

Frontend Basics

jQuery und Ajax

Agenda

- Moodle Test
- Wiederholung und Besprechung der letzten Übung
- Ajax
- Hausübung

Moodle Test

15 Minuten Zeit
10 Fragen je 2 Punkte
Multiple Choice

Wiederholung

Agenda

- Moodle Test
- ⇒ Wiederholung und Besprechung
- Ajax
- Hausübung

Objekte in JS

```
class myObject(name){  
    constructor(){  
        this.propertyName = name;  
        this.init();  
    }  
  
    init(){  
        //do some initial work  
    }  
  
    outputGreeting(greeting){  
        alert(greeting + " " + this.name);  
    }  
}  
//possible call  
  
let greetings = new myObject("John");  
greetings.outputGreeting("Hello");
```

Agenda

- Moodle Test
- ⇒ Wiederholung und Besprechung
- Ajax
- Hausübung

Event Binding mit JS

```
class myObject($inputField){  
  
    constructor(){  
        this.$textField = $inputField;  
    }  
  
    initGUIEvents(){  
  
        let self = this;  
  
        this.$textField.on("change", function(){  
            self.alertChange( $(this).val() );  
        })  
    }  
  
    alertChange = function(fieldValue){  
        alert(fieldValue);  
    }  
}
```

Agenda

- Moodle Test
- ⇒ Wiederholung und Besprechung
- Ajax
- Hausübung

AJAX

Asynchronous JavaScript and XML

Agenda

- Moodle Test
- Wiederholung und Besprechung
- ⇒ Ajax
- Hausübung

Warum verwendet man AJAX?

- Daten im laufenden Betrieb laden / nachladen
- Vermeidung eines Page-Reloads
 - Anzeige nicht neu Laden (zb. Produktauswahl und Warenkorb)
 - Berechnungen nicht neu durchführen
 - Einstellungen speichern
- angenehme Arbeitsweise mit einer GUI

Agenda

- Moodle Test
- Wiederholung und Besprechung
- ⇒ Ajax
- Hausübung

Wie funktioniert ein Ajax Request

- AJAX ist nicht Rocket-Science
- HTTP Request wie das Laden einer HTML Seite
- Client request zu Server (muss ausgelöst werden)
- Server response zu Client (sonst keine Kommunikation)
- verschiedene Formate sind unterstützt (JSON, HTML, Text, uvm.)

Agenda

- Moodle Test
 - Wiederholung und Besprechung
- ⇒ Ajax
- Hausübung

Beispiele für den Einsatz von AJAX

- Daten on demand vom Server laden
- Autocomplete eines Eingabefeldes
- Login on the fly
- Captcha validieren
- Schrittweise Formularverarbeitung
- Monitoring

Agenda

- Moodle Test
 - Wiederholung und Besprechung
- ⇒ Ajax
- Hausübung

Ajax mit jQuery

```
$.ajax({  
  url: "https://domain.at/exampleRequest",  
  method: "GET", // or "POST"  
  data: {"someKey": "someValue"}, //$_GET , $_POST Array on Server  
  
  success: function(response){  
    //process response from server  
  },  
  error: function(error){//state not 200  
    //process error  
  }  
});
```

Agenda

- Moodle Test
- Wiederholung und Besprechung
- ⇒ Ajax
- Hausübung

Hausübung

Erstellen Sie mit HTML und Bootstrap eine GUI in der der Benutzer einen Ajax Request zu folgender URL auslösen kann: <https://httpbin.org/get>

Durch Klicken auf einen Button soll der Request via GET durchgeführt werden und der Inhalt so verarbeitet werden, dass das empfangene Objekt in Form einer HTML Tabelle ausgegeben wird, die generisch mit JavaScript erzeugt werden soll.

Überlegen Sie zuerst wie das Interface aussehen könnte (Paper Prototype mit abgeben). Konzipieren Sie die Funktionalität. Welche Elemente, Events und Aktionen haben Sie zu behandeln.

Verwenden Sie einen Objektorientierten Ansatz und trennen Sie JS, HTML und CSS!

Kommentieren Sie bei der Abgabe im Moodle in max. 2 Sätzen: Worum handelt es sich beim Output vom Server Inhaltlich?

Ausgabe Beispiel:

Key	Value
Accept	*/*
Accept-Encoding	gzip, deflate, br
Accept-Language	de-AT,de-DE;q=0.9,de;q=0.8,en-US;q=0.7,en;q=0.6
Host	httpbin.org
Origin	http://students.fh
Referer	http://students.fh/FB/FB_2019/Uebung4/Uebung4/public_html/
Sec-Fetch-Mode	cors
Sec-Fetch-Site	cross-site
User-Agent	Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/76.0.3809.100 Safari/537.36
X-Amzn-Trace-Id	Root=1-5e9f0f6b-3e860f1c8c5269100b5f16c8
origin	80.110.122.82
url	https://httpbin.org/get

Agenda

- Moodle Test
- Wiederholung und Besprechung
- Ajax
- Hausübung

Abgabe wie gewohnt

Abgabe

- im Moodle unter Uebung 3
- NACHNAME_FE_Uebung3.zip (kein *.rar)
 - mit allen Files des Projektes
 - bitte keine versteckten Files die sonst in Ihrem Filesystem vorkommen *.ts, *.ps, usw.
- Fragen bitte im Diskussionsforum (Keine Scheu! Wir sind hier um zu Lernen!)
- versuchen Sie es wirklich alleine

Agenda

- Moodle Test
- Wiederholung und Besprechung
- Ajax

⇒ Hausübung