**Лабораторная работа по JavaScript**

Написать скрипт на языке JavaScript, выполняющий определенные действия с полями ввода, реализованными в форме (тег <form>) или в диалоговых окнах JS или с помощью CSS.

1. Создать страницу со скриптом, который выводит значение функции sin(x), cos(x), abs(x), sqrt(x), где x – числовая переменная, заданное в поле ввода. Выбор функции выполнить через выпадающий список.
2. Создать страницу со скриптом, который выводит значение функции sin(x), cos(x), abs(x), sqrt(x), где x – числовая переменная, заданное в поле ввода. Выбор функции выполнить через радио-кнопки.
3. Написать скрипт, меняющий цвет текста (синий – мужчина, красный - женщина) и изображение (аватар) в зависимости от введенного в поле пола.
4. Создать страницу со скриптом, которая выводит сообщение «Нажмите кнопку для замены текста страницы» с кнопками «да» и «нет». В скрипте опишите тег <button>, который будет при нажатии будет запускать функцию, которая заменит текст, размещенный в теге <p> на результат сложения двух переменных, которые вводятся в полях.
5. Создать страницу со скриптом, которая выводит сообщение «Нажмите кнопку для замены текста страницы» с кнопками «да» и «нет». В скрипте опишите тег <button>, который будет при нажатии будет запускать функцию, которая заменит текст, размещенный в теге <h1> на строку, которая вводится в поле.
6. Создать страницу со скриптом, которая выводит сообщение «Нажмите кнопку для замены текста страницы» с кнопками «да» и «нет». В скрипте опишите тег <button>, который будет при нажатии будет запускать функцию, которая заменит текст, размещенный в теге <h2> на текущую дату.
7. Создать страницу со скриптом, которая выводит сообщение «Нажмите кнопку для замены текста страницы» с кнопками «да» и «нет». В скрипте опишите тег <button>, который будет при нажатии будет запускать функцию, которая заменит ссылку, размещенную в теге <a> на внутреннюю ссылку следующего абзаца.
8. Создать страницу со скриптом, который будет менять цвета текста параграфов в зависимости от цвета, выбранного в выпадающем списке.
9. Создать страницу со скриптом, который будет менять шрифт текста параграфов в зависимости от стиля, выбранного в радио-кнопках (или флажках).
10. Создать страницу со скриптом, меняющем стиль текста параграфов в зависимости от выбранного в выпадающем списке файла стиля CSS (подготовить заранее самим).
11. Создать страницу со скриптом, меняющем цвет и модель автомобиля (по заранее подготовленным картинкам) в зависимости от выбранных в выпадающих списках или в радиокнопках.
12. Напишите код, который получает значение возраста и пола (с проверкой условия, что вводится только «м» или «ж»). Напишите условие if для проверки того факта, что переменная с возрастом находится между 14 и 25 включительно и если пол мужской, то выводить фраза «Добрый день, молодой человек», если тот же возраст, но пол женский, то выводить фразу «Приветствуем юную даму». Во всех остальных случаях выводить «Привет!».
13. Напишите код, который получает должность (с проверкой, что должность введена «начальник», или «сотрудник») и ФИО. Напишите условие if, если должность не «секретарь», то выводить «Добрый день, господин начальник», иначе если должность «секретарь», то выводить «Добрый день, ФИО».
14. Создать страницу со скриптом, который запрашивает возраст и в зависимости от введенного значения включает проигрывание мультика (<5), сериала (>5, но <16) или фильма (>16). Ссылки на видео можно взять из youtube.
15. Написать скрипт, который будет запрашивать у пользователя ввод сведений о погоде (дождливо, ветрено, солнечно, снежно и т.п.). Далее использовать оператор switch, который будет для «дождливо» выводить в сообщении «захватите зонт и оденьте калоши», для «ветренно» выводить «укутайтесь потеплее», для «солнечно» выводить «возьмите солнечные очки-берегите глаза», для «снежно» – «пора лепить снеговиков», во всех остальных вариантов выводить «одевайтесь, как хотите, но погода непредсказуема».
16. Написать скрипт, который будет запрашивать у пользователя ввод времени в формате HH:MI (часы:минуты). Далее использовать оператор switch, который будет для времени с 07:00 до 12:00 выводить в сообщении «утро», с 12:00 до 17:00 выводить «день», c 17:00 до 21:00 выводить «вечер», с 21:00 до 07:00– «ночь».