

Tvorba webu IX.

Mgr. Michal Jakl

LS 2022

Obsah lekce

1. jQuery
2. JavaScript + PHP -> AJAX
3. Polohové služby
4. Identifikace uživatele
5. .htaccess

Praktické cvičení: Využití JavaScriptu pro webové projekty

1. jQuery

- veřejně přístupná a volně šiřitelná JS knihovna, určená pro rychlejší a snazší práci.
- **DOM = objektově orientovaná reprezentace XML nebo HTML dokumentu). DOM umožňuje dynamicky vkládat obsah na webové stránky či aplikace, nahrazovat ho, klonovat, odstraňovat a měnit.**

DOM Traversal and Manipulation

Get the `<button>` element with the class 'continue' and change its HTML to 'Next Step...'

```
1 | $( "button.continue" ).html( "Next Step..." )
```

Event Handling

Show the `#banner-message` element that is hidden with `display:none` in its CSS when any button in `#button-container` is clicked.

```
1 | var hiddenBox = $( "#banner-message" );  
2 | $( "#button-container button" ).on( "click", function( event ) {  
3 |     hiddenBox.show();  
4 | });
```

Ajax

```
$(document).ready(function() {  
    // Tento kód se spustí až po načtení stránky  
    // ...  
});
```

1. jQuery - připojení

- Knihovnu můžeme buď stáhnout a umístit na své stránky nebo na ní můžeme linkovat.
- Často se odkazuje na web Google, kde je tato knihovna nahrána.
 - Má to značnou výhodu, protože všichni, co používají Google mají tuto knihovnu již načtenou v cache prohlížeče.
 - Načtení našeho webu bude tedy rychlejší a pro nás je to méně práce.
 - Stačí do hlavičky naší HTML stránky vložit následující kód:

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/VERZE/jquery.min.js"></script>
```

- Tímto jsme knihovnu načetli a můžeme ji používat.

1. jQuery – události (výběr)

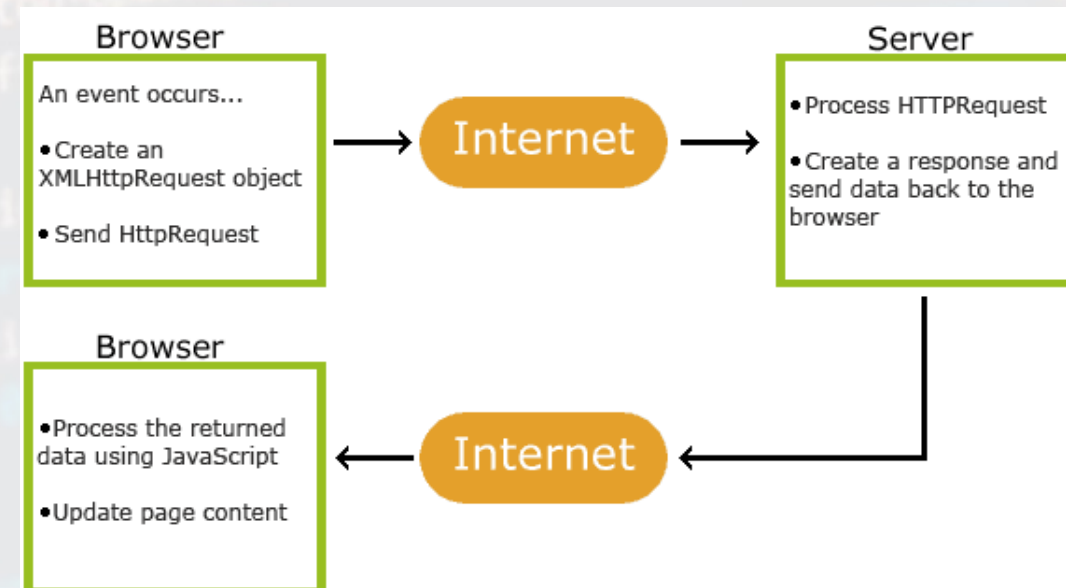
- `click()` - Vyvolá se při kliknutí myši a to nejen na tlačítko, ale na libovolný element (např. obrázek).
- `dblclick()` - Vyvolá se při dvojkliku.
- `change()` - Vyvolá se, pokud se změnil obsah nějakého formulářového prvku.
- `focus()` - Vyvolá se, když se na formulářové pole klikne (zaktivní se).
- `blur()` - Vyvolá se, když se formulářové pole opustí.
- `mouseenter()` - Vyvolá se ve chvíli, kdy na element najedeme myší.
- `mouseleave()` - Vyvolá se ve chvíli, kdy kurzor element opustí.
- `keydown()` - Vyvolá se ve chvíli stisknutí klávesy.
- `keypress()` - Vyvolává se když klávesu držíme.
- `keyup()` - Vyvolá se ve chvíli puštění klávesy.
- `resize()` - Vyvolá se při změně velikosti okna prohlížeče.
- `scroll()` - Vyvolá se při scrollování stránkou v prohlížeči.

2. JavaScript + PHP -> AJAX

- AJAX = **A**synchronous **J**avaScript **A**nd **X**ML.
 - Tedy označení pro technologie vývoje interaktivních webových aplikací, které mění obsah svých stránek bez nutnosti jejich kompletního znovunačítání za pomoci asynchronního zpracování webových stránek
- AJAX není programovacím jazykem!
- Poprvé se veřejně objevil v dubnu 2005. Myšlenky, na kterých je AJAX založen, jsou však výrazně starší.
- = DOM + XHR
 - **XMLHttpRequest (XHR) = rozhraní umožňující webovým aplikacím komunikaci mezi serverem a klientem prostřednictvím protokolu HTTP**

AJAX is a developer's dream, because you can:

- 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



2. AJAX – příklad volání

