**Лабораторная работа 2**

Запрашивать данные у пользователя (там, где это нужно) необходимо с помощью prompt() или confirm(), а выводить результат с помощью alert(). Скрипты должны храниться в отдельных файлах.

**Задачи на условные и циклические операторы (решить 5 задач):**

1. Напишите скрипт, который запрашивает у пользователя подтверждение некоторого действия (используя диалог confirm) и после его ответа выводит сообщение «Подтверждено» или «Отменено».
2. Напишите скрипт, который запрашивает у пользователя пароль подтверждения некоторого действия. Допускается три возможных пароля («Step», «Web» и «JavaScript»). После ввода пароля скрипт должен вывести сообщение «Подтверждено» или «Отменено».
3. Напишите скрипт, который запрашивает у пользователя число «х», проверяет его на принадлежность диапазону 0..100 и выводит соответствующее сообщение (например, 10 — принадлежит, –10 — не принадлежит, 0 — принадлежит, 200 — не принадлежит).
4. Напишите скрипт, который запрашивает у пользователя два числа «х» и «у», сравнивает их величины и выводит одно из сообщений: «x > y», «x< y» или «x=y» в зависимости от введенных данных.
5. Напишите скрипт, который запрашивает у пользователя число «х», «ранжирует» его по диапазонам 0..100, 101..200, 201..300 и выводит сообщение о принадлежности или несоответствии ни одному из них (например, 30 принадлежит диапазону 0..100; 250 — диапазону 201..300; –10 или 500 — ни одному).
6. Напишите скрипт, который запрашивает у пользователя цифру и выводит ее название: 0 — «ноль», 1 — «единица», 2 — «двойка» и т.д. Если переменная не является цифрой, выводится сообщение «не цифра».
7. Из-за утечки из бака охлаждения ежедневно вытекает 10% налитой воды. При объеме воды менее 10 литров возникает аварийная ситуация. Составьте программу, которая запрашивает у пользователя первоначальный объем воды и рассчитывает, на сколько дней работы этого хватит.
8. Напишите скрипт, который принимает от пользователя величину годовой депозитной ставки (в процентах) и выводит количество лет, по прошествии которых вклад увеличится вдвое.

**Задачи на использование функций (решить 5 задач):**

*(в следующих задачах вывод данных может быть реализован как с помощью диалоговых окон, так средствами консоли разработчика или консоли редактора кода)*

1. Создайте функцию sayError(), которая будет выводить (при помощи диалогового окна alert) сообщение с текстом «Some error occurred!».
2. Создайте функцию showError(x), которая будет выводить (при помощи диалогового окна alert) сообщение с текстом «Error X occurred!», где Х — текст из аргумента функции (например, вызов showError(‘Out of memory’) должен вывести сообщение «Error Out of memory occurred!»).
3. Создайте функцию createHeaders(N), которая создаст на странице N заголовков второго уровня (<h2>) с надписями Header1, Header2 … HeaderN. Используйте служебную функцию **document.write("<h2> Header " + i + "</h2>"),** которая добавляет код в начало html страницы.
4. Создайте функцию checkPassword(x), которая вернет значение true, если в качестве аргумента в нее будет передан допустимый пароль (одно из значений «Step», «Web» или «JavaScript»). Иначе функция должна вернуть false.
5. Создайте функцию определения знака числа sign(x), которая вернет значение –1, если аргумент «х» — отрицательное число, 1 — если положительное, 0 — если аргумент «х» равен нулю.
6. Создайте функцию stringFrom(…), возвращающую строку, состоящую из значений всех переданных аргументов. Например, вызов stringFrom('I have', 5, 'apples') вернет строку «I have 5 apples»; вызов stringFrom('Х value is', true) вернет строку «Х value is true».
7. Создайте функцию, возвращающую значение минимального из всех переданных аргументов.
8. Создайте функцию numbers(), которая будет подсчитывать количество переданных числовых аргументов. Например, numbers(1, 2, “a”) вернет значение 2, numbers(true, 2, false) — 1, numbers() — 0.
9. Создайте функцию mean(), которая рассчитает среднее значение от всех числовых аргументов, игнорируя аргументы нечислового типа. Например, mean (1, 2, “a”) вернет значение 1.5 (среднее 1 и 2), mean(true, 2, false) — 2, mean() — 0.