|  |  |
| --- | --- |
| Для работы с датой и временем в JavaScript существует встроенный объект Date, который содержит методы для создания, хранения, изменения или вывода элементов времени с точностью до миллисекунды. К таким элементам относят: год, месяц, день месяца, неделя, час, минута, секунда, миллисекунда, день недели.  **new Date()**  Создадим экземпляр объекта Date без дополнительных аргументов и выведем получившийся результат в console.  let date = new Date();  console.log(date); // Thu Sep 01 2022 06:46:30 GMT+1200 (Фиджи)  console.log(date.getFullYear()); // 2022  Получим дату и время согласно часовому поясу, которое установлено на локальном компьютере. | |
| **getDate():** возвращает день месяца  let date = new Date('1996-12-17T05:30:00');  date.getDate(); // 17  Метод возвращает день месяца указанного в объекте, если аргументов нет вернет текущую дату по местному времени.  getHours(), getMinutes(), getSeconds(), getMilliseconds()  let date = new Date(1996, 11, 17, 21, 30, 10, 900);  date.getHours(); // 21 или 9 часов вечера  date.getMinutes(); // 30 минут  date.getSeconds(); // 10 секунд date.getMilliseconds(); 900 миллисекунд  Если аргумент отсутствует метод вернёт 0.  **getDay():** возвращает день недели (отсчет начинается с 0 - воскресенье, и последний день - 6 - суббота)  let date = new Date(1996, 11, 17);  date.getDay(); // 2  Метод возвращает день недели, отсчет начинается с 0 (воскресенье) и заканчивается 6-ю (суббота). В примере 1996 год 17 декабря и это вторник, следовательно результат 2.  **getMonth():** возвращает номер месяца (отсчет начинается с нуля, то есть месяц с номер 0 - январь)  let date = new Date('1996-12-17T05:30:00');  date.getMonth(); // 11  Метод вернет месяц в формате от 0 до 11, если аргументов нет текущий.  **getFullYear():** возвращает год  let date = new Date('1996-12-17T05:30:00');  date.getFullYear(); // 1996  Метод позволяет получить год из объекта Date, если аргументов нет вернет текущий.  **toDateString():** возвращает полную дату в виде строки  **getHours():** возвращает час (от 0 до 23)  **getMinutes():** возвращает минуты (от 0 до 59)  **getSeconds():** возвращает секунды (от 0 до 59)  **getMilliseconds():** возвращает миллисекунды (от 0 до 999)  **toTimeString():** возвращает полное время в виде строки | **getTime()**  Количество миллисекунд прошедших с 1 января 1970 года по сегодняшний или заданный момент времени называется timestamp и может быть получено из new Date() с помощью метода getTime().  date = new Date(2019, 5);  alert(date.getTime()); // количество миллисекунд прошедшие с 1 января 1970 года  alert(new Date(date.getTime())) // получаем дату обратно  **Date.now()**  Если необходимо получить количество миллисекунд прошедших с 1 января 1970 года по данный момент правильней будет использовать метод Date.now().  let date = Date.now();  alert(date);  Запись эквивалента new Date().getTime(), но в отличие от этой конструкции Date.now() не создает промежуточный объект Date, что может быть особенно важно при разработке, где упор идет на быстродействие.  **new Date(dateString)**  Создать объект Date можно передав в качестве аргумента строку с датой и временем.  date = new Date('2021-09-25T05:27:00');  alert(date); // Sun Sep 25 2022 05:27:00 GMT+1300 (Тонга)  Дата должна быть записана в формате понятном методу Date.parse(), который преобразовывает строку в количество миллисекунд прошедших с 1 января 1970 года UTC+0. Если формат записи будет не верным, метод вернет NaN.  date = new Date('2021-09-25T05:27:00');  alert(Date.parse(date));  **new Date(year, month, date, hours, minutes, seconds, millisecond)**  new Date(1995, 11, 4, 3, 15, 10, 0); // Mon Dec 04 1995 03:15:10 GMT-0600 (Центральная Америка)  Рассмотрим все возможные аргументы по порядку:  **Обязательные аргументы**  - Год (year) - обязательный аргумент. Обычно записывается полностью - все четыре числа - 2022. Допустима, но не рекомендуется запись от 0 до 99. В этом случае год будет интерпретирован, как 1900 + заданное число.  -Месяц (month) - обязательный аргумент и целое число от 0 до 11, где первое это январь, а последнее декабрь.  **Необязательные аргументы**  -День (date) - необязательный аргумент обозначающий день месяца, если не задан, то по умолчанию принимает значение 1. Отсчет начинается с единицы.  -Часы (hours) - от 1 до 24  -Минуты (minutes) - от 1 до 60  -Секунды (seconds) - от 1 до 60  -Миллисекунды (millisecond) - от до 1000  Часы, минуты, секунды и миллисекунды - это целые числа, если аргумент не задан, то по умолчанию принимается значение 0. |
| **Итого**  1. Объект Date может быть создан без аргументов или с аргументами. В первом случае получим текущую временную метку, во втором задаем нужный отрезок времени с помощью миллисекунд, строки с датой или аргументов (год, месяц, день, часы, минуты, секунды, миллисекунды).  2. Для получения отдельных элементов Date используют методы - getFullYear(), getMonth(), getDate(), getHours(), getMinutes(), getSeconds(), getMilliseconds(), getDay().  3. Для того, чтобы установить новые компоненты даты и времени используют: setFullYear(), setMonth(), setDate(), setHours(), setMinutes(), setSeconds(), setMilliseconds(), setTime().  4. Для получения даты в нужном формате в виде строки используют: toString(), toTimeString(), toDateString(), toUTCString(), toISOString(), toLocaleTimeString(), toLocaleString(). | |