

Лабораторна робота №2

Тема: Рядки. Масиви. Об'єкти

Мета роботи: навчитися працювати з рядками, масивами та об'єктами та методами роботи з ними

Завдання на лабораторну роботу

Завдання 0:

Ретельно вивчити теорію за посиланнями:

[Рядки](#)

[Об'єкти](#)

[Копіювання об'єктів та посилання](#)

[Методи об'єкту, "this"](#)

[Конструктори, оператор "new"](#)

[Масиви](#)

[Методи масивів](#)

Завдання1: Рядки (5 завдань)

1. Написати функцію, яка приймає двозначне число і повертає його в текстовому вигляді.

Наприклад: 35 – тридцять п'ять, 89 – восьмдесят дев'ять, 12 – двенадцать.

2. Написати функцію **toCamelCase()**, яка перетворює назву css-стилів з дефісом у назву в стилі CamelCase, наприклад: font-size у fontSize, background-color у backgroundColor, text-align у textAlign

3. Написати функцію **toKebabCase()**, обернену до **toCamelCase()**, наприклад: fontSize у font-size, backgroundColor у background-color

4. Написати функцію – калькулятор. Функція приймає рядок із прикладом, визначає, яку дію необхідно виконати (+ - * /), переводить операнди в числа, вирішує приклад і повертає результат.

5. У тексті замінити всі формати дат rrrr/мм/дд на формат дд.мм.rrrr. Текст може бути як завгодно великий

Завдання2: Об'єкти (3 завдання)

1. В об'єкті є властивість **className**, яка містить список «класів» (слів, розділених пробілами):

```
let obj = {  
  className: 'open menu'  
}
```

Створіть функцію **addClass(obj, cls)**, яка додає у список класів клас **cls**, але тільки, якщо його там немає:

```
addClass(obj, 'new'); // obj.className='open menu new'  
addClass(obj, 'open'); // без змін (клас вже існує)  
addClass(obj, 'me'); // obj.className='open menu new me'  
  
alert( obj.className ); // "open menu new me"
```

Функція **addClass** не повинна додавати зайвих пробілів.

Виконайте тестування написаного коду на сайті:

<http://plnkr.co/edit/uZfegfepTVaKi2836ORL?p=preview>

2. Об'єкт має властивість **className**, яка зберігає список «класів» – слів, розділених пробілами:

```
let obj = {  
  className: 'open menu'  
};
```

Напишіть функцію **removeClass(obj, cls)**, яка видаляє клас **cls**, якщо він є:

```
removeClass(obj, 'open'); // obj.className='menu'  
removeClass(obj, 'blabla'); // без змін (такого класу немає)
```

Функція повинна коректно обробляти дублювання класу в рядку:

```
obj = {  
  className: 'my menu menu'  
};  
removeClass(obj, 'menu');  
alert( obj.className ); // 'my'
```

Виконайте тестування написаного коду на сайті:

<http://plnkr.co/edit/t8lrFKntrcx6lzdmbZuE?p=preview>

3. За допомогою конструктора об'єктів створити 3 об'єкти, які будуть містити такі поля:

- 1) Кличку собаки
- 2) Породу
- 3) Вік

Створити метод, за допомогою якого собаки будуть говорити:

- 1) Тяф - якщо вік собаки менше року
 - 2) Гав - якщо вік собаки від року до 3
 - 3) Ррр-якщо вік собаки більше 3 років
- Продемонструвати роботу метода

Завдання3: Масиви (2 завдання)

1. Нехай arr – масив рядків. Напишіть функцію unique(arr), яка повертає масив, який містить тільки унікальні елементи arr. Наприклад:

```
function unique(arr) {  
    /* ваш код */  
}  
  
let strings = ["C++", "C#", "C++", "C#",  
    "C", "C++", "JavaScript", "C++", "JavaScript"  
];  
  
alert( unique(strings) ); // C++, C#, C, JavaScript
```

Виконайте тестування написаного коду на сайті:

<http://plnkr.co/edit/QMnIU1GSUul4lI7xJy6X?p=preview>

2. Створити масив **«Сесія»**. Кожен елемент масиву є об'єктом, який містить назву дисципліни, кількість балів, що набрав студент, та зараховано або незараховано.

Створити функції для роботи з таким масивом:

- 1) Функція виведення списку дисциплін, в якому спочатку відображуються дисципліни, що зараховані, а потім – незараховані
- 2) Додавання дисципліни в список – функція приймає назву дисципліни. При цьому потрібно враховувати, що якщо дисципліна вже ї в списку, то потрібно додавати лише кількість балів з цієї дисципліни. Якщо кількість балів більше або дорівнює 60, то потрібно відмічати цю дисципліну як зараховану

- 3) Функція знаходження середнього балу з усіх дисциплін
- 4) Функція знаходження кількості незарахованих дисциплін
- 5) Функція, що знаходить з якої дисципліни найвищий бал
- 6) Функція, що приймає кількість балів і виводить всі дисципліни, що здані на таку кількість балів

Закомітьте виконані завдання. Надати доступ до репозиторію викладачам