

# Ajax

*intro*

**PHP web development 2019/2020**

Milena Tomova  
Vratsa Software

<https://vratsasoftware.com/>

# Table of Contents



1. JSON
2. Ajax
3. using Ajax with jQuery





**JSON**



# JSON

JSON

**JSON** (JavaScript Object Notation)

is a lightweight data-interchange format.

It is easy for humans to read and write.

It is easy for machines to parse and generate.

# JSON

JSON

It is commonly **used for**  
transmitting data in web applications -

sending some data from the server to the  
client, so it can be displayed on a web page, or  
vice versa

# PHP json functions

*transform data in json format to send it from the server with **json\_encode()***

```
$arr = [ 'name' => "John", 'age' => 30, 'city' => "New York" ]
```

```
$json_arr = json_encode( $arr );
```

```
echo $arr; //{ "name": "John", "age": 30, "city": "New York" }
```



# PHP json functions

*transform data from json format to read it on the server with **json\_decode()***

```
<?php
$jsonobj = '{"Peter":35,"Ben":37,"Joe":43}';

var_dump(json_decode($jsonarr, true));
//true as the 2nd parameter to receive an array

?>
```

```
array(3) { ["Peter"]=> int(35) ["Ben"]=> int(37) ["Joe"]=> int(43) }
```

# PHP json functions

*transform data in json format to send it from the server with **json\_encode()***

```
$arr = [ 'name' => "John", 'age' => 30, 'city' => "New York" ]
```

```
$json_arr = json_encode( $arr );
```

```
echo $arr; //{ "name": "John", "age": 30, "city": "New York" }
```



# jQuery json functions

*transform data to json format to send it to the server*

```
<?php
$jsonobj = '{"Peter":35,"Ben":37,"Joe":43}';

var_dump(json_decode($jsonarr, true));
//true as the 2nd parameter to receive an array

?>
```

```
array(3) { ["Peter"]=> int(35) ["Ben"]=> int(37) ["Joe"]=> int(43) }
```

# jQuery json functions

*read received in json format data on the client side*

```
let response = {"name": "John", "age": 30, "city": "New York"};
let parsedResponse = jQuery.parseJSON( response );

if( parsedResponse.name === 'John' ) {
    alert( parsedResponse.name );
}
```



# jQuery json functions

*send data in json format from the client side to the server*

```
let personData = {name:"John",  
                  age:30,  
                  city:"New York"};  
//prepare before sending to the server via ajax
```



# json vs. javaScript object

*json*

```
{"name": "John", "age": 30, "city": "New York"}
```

javaScript object

```
{  name: "John",  
  age: 30,  
  city: "New York" }
```





**Ajax**

ajax

AJAX allows you to -

- Read data from a web server - after the page has loaded
- **Update a web page without reloading the page**
- Send data to a web server - in the background



ajax

AJAX = **A**synchronous **J**avaScript **A**nd **X**ML.

AJAX is not a programming language.

AJAX just uses a combination of:

- A browser built-in **XMLHttpRequest object** (to request data from a web server)
- JavaScript and HTML DOM (to display or use the data)

ajax

## How AJAX Works

- An event occurs in a web page (the page is loaded, a button is clicked)
- An XMLHttpRequest object is created by JavaScript
- The XMLHttpRequest object sends a request to a web server
- The server processes the request
- The server sends a response back to the web page
- The response is read by JavaScript
- Proper action ( like page update ) is performed by JavaScript,

**without reloading the current page**

**+ better UX**

# ajax

ajax

**jQuery.ajax( url [, settings ] )**



# ajax GET

```
$('#search').on('click', function(e){
    e.preventDefault();
    let searchString = $('input[name=search]').val();
    $.ajax({
        url: './file.php',
        type: 'get',
        data: 'search=' + searchString,
        dataType: 'json',
        success: function( response ) {
            //console.log( response )
        },
        error: function( xhr, ajaxOptions, errorThrown ) {
            console.log( errorThrown )
        }
    });
});
```

# ajax POST

```
$('#login').on('click', function(e){
    e.preventDefault();
    let userName = $('input[name=username]').val(),
        password = $('input[name=password]').val();

    $.ajax({
        url: 'file.php',
        type: 'post',
        data: 'username=' + userName + '&password=' + password,
        dataType: 'json',
        success: function( response ) {
            //process response
        },
        error: function(xhr, ajaxOptions, thrownError) {
            //process error
        }
    });
})
```





# Tasks



# Task 1

## Task 1

1. Като използвате Ajax и БД направете търсачка, която след въвеждане на 4 символа в полето за търсене дава предложения за вариантите на търсената от вас дума. Вариантите съдържат в себе си въведения стринг.

1. \*След избор на дума от предлаганите думи или натискане на бутона за търсене без да е избрана дума/стринг от предложените, но е въведен стринг за търсене в полето, в браузъра се отпечатват всички стрингове, съдържащи търсения стринг/избраната дума или думи от предлаганите без да се презарежда страницата.
2. \*Направете страниране на резултатите. Прелистването на резултатите става без презареждане на страницата

*Tip.* Предлаганите стрингове са въведени в таблица в БД. Използвайте GET заявка.

# Task 2

## Task 2

1. Създайте система за рейтинг на постове. Всеки пост има бутон за харесване. При натискане на бутона за харесване той се превръща в бутон за нехаресване. До бутона има число, което отброява харесванията. Всяко натискане на Like добавя 1 към това число. Всяко натискане на Unlike, отнема 1.
1. \*Направете рейтинг систем, в която потребителя въвежда или избира число от 1 до 10. В зависимост от натрупания рейтинг, под всеки пост за изобразени 5 звезди и звездите са оцветени в цвят в зависимост от натрупания рейтинг. Ако рейтинга е 0 - звездите нямат цвят. Промяната на оцветяването на звездите става без презареждане на страницата.

*Tip.* Рейтингът се записва в БД. Използвайте POST заявка.

# Questions?



Гнездото  
Coworking

Цялостен  
курс по  
програми  
ране

Дизайн  
курс

Курс по  
дигит.  
маркетинг

MindHub





# Partners



**Telerik  
Academy**



# Trainings @ Vratsa Software



- Vratsa Software – High-Quality Education, Profession and Jobs
  - [www.vratsasoftware.com](http://www.vratsasoftware.com)
- The Nest Coworking
  - [www.nest.bg](http://www.nest.bg)
- Vratsa Software @ Facebook
  - [www.fb.com/VratsaSoftware](http://www.fb.com/VratsaSoftware)
- Slack Channel
  - [www.vso.slack.com](http://www.vso.slack.com)