```
$.ajax({  
  url: "/api/getWeather",  
  data: {  
    zipcode: 97201  
  },  
  success: function( result ) {  
    $( "#weather-temp" ).html( "<strong>" + result + "</strong> degrees" );  
  }  
});
```


```
var data = {  
  bar : 'bar value',  
  time: calculatedTimeStamp,  
  hash: calculatedHash,  
  uid: userID,  
  sid: sessionID,  
  iid: itemID  
};  
  
$.ajax({  
  method: 'POST',  
  crossDomain: true,  
  dataType: 'json',  
  crossOrigin: true,  
  async: true,  
  contentType: 'application/json',  
  data: data,  
  headers: {  
    'Access-Control-Allow-Methods': '*',  
    'Access-Control-Allow-Credentials': true,  
    'Access-Control-Allow-Headers' : "Access-Control-Allow-Headers, Origin, X-Requested-  
With, Content-Type, Accept, Authorization",  
    'Access-Control-Allow-Origin': "*",  
    'Control-Allow-Origin': "*",  
    'cache-control': "no-cache",  
    'Content-Type': 'application/json'  
  },  
  url: 'https://yoururl.com/somephpfile.php',  
  success: function(response){  
    console.log("Respond was: ", response);  
  },  
  error: function (request, status, error) {  
    console.log("There was an error: ", request.responseText);  
  }  
});
```

3. Polohové služby

- Jednou z novinek v HTML5 je geolokační rozhraní
- Jednoduchá služba pro různé webové aplikace, pracující s aktuální polohou uživatelů. Se svolením uživatelů lze jednorázově nebo opakovaně získat jejich aktualizovanou polohu pomocí dat z GPS, mobilních sítí, Wi-Fi a podobně
- Funkce vrací polohu získanou zařízením dle IP, Wi-Fi či GPS
- Umožňuje například i opakované získávání polohy

```
getCurrentPosition (showLocation, ErrorHandler, options);
```

Web html5demos.com chce sledovat vaši polohu.

 Adresa html5demos.com chce sledovat vaši fyzickou polohu.

Ukázka vyžádání povolení v prohlížečích Internet Explorer (nahore) a Google Chrome (dole).

```
// callback funkce pro zpracování polohy
function showLocation(position) {
    var latitude = position.coords.latitude;
    var longitude = position.coords.longitude;
    alert("Zeměpisná šířka: " + latitude + "\nZeměpisná délka: " + longitude);
}

// ověření podpory v prohlížeči
if (navigator.geolocation) {
    navigator.geolocation.getCurrentPosition(showLocation);
} else {
    alert("Podpora pro geolokaci není dostupná.");
}
```


4. Identifikace uživatele

Zjištění OS uživatele pomocí JS

```
var userAgent = window.navigator.userAgent,  
platform = window.navigator.platform,  
macosPlatforms = ['Macintosh', 'MacIntel', 'MacPPC', 'Mac68K'],  
windowsPlatforms = ['Win32', 'Win64', 'Windows', 'WinCE'],  
iosPlatforms = ['iPhone', 'iPad', 'iPod'],  
os = null;
```

