

	Datum	05.11.2021
Informatik Web Application Engineering		Übungsblatt 5
Thomas Feilhauer		Zu lösen bis 12.11.2021, 8:00 Uhr

**Vorbereitungsaufgabe (in der Übungsstunde zu lösen):**

Entwickeln Sie eine Web-Seite mit einem JavaScript-Programm, das über ein HTML-Formular einen String einliest und diesen String manipuliert. Wenn der Eingabestring aus zwei durch ein Leerzeichen getrennte Teilstrings besteht, dann sollen die beiden Teilstrings vertauscht, durch ein Komma getrennt, in einem Alert-Fenster ausgegeben werden. Verwenden Sie für das String-Handling Regular Expressions.

Für das Entwickeln und Debuggen von JavaScript-Code machen Sie sich vertraut Web-Developer-Tools Ihres Web-Browsers.

Folgende Web-Seiten können beim Lösen der Aufgabe(n) behilflich sein:

- JavaScript:  
<https://www.w3schools.com/js/default.asp>  
<http://javascriptkit.com/>  
<https://wiki.selfhtml.org/wiki/JavaScript>  
<https://developer.mozilla.org/de/docs/Web/JavaScript>
- JSON:  
<https://developer.mozilla.org/de/docs/Learn/JavaScript/Objects/JSON>  
<https://www.tutorialspoint.com/json/index.htm>  
<https://jsonlint.com/>
- Regular Expressions:  
<https://regexr.com/>  
<https://rubular.com/>  
<https://regexone.com/>

**Aufgabe 9: Web-Formular-Verifikation (4 Punkte)**

Erstellen Sie für Ihre *Sportvereins-Web-Site* Plausibilitätsprüfungen für das User-ID-Antragsformular, geschrieben in JavaScript. So soll geprüft werden, ob

- jedes Feld ausgefüllt ist
- in jeder Gruppe von Radio-Buttons bzw. Check-Boxes eine Auswahl getroffen wurde
- die User-ID gültig ist (muss zwischen 4 und 10 Zeichen lang sein und darf nur Buchstaben und "\_", keine Leer- oder Sonderzeichen und keine Ziffern enthalten)
- das Passwort gültig ist (muss zwischen 7 und 10 Zeichen lang sein und mit einem Buchstaben anfangen und darf nur Buchstaben, Ziffern und "\_", keine Leer- oder Sonderzeichen enthalten)
- Passwort und dessen Bestätigung übereinstimmen
- die E-Mail-Adresse syntaktisch korrekt aufgebaut ist:  
Der Namensteil einer gültigen E-Mail-Adresse soll nur mit einem Buchstaben beginnen dürfen. Danach darf eine beliebige Folge von Buchstaben, Zahlen, " " und "-" auftreten. Ein "." darf immer nur einzeln (nicht gefolgt von anderen ".") und nicht am Anfang oder Ende des Namensteils erscheinen. Nach dem Namensteil folgt ein "@" und danach der Domain-Name, der nur aus den Zeichen "a-z", "0-9", "-" und "." (als Trennsymbol zw. Subdomains) bestehen darf. Die Mindestlänge des Domainnamens beträgt 3 Zeichen, die Höchstlänge 63 Zeichen, wobei die (Sub-)Domainnamen nicht mit einem

Bindestrich beginnen oder enden dürfen. Die Verwendung des HTML5 "email"-Attributs für das <input>-Element ist nicht zulässig.

Setzen Sie für die Prüfung der Felder, deren Inhalt einer bestimmten Syntax genügen muss, Regular Expressions ein.

Bei nicht bestandener Plausibilitätsprüfung soll eine entsprechende Fehlermeldung in einem Pop-Up Fenster erscheinen und das Browserfenster wieder das Formular in seinem Zustand vor dem Drücken des Submit-Buttons anzeigen. Der Fokus soll auf dem Formular-Element liegen, das (als erstes) als fehlerhaft identifiziert wurde. Nur ein Formular, das die Plausibilitätsprüfungen bestanden hat, darf versandt werden.

Die Aufgabe wird in den folgenden Übungsblättern fortgesetzt.

### **Aufgabe 10: JavaScript Popup**

**(2 Punkte)**

Entwickeln Sie unter Verwendung der JavaScript-Funktion `window.open()` ein Skript in JavaScript, das aus einer HTML-Datei heraus ein neues Browserfenster (Popup-Window) öffnet und dort hinein (per JavaScript-Anweisung) eine Grafikdatei (GIF, JPG, PNG) lädt und anzeigt. Höhe und Breite des Fensters sollen sich dynamisch nach der Größe der Grafik richten. Am Rand des Bildes soll ein JavaScript-Link (oder Button) zum Schließen des Fensters eingerichtet werden.

**Hinweis: Auf die Maße eines Bildes kann erst zugegriffen werden, nachdem es geladen ist!**