# JavaScript 2. Объекты и массивы

Оценки за работу:

* удов. – 3 звездочки
* хор. – 4 звездочки
* отл. – 5 звездочек

Срок выполнения: 2 пары

Таблицы можно заполнять как текстом, так и скриншотами

## \*Страна (объекты)

Выполните в консоли браузера указанные действия и заполните таблицу. Конкретные значения для заполнения объекта придумайте самостоятельно.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Действие | Код команды | Результат | Значение country |
| Создайте переменную country, поместив в нее объект с полями: название страны, ее столица, численность населения, валюта | let country = {name: "China" , Capital: "Beijing", Population: '1 404 328 000', Currency: "Yuan" }; |  | undefined |
| Добавьте в country поле с указанием государственного языка | let country = {name: "China" , Capital: "Beijing", Population: '1 404 328 000', Currency: "Yuan" , Language: "Chinese"}; |  | undefined |
| Измените численность населения на другое значение | let country = {name: "China" , Capital: "Beijing", Population: '1 500 000 000', Currency: "Yuan" , Language: "Chinese"}; |  | undefined |
| Удалите из country поле с указанием валюты | let country = {name: "China" , Capital: "Beijing", Population: '1 500 000 000', Language: "Chinese"}; |  | undefined |
| Создайте переменную country2. Внесите в нее те же значения, что в country. | let country2 = {name: "China" , Capital: "Beijing", Population: '1 500 000 000', Language: "Chinese"}; |  | undefined |
| Проверьте равенство  country == country2 |  |  |  |

## \* Цвета (ассоциативный массив)

Выполните в консоли браузера указанные действия и заполните таблицу. Конкретные значения для заполнения объекта придумайте самостоятельно.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Действие | Код команды | Результат |
| Создайте объект (ассоциативный массив) с названиями и HEX-кодами пяти разных цветов в виде текста (например, "красный": "#FF0000") | var color = {  'красный': '#ff0000',  'зеленый': '#008000',  'желтый': '#ffff00',  'синий': '#0000ff',  'фиолетовый': '#8b00ff' } |  |
| Напишите функцию printColors(), которая будет выводить наш массив на страницу. Используя цикл for..in и метод document.write() выведите эти цвета на страницу. Каждый цвет должен располагаться в блоке div с заливкой соответствующего цвета.  Вызовите получившуюся функцию printColors() | let clr = prompt('Введите цвет')  var colors = { 'красный': '#ff0000',  'зеленый': '#008000',  'желтый': '#ffff00',  'синий': '#0000ff',  'фиолетовый': '#8b00ff',  'розовый':'#ffc0cb'};    colors.черный = "#000000"  delete colors.красный  function printColors(){  for(let color in colors){  if (clr == color){  console.log(colors[color]);;  document.write("<div style='color:" + colors[color] + "'>" + color + "</div>")  }  }  }  printColors(); |  |
| Добавьте в этот массив еще один цвет и вызовите printColors() |  |  |
| Удалите из массива первый цвет и вызовите printColors() |  |
| Запросите через prompt название какого-нибудь из цвета и выведите его HEX-код в консоль. Введите в prompt правильное название какого-то из цветов в массиве |  |  |
| Повторите предыдущий пункт, но введите имя несуществующего цвета | при вводе «серый» выдает undefined |  |

## \* Степени 2 (массив)

Выполните в консоли браузера указанные действия и заполните таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Действие | Код команды | Результат |
| Создайте новый пустой массив и заполните его в цикле значениями степеней 2 (от 20 до 210 включительно) |  | |
| В тот же массив в элемент с индексом 16 запишите значение 216. Чему стала равна длина массива? |  | |
| Удалите добавленное значение. Чему равна длина массива теперь? |  | |
| Используя цикл for и метод document.write() выведите значения на страницу в формате  20 = 1  21 = 2  22 = 4  … |  | |
| Создайте двумерный массив, в котором индексы будут обозначать основания степеней от 2 до 9, а значения будут значениями степеней этих чисел от 1 до 10  2: [2, 4, 8, …, 1024],  3: [3, 9, 81, …],  4: [4, 16, 64, …]  …  9: [9, 81, …]  Используйте вложенные циклы |  |  |
| Выведите в консоль значение 56 из массива |  |  |

## \*\* Транслитерация

Реализуйте сервис по транслитерации кириллического текста в латиницу и наоборот (упрощенный аналог <http://translit-online.ru/>)

1. Создайте в исходном коде два массива, задающих соответствие между русскими и латинскими символами.

var rus = ["а", "б", "в", ..., "я"]

var eng = ["a", "b", "v", ..., "ya"]

1. Разместите на странице два TextArea и две кнопки для транслитерации в разных направлениях.
2. Напишите функции, выполняющие замену одних букв на другие.