## Функции

1. Напишите функцию **max**, которая сравнивает два числа и *возвращает* большее:

|  |
| --- |
| console.log( max(0, -1) ); // 0 |

1. Напишите функцию-аналог **Math.min()**. Функция принимает любое количество чисел и *возвращает* меньшее из них:

|  |
| --- |
| console.log( min(0, -1, 100, 500, 100500) ); // -1 |

1. Изучите *перебирающие методы массивов*: **forEach**, **filter**, **map**. Создайте массив объектов users (~10 объектов), каждый объект имеет поля firstname, lastname, age с разными значениями. Используя встроенные функции массивов:
   1. Отфильтруйте пользователей младше 18 лет
   2. Добавьте каждому объекту поле fullName, которое является конкатенацией имени и фамилии
   3. Сформируйте новый массив, который содержит только полное имя пользователей

1. Напишите функцию аналог метода массива **shift**. Функция удаляет из переданного в параметре массива первый элемент.
2. Напишите функцию аналог метода массива **push**. Функция добавляет в конец переданного в параметре массив произвольное количество элементов.
3. Напишите функцию аналог метода Object.assign(). Первый параметр функции - целевой объект, поля которого будут изменены или расширены. Остальные параметры - объекты-источники, полями которых будет расширяться целевой объект.

|  |
| --- |
| var source = {firstname: 'Tom', age: 10}  var s = extend(source, {firstname: 'John'}, {lastname: 'Doe'});  console.log(source); // {firstname: 'John', age: 10, lastname: 'Doe'}  console.log(s); // {firstname: 'John', age: 10, lastname: 'Doe'} |

1. Напишите функцию **setComment** с параметрами: date, message, author. Дата и текст сообщения - обязательные параметры, если какой-то из них или оба отсутствуют, то выполнение функции должно обрываться, а пользователю выдаваться предупреждение (alert) о том, что данные переданы некорректно. Параметр author - опциональный, но должна происходить проверка: если параметр не передан, то вместо него подставляется значение ‘Anonymous’. Функция распечатывает в консоле текст в формате:   
    <имя\_автора>, <дата>  
    <текст\_сообщения>

|  |
| --- |
| setComment('2016-11-02', 'Everything is ok', 'John'); |

|  |
| --- |
| **John**, **2016-12-22** Everything is ok |

|  |
| --- |
| setComment('2016-11-02', 'You could do it better!'); |

|  |
| --- |
| **Anonymous**, **2016-12-22** You could do it better! |

## Замыкания

1. Используя замыкание, напишите функцию createTimer, которая использует метод **performance.now()** для получения текущей временн*о*й метки и служит для замера времени выполнения другого кода:

|  |
| --- |
| var timer = createTimer();  alert('!') // код, время выполнения которого нужно измерить  alert( timer() ); // время в мкс от начала выполнения createTimer() до момента вызова timer() |

1. Используя замыкания, создайте функцию createAdder(), которая принимает на вход любой примитивный параметр и возвращает функцию, которая добавляет к первому параметру второй. Функция работает по следующему принципу:

|  |
| --- |
| var hello = createAdder('Hello, ');  alert( hello('John') ); // Hello, John  alert( hello('Harry') ); // Hello, Harry  var plus = createAdder(5);  alert( plus(1) ); // 6  alert( plus(5) ); // 10 |