

Курс:  
«Язык сценариев JavaScript и библиотека jQuery»»

Модуль 2

ТЕМА: ОБЪЕКТ. МАССИВЫ. ОБЪЕКТ ARRAY. СТРОКИ.  
ОБЪЕКТ STRING. ОБЪЕКТ DATE. ОБЪЕКТ MATH.  
ВВЕДЕНИЕ В ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### Задание 1

Реализовать класс `Button`, который содержит ширину, высоту, текст кнопки и метод `showBtn()`, который выводит кнопку на экран с помощью тега `button` и функции `document.write()`.

Реализовать класс `BootstrapButton`, унаследовав его от класса `Button`. Добавить поле `color` и переопределить метод `showBtn()` так, чтобы кнопка выводилась со стилями и указанным цветом.

### Задание 2

Реализовать класс, описывающий геометрическую фигуру со свойствами и методами:

- `get`-свойство для получения названия фигуры;
- метод для вывода информации о фигуре (стороны и их длина);
- метод для вычисления площади фигуры;
- метод для вычисления периметра фигуры.

Реализуйте классы-наследники: квадрат, прямоугольник и треугольник. Переопределите методы вывода и вычислений в классах-наследниках.

Создайте массив с различными фигурами и выведите информацию о каждой фигуре, включая площадь и периметр.

### Задание 3

Реализуйте класс `ExtentedArray`, унаследовав его от стандартного класса `Array` и добавив следующие методы:

- метод `getString(separator)` – для получения строки со всеми элементами массива, перечисленными через указанный разделитель: запятая, тире, пробел и т. д.;
- метод `getHtml(tagName)` – для получения строки с html кодом, где каждый элемент массива будет обернут в указанный тег (**учтите**, если указывается тег `li`, то все элементы дополнительно необходимо обернуть в `ul`).

Создайте объект класса `ExtentedArray`, заполните его данными и выведите на экран результаты работы методов `getString()` и `getHtml()`.