Практическая работа по теме JavaScript

# Задание 1: Работа с рекурсией

Напишите функцию, которая путем рекусии будет находить результат варианат:

1. **Числа Фибоначчи** Напишите функцию, которая возвращает n-е число Фибоначчи. Числа Фибоначчи определяются следующим образом:
2. **Факториал числа** Напишите функцию, которая вычисляет факториал числа n:
3. **Сумма чисел в массиве** Напишите функцию, которая вычисляет сумму всех чисел в массиве.
4. **Проверка на палиндром** Напишите функцию, которая проверяет, является ли строка палиндромом.
5. **Поиск максимального числа в массиве** Напишите функцию, которая находит максимальное число в массиве.
6. **Степень числа** Напишите функцию, которая вычисляет степень числа с использованием рекурсии.
7. **Подсчет цифр числа** Напишите функцию, которая возвращает количество цифр в числе.
8. **Переворот строки** Напишите функцию, которая переворачивает строку.
9. **Поиск элемента в массиве** Напишите функцию, которая возвращает true, если элемент найден в массиве, и false в противном случае.
10. **Проверка числа на простоту** Напишите функцию, которая проверяет, является ли число простым.

# Задание 2: Взаимодействие с DOM-деревом

Создайте скрипт, который выполняет следующие действия на странице:

1. Находит элемент с ID list.
2. Добавляет в него новые элементы <li> с текстом из массива items.
3. Добавляет класс highlight к каждому элементу списка.

**Задание 3. Работа с DOM-деревом**

Создайте скрипт, который будет получать от пользователя его расходы (Поле ввода input), продумать защиту от «дурака», Пользователь может вводить только положительные целочисленные значения и расходы не должны превышать бюджет (Получаем через prompt при входе на страницу). При каждом расходе отображать бюджет под полем ввода.