**Лабораторная работа №2. Основы JavaScript**

*Функции. Функциональные выражения и функции-стрелки.*

**Задание:** изучите теорию ирешите задачи. Форматирование кода, синтаксис, именование переменных и функций должны соответствовать рекомендациям, приведенным ниже.

**Задачи:**

1. Напишите функцию, которая рассчитывает площадь, диаметр и длину окружности круга. Радиус круга вводит пользователь.
2. Реализуйте функцию, которая сообщает пользователю, что его заказ на сумму *s* принят. Пользователь добавляет товары в корзину (вводит стоимость каждого товара в окно prompt). Если сумма стоимости товаров превысила денежные средства на банковской карте покупателя, сообщите об этом пользователю и предупредите, что последний товар он купить не может, поэтому он должен либо завершить покупку, либо выбрать товар с меньшей стоимостью, которая не превышает остаток *n* на карте. Чтобы завершить покупку пользователь должен ввести «0».
3. Реализуйте функцию с тремя параметрами. Первый параметр по умолчанию. Третий параметр вводит пользователь. Функция возвращает строку из трех параметров.
4. Реализуйте функцию, которая рассчитывает количество присутствующих студентов. Имена присутствующих студентов пользователь вводит в модальное окно.
5. Известны стороны четырехугольника *a* и *b*. Если это квадрат, то функция params() возвращает его периметр, если прямоугольник – то площадь. Создайте params() как Function Declaration и Function Expression. Вызовите ее при создании («на месте»).
6. Разработайте примитивный интерфейс создания фотогалереи и добавления фото в галерею. Пользователь может создавать галерею и добавлять фото в галерею. Размер галереи (максимальное количество фотографий *N*) определяет пользователь. Пользователь может добавить любое количество *n* фотографий, при этом *n*<=*N* . После каждого действия пользователя ему приходит соответствующее сообщение. Используйте команды alert/prompt/ confirm, анонимные функции.
7. Вы забыли пароль от электронной почты. Вы помните, что он состоит из 8 символов нижнего регистра. Первые 5 – это буквы английского алфавита, последние 3 – цифры. Один пароль вы успеваете ввести за 3 секунды. Сколько максимум времени вам понадобится, чтобы подобрать пароль? Выведите результат в виде строки «*y* лет *m* месяцев *d* дней *h* часов *min* минут *s* секунд». Для простоты решения можно принять, что в месяце 30 дней.
8. Задачи 3, 8, 15 решите, используя функции-стрелки.