Задача №1. Написать функцию «encode», которая преобразует указанную входную последовательность в указанную выходную последовательность. Пример входных данных: AABBBGGHKKK, функция «encode» возвращает: 2A3B2GH3K.

Решение

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, документ

Автоматически созданное описание

Сложность алгоритма: **O(N)**

Вывод:

1. строка уже по умолчанию массив, по которому можно итерироваться циклом for of;
2. у строк есть метод «charAt(index)», который позволяет получить символ по индексу из строки.

Задача №2. Проверить совпадают ли массивы чисел.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Решение

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Сложность алгоритма: **2\*N\*log(N) + log(N)**

Вывод:

• при задаче по сравнению массивов **нужно** рассматривать вариант с сортировкой массивов

Задача №3. Написать функцию, которая делает запрос на сервер tryCount раз до тех пор, пока не будет получен успешный ответ. Результат ответа вернуть в формате строки, иначе бросить исключение.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Значок на компьютере

Автоматически созданное описание

С ошибкой в запросе

Изображение выглядит как текст, программное обеспечение, Значок на компьютере, Операционная система

Автоматически созданное описание

Без ошибки в запросе

Сложность алгоритма: **O(N)**

**Вывод:**

•await fetch(url) всегда возвращает промис;

• у возвращённого промиса есть метод .ok, который true если статус код ответа с сервера [200;299];

• получить тело ответа на запрос в формате JSON можно через метод .json() у промиса.

Задача №4 Написать функцию, которая будет осуществлять поиск объекта с максимальным значением переданного параметра и возвращать соответствующий объект.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Сложность алгоритма: **O(N)**

Вывод:

• сложные логические инструкции можно вынести в отдельные переменные, название которых описывает сам процесс.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Сложность алгоритма: **O**(N + N + N\*logN + N) = **O**(3N + N\*logN)

Вывод:

•