```
if (macosPlatforms.indexOf(platform) !== -1)  
{ os = 'Mac OS'; }  
else if (iosPlatforms.indexOf(platform) !== -1)  
{ os = 'iOS'; }  
else if (windowsPlatforms.indexOf(platform) !== -1)  
{ os = 'Windows'; }  
else if (/Android/.test(userAgent))  
{ os = 'Android'; }  
else if (!os && /Linux/.test(platform))  
{ os = 'Linux'; }
```

Aktuální URL pomocí PHP

```
$actual_link = (isset($_SERVER['HTTPS']) &&  
$_SERVER['HTTPS'] === 'on' ? "https" : "http") .  
"://".$_SERVER[HTTP_HOST].$_SERVER[REQUEST_URI];
```

IP adresa uživatele pomocí PHP

```
$ip = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];
```

5. .htaccess

- Soubor .htaccess je zvláštní textový soubor určený k tomu, aby si autor stránek mohl sám upravit některé vlastnosti serveru bez toho, aby o to žádal správce.
 - Soubor .htaccess umístěný v určitém webovém adresáři dovoluje autorovi webu upravit chování adresáře stejnými instrukcemi, které se normálně píšou do konfiguračního souboru serveru.
 - Adresář se potom bude chovat jinak, aniž by to správce serveru musel sám nastavovat.
 - **Tento soubor a instrukce v něm tedy vždy platí pouze pro daný adresář a adresáře v něm umístěné (pokud některý z nich obsahuje vlastní .htaccess soubor!)**
- Podmínky fungování:
 - Na serveru (hardwarovém stroji) musí běžet server Apache (softwarový program)
 - Admin musí v souboru http.conf povolit, že hostující uživatelé smějí .htaccess používat
- V některých operačních systémech (tj. na Linuxu, Unixu a na jejich klonech) se soubory začínající tečkou považují za skryté. Proto tečka na začátku názvu. A opravdu nemá příponu souboru 😊
- I když .htaccess funguje, mohou být některé věci nefunkční. Spousta funkcí totiž závisí na modulech, které jsou na serveru nainstalované.

```
# stranka s chybovym hlasenim pro chybu 404 - nenalezen
ErrorDocument 404 /etc/404.html
ErrorDocument 403 /etc/403.html
```

5. .htaccess – zajímavé funkce

- chybové stránky
- přesměrování (i složitější)
- kešování souborů
- ochrana adresáře heslem
- zákaz přístupu z určitých IP adres nebo povolení jenom některých
- zapnutí nebo vypnutí procházení adresářů
- nastavení jiného výchozího souboru namísto index.html
- komprese přenášení souborů

```
##### Redirect na verzi domény s www #####
RewriteEngine on
Options +FollowSymlinks
RewriteCond %{HTTP_HOST} ^jakpsatweb.cz
RewriteRule (.*) https://www.jakpsatweb.cz/$1 [R=301,QSA,L]

##### Redirecty ruznych stranek #####
# syntaxe:
# Redirect kód relativní-stará-adresa http://nová-adresa
Redirect 301 /css_eot.htm https://www.jakpsatweb.cz/css/css-eot-weft-font.html
Redirect 301 /css_jednotky.htm https://www.jakpsatweb.cz/css/css-jednotky.html
Redirect 301 /css_kaskadovani.htm https://www.jakpsatweb.cz/css/css-kaskadovani.html
```

deny from 123.156.189.123

```
# nastaveni vychozi stranky adresare
DirectoryIndex start.html index.html index.php


# povoleni zobrazeni obsahu adresare, pokud chybi vychozi soubor
Options +Indexes
```

Praktické cvičení + cvičení na doma

Vytvořte pro svůj web rozhraní pro záznam návštěvnosti (tedy záznam do databáze i výpis z databáze)

Návštěvy	
Celkem	95163395
Týden	164254
Dnes	7352
Online	607

Pořadí	
Celkem	111
V kategoriích	10

Počítáno v auditu 

Děkuji za pozornost a těším se příště!

Prostor pro zpětnou vazbu

mail@mjakl.cz

Tel. 608 544 839

Web: mjakl.cz

Telegram: t.me/mikimikimikia