriteDirector = document.querySelector('input[name="director"]').value;**

***// Ищем подходящие фильмы на основе ответов пользователя***

**const recommendedFilms = filmsDatabase.filter(film => {**

**return (selectedGenres.includes(film.genre) || selectedGenres.length === 0) &&**

**(film.director.toLowerCase().includes(favoriteDirector.toLowerCase()) || favoriteDirector === '');**

**});**

***// Отображаем рекомендации***

**showRecommendations(recommendedFilms);**

**});**

***// Функция отображения рекомендаций***

**function showRecommendations(films) {**

**const recommendationsDiv = document.getElementById('recommendations');**

**recommendationsDiv.innerHTML = "<h2>Рекомендуемые фильмы:</h2>";**

**if (films.length === 0) {**

**recommendationsDiv.innerHTML += "<p>К сожалению, по вашим предпочтениям фильмы не найдены.</p>";**

**} else {**

**films.forEach(film => {**

**recommendationsDiv.innerHTML += `<p>${film.title} (${film.genre}, реж. ${film.director})</p>`;**

**});**

**}**

**}**

**</script>**

**</body>**

**</html>**