

# INTERNET TEHNOLOGIJE I VEB DIZAJN

Korišćenje AJAX-a iz JavaScript-a

predavač: dr Miloš Antonijević

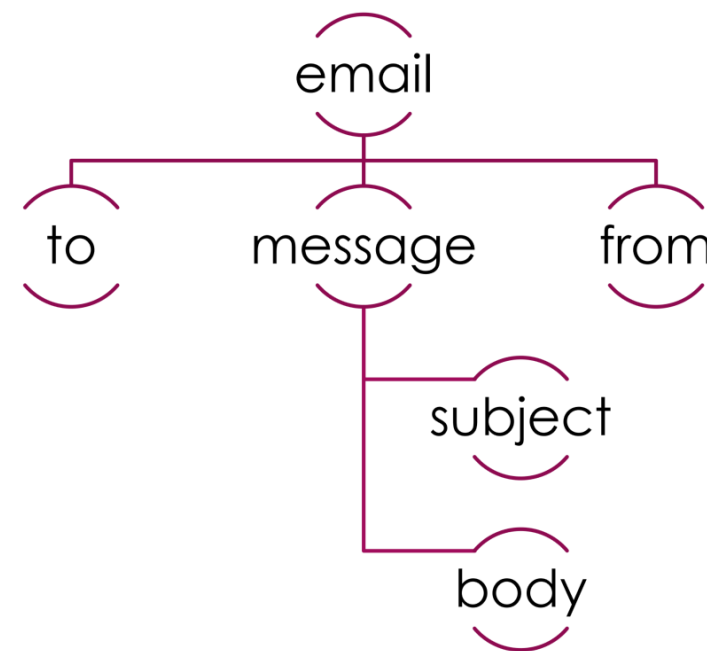
# Pojam i osnovni koncepti

- **AJAX** je skraćenica od Asynchronous JavaScript And XML, što znači da predstavlja model za asinhroni prenos podataka putem XML-a.
- Korišćenjem AJAX-a moguće je pribaviti podatke od server-a bez slanja zahteva za celom HTML stranicom. Najčešća primena je osvežavanje dela HTML stranice bez njenog ponovnog očitavanja (refresh-a).
- Koncept je primenio google na svom pretraživaču. Prilikom unosa karaktera od servera se dobija lista preporučenih pretraga bez osvežavanja stranice.
- Osnovna ideja jeste da se glavna stranica pribavi od servera jednom, na početku, a zatim se, korišćenjem AJAX-a, pribavljaju druge dinamičke komponente, automatski ili na zahtev korisnika.
- Kao i kod drugih JS kodava, kod sa AJAX zahtevom se može smestiti u zaseban fajl, head ili body sekciju ili u okviru nekog događaja.

# XML

- **XML** je skrećenica za eXtensible Markup Language, odnosno proširivi jezik za opis strukture dokumenata.
- Podaci u XML-u se predstavljaju u obliku hijerarhijske strukture, pri čemu svaki čvor u drvetu može da se tretira kao poseban objekat i može imati atribute.
- XML se koristi za opis i prenos podataka.
- HTML se koristi za prezentaciju podataka.

```
<email type="reminder">  
  <to>Milos</to>  
  <from>student</from>  
  <message>  
    <subject>Konsultacije</subject>  
    <body>Ponedeljak u 16h!</body>  
  </message>  
</email>
```



# Korišćenje AJAX-a

- AJAX konekcija iz JS-a se ostvaruje korišćenjem objekta klase **XMLHttpRequest**.
- Metoda **open()** objekta XMLHttpRequest inicijalizuje AJAX zahtev na osnovu prosleđenih argumenata:
  - Prvi argument određuje koja HTTP metoda će se koristiti (POST, GET,...)
  - Drugi argument predstavlja putanju (URL) do stranice koja se želi pribaviti
  - (opciono) Treći argument sadrži informaciju da li je u pitanju sinhroni ili asinhroni zahtev.
- Metoda **send()** objekta XMLHttpRequest šalje inicijalizovani zahtev serveru.
- Server obrađuje zahtev i vraća podatke kojima se pristupa preko svojstva (obrađivača događaja, eng. *event handler*) **onreadystatechange** čija vrednost se menja u zavisnosti od stanja zahteva, odnosno vrednosti polja **readyState**.
- **onreadystatechange** treba definisati pre korišćenja metode **send()**.

# Korišćenje AJAX-a

- Svojstvo `readyState` sadrži podatke o stanju zahteva i može imati nekoliko vrednosti:

Value	State	Description
0	UNSENT	Client has been created. <code>open()</code> not called yet.
1	OPENED	<code>open()</code> has been called.
2	HEADERS_RECEIVED	<code>send()</code> has been called, and headers and status are available.
3	LOADING	Downloading; <code>responseText</code> holds partial data.
4	DONE	The operation is complete.

- Vrednostima stanja se može pristupiti kroz polja klase `XMLHttpRequest`, npr. `XMLHttpRequest.DONE` ili navođenjem broja kao vrednosti.

# Primer

```
<div id="demo">
    <h2>Ovo je neko zaglavlje</h2>
</div>
<button type="button" onclick="loadDoc()">Change Content</button>

<script>
function loadDoc() {
    var xhttp = new XMLHttpRequest();
    xhttp.onreadystatechange = function() {
        if (this.readyState == XMLHttpRequest.DONE) {
            document.getElementById("demo").innerHTML = this.responseText;
        }
    };
    xhttp.open("GET", "nesto.txt");
    xhttp.send();
}
</script>
```

**PITANJA?**