

Дата и время в JavaScript

Junior Frontend Developer

Цель урока:

Вы научитесь работать с датами и временем в JavaScript, а также считать разницу между двумя датами, чтобы вычислить конкретный отрезок времени.

Содержание урока:

1. Создание дат и использование объекта Date
2. Подсчет разницы во времени между двумя датами

Дополнительные материалы:

Дата в JavaScript: <https://developer.mozilla.org/...>

Задание #1

Часто мы записываем даты в следующем формате “день.месяц.год”. Сейчас вам необходимо создать функцию **getDateFormat**, которая будет приводить дату к этому формату. Она принимает 2 параметра:

1. **date** - объект даты, который нужно перевести в данный текстовый формат “день.месяц.год”
2. **separator** - разделитель дня, месяца и года. По умолчанию он должен быть равен точке “.”. Если в качестве разделителя будет передано тире “-”, то формат уже должен быть таким “день-месяц-год”

Также, учтите, что номер месяца в JavaScript считается с 0 до 11. Кроме этого, если день либо месяц возвращают однозначное число, то вам к нему необходимо добавить 0. То есть результат должен быть не таким “5.5.2001”, а “05.05.2001”.

Задание #2

День рождения - это знаменательный праздник для каждого человека. А когда день рождения у вас? Уверен, что вы помните эту дату. А сколько дней осталось до вашего дня рождения? А вот это уже посложнее.

Сейчас ваша задача состоит в том, чтобы создать функцию **getDaysBeforeBirthday**, которая будет возвращать количество дней до следующего дня рождения. Данная функция должна принимать 1 параметр **nextBirthdayDate**, который является объектом даты и указывает на дату вашего ближайшего дня рождения. Год стоит указывать ближайший к текущей дате, а не год вашего рождения.

Также рекомендуется создать вспомогательную функцию **convertMsToDays**, которая переводит миллисекунды в дни. Для округления итогового числа используйте **Math.round**.

Задание #3

В JavaScript объект даты может принимать в себя timestamp, т.е. количество миллисекунд с 1 января 1970 года 00:00:00 по UTC. По данному количеству миллисекунд генерируется объект даты.

Благодаря этому, чтобы добавить определенное число миллисекунд, можно использовать следующую запись: **new Date(Date.now() + 5000)**, где 5000 - это миллисекунды. В итоге мы получим дату, которая на 5000 миллисекунд больше текущей.

Используя эти знания, вам необходимо создать функцию **addDays**, которая будет добавлять переданное количество дней к переданной дате. Она принимает в себя 2 параметра:

1. **date** - объект даты
2. **days** - количество дней, тип данных number, по умолчанию данный параметр должен быть равен единице

Вам необходимо к параметру **date** прибавить определенное количество дней, которое передается в параметр **days**. Функция **addDays** должна возвращать обновленную дату.

Подсказка: не забывайте, что **timestamp**, который передается в **date**, должен измеряться в миллисекундах.

Задание #4 (дополнительное)

Ваш заказчик - визовый центр. У них есть база данных клиентов, но нету скрипта, который бы автоматизировал процесс выдачи виз. Поэтому визовый центр попросил помочь вас как веб-разработчика взять эту задачу на себя.

Вам необходимо создать функцию **allowVisa**, которая будет фильтровать переданный массив из клиентов визового центра. Она принимает в себя массив клиентов. **Каждый клиент** - это объект с параметрами **firstName** (имя клиента), **lastName** (фамилия клиента), **criminalRecord** (тип данных boolean, есть ли судимость), **passportExpiration** (тип данных string, дата истечения срока действия паспорта).

Функция **allowVisa** должна возвращать отфильтрованный массив **people**, чтобы он удовлетворял следующим условиям:

1. Текущая дата должна быть меньше свойства **passportExpiration**
2. У клиента не должно быть судимости, т.е. значение свойства **criminalRecord** должно равняться **false**

Для теста функции используйте данный код:

```
const peopleWithVisa = [
  {
```

```
    firstName: 'Stasia',
    lastName: 'Ward',
    criminalRecord: true,
    passportExpiration: '19.06.2023',
  },
  {
    firstName: 'Elliot',
    lastName: 'Baker',
    criminalRecord: false,
    passportExpiration: '04.06.2021',
  },
  {
    firstName: 'Leighann',
    lastName: 'Scott',
    criminalRecord: true,
    passportExpiration: '31.07.2022',
  },
  {
    firstName: 'Nick',
    lastName: 'Pop',
    criminalRecord: false,
    passportExpiration: '31.12.2021',
  },
];

const result = allowVisa(peopleWithVisa);
console.log('result', result);
```