**Практика №1. Получение практических навыков работы с JS и выполнение простейших примитивов в рамках знакомства с языком**

Цель: рассмотреть базовые конструкции на языке программирования js и получить первоначальные навыки работы с ним.

Задача: выполнить указанные ниже задания согласно варианту. Вариант выбирается согласно номеру в списке группы.

Материалы для самостоятельного изучения: <https://github.com/karmazzin/eloquentjavascript_ru/blob/master/SUMMARY.md>

Задания:

Часть 1:

1. Функция находит в строке заданную подстроку и возвращает номер строки на нее.
2. Функция находит минимальный элемент в массиве и возвращает его. С использованием этой функции реализовать сортировку выбором.
3. Функция находит в строке пары одинаковых фрагментов и возвращает

номер строки с первым фрагментом. С помощью функции найти все пары одинаковых фрагментов.

1. Функция находит в строке пары инвертированных фрагментов (например "123apr" и "rpa321") и возвращает номер строки на последний. С помощью функции найти все пары.
2. Функция производит двоичный поиск места размещения нового элемента в упорядоченном массиве и возвращает номер строки на место включения нового элемента. С помощью функции реализовать сортировку вставками.
3. Функция находит в строке десятичные константы и заменяет их на шестнадцатеричные с тем же значением, например "aaaaa258xxx" на "aaaaa0x102xxx".
4. Функция находит в строке символьные константы и заменяет их на десятичные коды, например "aaa'6'xxx" на "aaa54xxx".
5. Функция находит в строке самое длинное слово и возвращает номер строки с ним. С ее помощью реализовать размещение слов в выходной строке в порядке убывания их длины.
6. Функция находит в строке самое первое (по алфавиту) слово. С ее помощью реализовать размещение слов в выходной строке в алфавитном порядке.
7. Функция находит в строке симметричный фрагмент вида "abcdcba" длиной 7 и более символов (не содержащий пробелов) и возвращает указатель на его начало и длину. С использованием функции «вычеркнуть» все симметричные фрагменты из строки.
8. Сортировка выбором символов в строке. Вернуть порядковый номер в строке на текущий и на минимальный символы.
9. Найти в строке последовательности, состоящие из одного повторяющегося символа и заменить его на число символов и один символ (например "aaaaaa" - "5a").
10. Функция создает копию строки и "переворачивает" в строке все слова. (Например: "Жили были дед и баба" - "илиЖ илиб дед и абаб"). (Дополнительно: программа проверяет, не является ли исходная строка ПОЛИАНДРОМОМ, то есть после "перевертывания" остаются те же слова, хотя порядок может измениться).

Примечание: для получения доп. баллов желательно использовать собственные функции, а не использовать готовые на работу с текстом

Часть 2:

Напишите мини-игру связав с событием на клик или отправки из формы текста. По необходимости можете за разъяснениями адресовать вопрос преподавателю.

1. Шашки
2. Морской бой
3. Игра из слов
4. Гребешок
5. Имя-растение-животное-река
6. Крестики-нолики
7. Змейка
8. Виселица

Правила игр приведенных тут доступны по ссылке: <https://www.belykrolik.ru/articles/igry_na_bumage/>

Часть 3: Код ревью.

Преподавателем вам будет выдаваться одна из написанных выше игр в рамках код ревью.

Ваша задача указать на все неоптимальные решения в коде и приложить свой вариант решения задачи в случае не согласия с решением.